

## **Titre 3. Etat initial de l'environnement et perspectives d'évolution**

## 1. Milieu naturel

### 1.1. Contexte écologique

#### 1.1.1. Recherche bibliographique

L'analyse a d'abord consisté en une recherche bibliographique à large échelle autour de la zone d'étude auprès des sources de données générales : données de l'Etat (DREAL, INPN...), des institutions, bibliothèques, guides et atlas, etc. Les études récentes portant sur la zone d'étude et ses alentours ont également été consultées.

Ensuite, les données naturalistes relatives à la zone d'étude ou à sa commune ont été récoltées auprès des structures locales (associations, études règlementaires antérieures...). Un travail bibliographique a également été effectué plus précisément sur les espèces concernées par l'étude (c'est-à-dire observées ou potentielles sur la zone prospectée). La bibliographie a été appuyée par quelques consultations, auprès des associations locales et des personnes ressources indiquées ci-après.

Bases de données et ouvrages			
Organisme / Structure	Références et données	Données attendues	Retours reçus
Artelia	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
Biotope	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
Blézat consulting	Données internes	Données faune-flore	Données à récupérer via Rivière Environnement
Bordeaux Métropole	Données internes	Données faune-flore	Données d'entrée
Bordeaux Métropole	Données internes	Occupation du sol / CLC	Données d'entrée
Bordeaux Métropole	Atlas de la biodiversité de Bordeaux Métropole	Données faune-flore	Données obtenues
Bordeaux Métropole - DREAL	Données internes	Sites de compensation	Aucun retour
BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières	Base de données en ligne <a href="http://infoterre.brgm.fr/ca/vites-souterraines">http://infoterre.brgm.fr/ca/vites-souterraines</a>	Localisation des cavités géoréférencées	Nombreuses cavités souterraines mentionnées dans l'aire d'étude et ses alentours
CEN Aquitaine	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers OBV-OAFS
Cistude Nature	Données SIG	Données faune	Données SIG (observations et habitats favorables)
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique / OBV	Demande d'extraction de l'Observatoire de la Flore Sud-Atlantique	Données flore	Données reçues
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	Demande d'extraction de l'Observatoire de la Flore Sud-Atlantique	Données habitats	Données reçues en partie
Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Gironde (FDAAPPMA 33)	Rapports d'études	Données piscicoles	Transmission de rapports Pas de données géolocalisées
Fédération Départementale des Chasseurs de Gironde	Données internes	Données mammifères	Données reçues
GeoAquitaine	Données internes	Données faune-flore	Données à récupérer via Gérard Garbaye
Gérard Garbaye	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
Géraea	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
Gereco	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
INPN	Base de données en ligne <a href="http://www.inpn.mnhn.fr">www.inpn.mnhn.fr</a>	Données faune-flore	Données consultées

Bases de données et ouvrages			
Organisme / Structure	Références et données	Données attendues	Retours reçus
LPO Aquitaine	Base de données en ligne <a href="http://www.faune-aquitaine.org/">http://www.faune-aquitaine.org/</a>	Données faune	Données consultées
Naturalia Environnement	Données internes	Données faune-flore	Données d'entrée
OAFS	Données internes	Données faune-flore	Données reçues
Observado	Base de données en ligne <a href="http://www.observado.org">www.observado.org</a>	Données faune-flore	Données consultées
Pêche 33	Données internes	Données faune	Redirection vers l'OAFS
Rivière Environnement	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
SARL Atelier Paysages	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
Sepanso	Données internes	Données faune-flore	Redirection vers l'OFSA et l'OAFS
SI OAFS Système d'Information de l'Observatoire Aquitaine de la Faune Sauvage	Base de données en ligne <a href="http://www.si-faune.oafs.fr">www.si-faune.oafs.fr</a>	Données faune	Données consultées
Tela Botanica	Base de données en ligne <a href="http://www.tela-botanica.org">www.tela-botanica.org</a>	Données flore	Données consultées
Ville de Bordeaux	Données internes	SCoT de Bordeaux	Données d'entrée
Ville de Bordeaux	Données internes	PLU de Bordeaux	En cours

Tableau 6 : Structures et personnes ressources pour la recherche bibliographique

Etudes consultées			
Intervenant	Maitre d'ouvrage	Type d'étude	Projet
Artelia	Bordeaux Métropole	Etude stratégique	Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents
Biotope	SMEAG	Docob	Site Natura 2000 FR7200700 "La Garonne" en Aquitaine
Biotope	Bordeaux Métropole	Etude d'impact	Projet urbain "La Jallère"
CEN Aquitaine / Cistude Nature / Sepanso	Bordeaux Métropole		Continuités écologiques - aménagement pour la faune
Cistude Nature		Docob	Site Natura 2000 FR7200805 Réseau hydrographique des jalles de St-Médard et d'Eysines
Ecosphère	Bordeaux Métropole	Etude d'impact	Aménagement du secteur de Gelès / Renouille
Endemys	Société Stade Bordeaux Atlantique / CUB	CNPN	Nouveau stade de Bordeaux
Ingerop	Société Stade Bordeaux Atlantique / CUB	Plan de gestion - mesures compensatoires	Nouveau stade de Bordeaux
LPO	Bordeaux Métropole	ABC	Atlas de la Biodiversité de la Métropole
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	EFF / VNEI	Projet de tram SMJ
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	EFF	Bassin Vignan à Eysine
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	Prediaagnostic	Piste cyclable de Martignas-sur-Jalle à Saint-Médard-en-Jalles
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	Prediaagnostic	Parcelles ID22 et ID23 à Saint-Médard-en-Jalles
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	Prediaagnostic	Parcelles CB1 et CB25 à Blanquefort

Etudes consultées			
Intervenant	Maitre d'ouvrage	Type d'étude	Projet
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	CNPN	ZAC Ecoparc à Blanquefort
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	Prediagnostic / EFF	Voie verte avenue du XI novembre à Blanquefort
Naturalia Environnement	Bordeaux Métropole	EFF / VNEI	ZAC Ecoparc à Blanquefort
Naturalia Environnement	SNC Bordeaux Lac / Antea group	Diagnostic écologique	Ancien site IBM
Naturalia Environnement	CD33	CNPN	Projet de la RD1215 Le Taillan
Rivière Environnement	La FAB	Etude d'impact	Opération d'aménagement Carès Cantinolle - Eysines (33)
Sepanso	-	-	Etude de l'avifaune du lac de Bordeaux
Sepanso	BM / Région / CD33 / Etat	Plan de gestion	Réserve Naturelle Nationale Marais de Bruges
Sepanso	-	Suivi biodiversité	Bois de Bordeaux
Simethis	Fayat Immobilier	Plan de gestion des ZH compensatoires	Quartier Ausone - Bruges (33)

Tableau 7 : Etudes consultées pour la recherche bibliographique

### 1.1.2. Les périmètres d'inventaires

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

Statut du périmètre	Code et dénomination	Superficie dans l'aire d'étude	Description du site
ZNIEFF	Type I : 700230052 - Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre	367 ha	<b>Habitats humides et milieux aquatiques</b> dominants. Intérêt résident dans l'existence d'une colonie de reproduction plurispécifique d'ardéidés, avec notamment deux espèces assez rares, le <b>Héron pourpré</b> et le <b>Bihoreau Gris</b> .
	Type I : 720030040 - Le Thil : vallée et coteaux de La Jalle à Saint-Médard	178 ha	<b>Pelouses sèches, landes mésophiles, landes humides et milieux bocagers</b> dominants. Milieux affectionnés par des lépidoptères rhopalocères rares et/ou menacés ( <b>Fadet des laîches</b> , <b>Azuré du Serpolet</b> , <b>Damier de la succise</b> ) et par la faune bocagère ( <b>Pie-Grièche écorcheur</b> ). Zones d'hivernage et de reproduction de la <b>Cistude d'Europe</b> .
	Type I : 720002383 - Réserve naturelle des Marais de Bruges	338 ha	<b>Habitats humides et milieux aquatiques</b> dominants. Intérêt résident dans la présence d'une population de <b>Cistude d'Europe</b> et du <b>Vison d'Europe</b> .
	Type I : 720002379 – Champ de tir de Souge	0.2 ha	Zone dominée par une <b>lande humide</b> . Présence de lépidoptère rhopalocères rares et/ou menacés : <b>Fadet des Laîches</b> , <b>Damier de la succise</b> . Présence probable du <b>Vison d'Europe</b> et zone d'importance pour l'hivernage de la <b>Grue cendrée</b> .

Statut du périmètre	Code et dénomination	Superficie dans l'aire d'étude	Description du site
Zones humides élémentaires	Type II : 720030039 - Réseau hydrographique de La Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges	1514 ha	<b>Habitats humides, milieux aquatiques et milieux boisés</b> dominants. Présence d'espèces d'intérêt patrimonial de divers groupes taxonomiques : <b>Orchis à fleurs lâches</b> , <b>Fadet des laîches</b> , <b>Cuivré des marais</b> , <b>Agrion de Mercure</b> , <b>Cistude d'Europe</b> , <b>Loutre d'Europe</b> , <b>Vison d'Europe</b> .
	Type II : 720002382 – Marais du Médoc de Blanquefort à Macau	1659 ha	Zone majoritairement occupée par des <b>prairies humides</b> accueillant le <b>Cuivré des marais</b> . Diversité d'habitats favorable à une <b>avifaune diversifiée</b> .
	033FMA0042 - Marais d'Eysines, le Taillan et Blanquefort	258 ha	Les zones humides élémentaires du secteur sont majoritairement des <b>marais</b> . Elles abritent une diversité d'espèces de tous taxons confondus dont des espèces rares et/ou menacées à l'échelle régionale et/ou nationale.
	033FMA0040 - Jalles de Grangeot	171 ha	
	033FMA0043 - Marais de Bordeaux-Bruges	1003 ha	
	033FMA0039 - Padouens de Blanquefort	106 ha	
	033FMA0038 - Marais de Blanquefort	665 ha	
	033CRENAQ0028	97 ha	
	033FMA0035 - Marais Flamands de Parempuyre	781 ha	
	033CRENAQ0026	50 ha	
Cours d'eau Liste 1	033GEREA3242	5 ha	
	033FMA0041 - Réserve naturelle de Bruges	66 ha	
	033CRENAQ0030	4 ha	
Cours d'eau Liste 1	O97-0400 - La Jalle de Blanquefort : tout le cours, à l'exclusion de son cheminement hydraulique via le parc de Majolan	25 km	Trois cours d'eau sont classés en liste 1 sur le secteur. Ils constituent des réservoirs biologiques pour une diversité d'espèces et nécessite une protection des poissons migrateurs amphihalins.
	O9750582 - La Jalle d'Olive : tout le cours	3 km	
	O9780500 - La canal du Despartins : à l'aval du moulin de Canteloup	1.2 km	

Tableau 8 : Périmètres d'inventaires à proximité de la zone d'étude

### 1.1.3. Les périmètres réglementaires et contractuels

Les périmètres réglementaires correspondent à des zones de protection souvent désignées par des arrêtés préfectoraux et/ou ministériels comme les sites Natura 2000 ou les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope. Ils font parfois l'objet de mesures de gestion à l'image des Espaces Naturels Sensibles désignés par les départements. La réalisation d'un projet à l'intérieur de ces périmètres peut être soumise à des autorisations spécifiques.

Statut du périmètre	Code et dénomination	Superficie dans l'aire d'étude	Description du site
Natura 2000	ZSC FR7200805 - Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	883 ha	<b>Habitats humides et milieux aquatiques</b> d'intérêt communautaire. Présence avérée d'une population de <b>Vison d'Europe</b> , de <b>Cistude d'Europe</b> et de <b>lépidoptères rhopalocères rares et/ou menacés</b> .
	ZSC FR 7200687 - Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	263 ha	<b>Habitats humides et milieux aquatiques</b> d'intérêt communautaire. Présence de la <b>Loutre d'Europe</b> , de la <b>Cistude d'Europe</b> , de coléoptères saproxyliques ( <b>Lucane cerf-volant, Grand Capricorne</b> ) et d'autres arthropodes protégés ( <b>Cuivré des marais, Agrion de Mercure</b> ).
	ZSC FR7200700 - La Garonne	98 ha	<b>Habitats humides et milieux aquatiques</b> d'intérêt communautaire avec une prédominance des forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> . Site ayant une importance pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire : <b>l'Esturgeon européen</b> , <b>l'Angélique des estuaires</b> et le <b>Vison d'Europe</b> mais aussi pour les poissons migrateurs ( <b>Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Alose feinte, Grande Alose, Saumon atlantique</b> ).
	ZPS FR3600064 - Marais de Bruges	261 ha	<b>Habitats aquatiques, humides et bois caducifoliés dominants</b> . Axe migratoire un des plus important d'Europe, lieu privilégié d'étape et de nidification pour l'avifaune migratrice et sédentaire : <b>Balbuzard pêcheur, Circaète Jean-le-blanc, Cigogne noire et blanche, Héron cendré, Vanneau huppé...</b>
Espaces boisés classés (EBC)	Ensemble d'EBC situé à l'Ouest du périmètre	987 ha	Les espaces boisés du secteur sont dominés par des <b>Aulnaies-frênaies</b> situées en bordure de cours d'eau.
Réserve naturelle nationale (RNN)	RNN64 - Marais de Bruges	261 ha	<b>Habitats aquatiques, humides et bois caducifoliés dominants</b> . Axe migratoire un des plus important d'Europe, lieu privilégié d'étape et de nidification pour l'avifaune migratrice et sédentaire : <b>Balbuzard pêcheur, Circaète Jean-le-blanc, Cigogne noire et blanche, Héron cendré, Vanneau huppé...</b>
	Périmètre de protection de la RNN Marais de Bruges *	192 ha (Périmètre projet sujet à modifications)	<b>Habitats aquatiques, humides et bois caducifoliés dominants</b> . Axe migratoire un des plus important d'Europe, lieu privilégié d'étape et de nidification pour l'avifaune migratrice et sédentaire : <b>Balbuzard pêcheur, Circaète Jean-le-blanc, Cigogne noire et blanche, Héron cendré, Vanneau huppé...</b>

Statut du périmètre	Code et dénomination	Superficie dans l'aire d'étude	Description du site
Périmètre de protection et de valorisation des espaces Agricoles et naturels périurbain (PEANP)	PEANP des Jalles	777 ha	Périmètre visant à développer une agriculture dynamique et respectueuse de l'environnement, à protéger et restaurer les richesses naturelles du site.
Autre : Parc de chasse	Domaine de Rallye-Souge	78 ha	Domaine de chasse commerciale se prêtant à plusieurs disciplines cynégétiques : approche au grand gibier, chasse à l'arc, au chien courant.
Sites de compensation	Bouygues-Immobilier – Aménagement d'un Ecoquartier à Bordeaux (33) CUB – Aménagement de la rue des Palus à Parempuyre THALES – Aménagement d'un site industriel à Mérignac SCCV Village d'Or – Résidence séniors « Les villages d'or »		

**Tableau 9 : Périmètres réglementaires et contractuels à proximité de la zone d'étude**

\* Périmètre de protection de la RNN Marais de Bruges : périmètre visant à préserver en cohérence avec les fonctionnalités écologiques des milieux et espèces de la RNN. Les objectifs de ce périmètre sont de sécuriser le foncier naturel et agricole, de limiter le dérangement des espèces, de diversifier les habitats protégés, ... Il s'agit notamment de zones compensatoires.

**L'aire d'étude du Parc est concernée par plusieurs périmètres d'inventaires et réglementaires.**  
**Les espaces faisant l'objet de ces périmètres correspondent majoritairement à des cours d'eau ou à des habitats humides.**  
**En effet, trois cours d'eau classées liste 1 traversent la zone d'étude. Ils favorisent la présence de zones humides telle que les marais ou les prairies humides.**  
**Ces habitats naturels abritent une faune et une flore rare et/ou menacée qui bénéficie à ce titre d'un intérêt écologique reconnu ou d'outils réglementaires contribuant à leur protection.**  
**Une attention particulière devra être portée à ces espaces lors de l'élaboration du projet.**

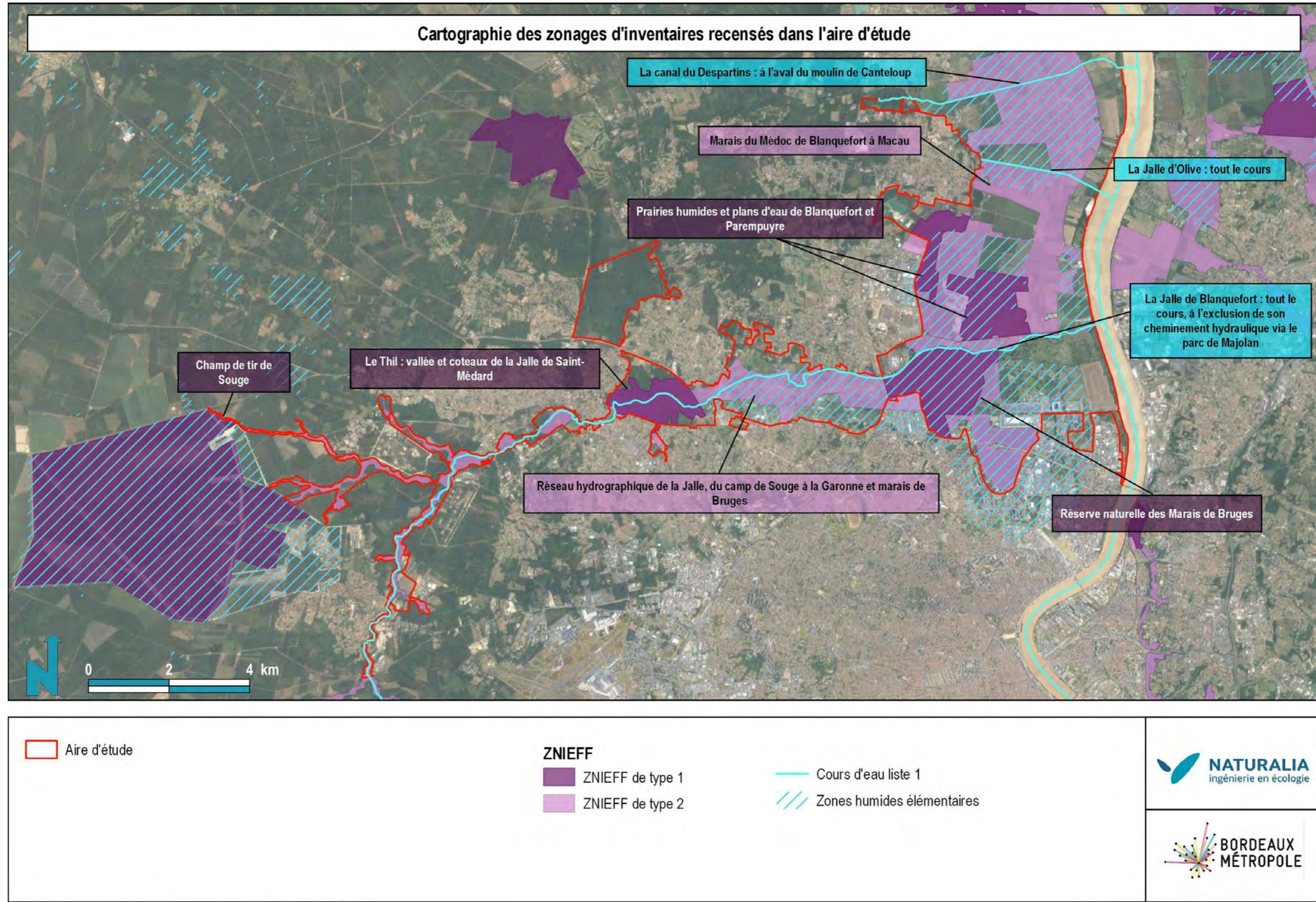
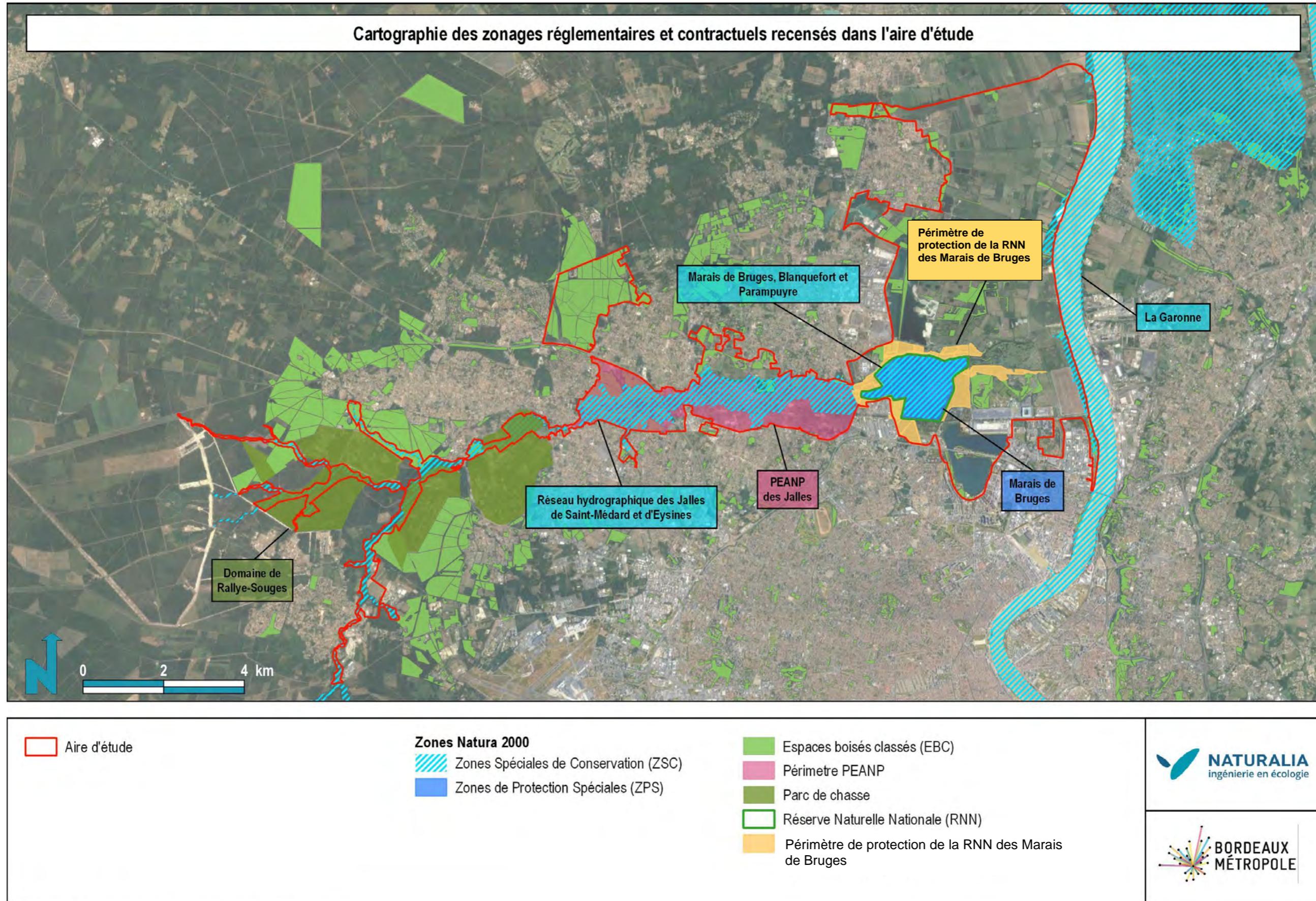


Figure 25 : Cartographie des zonages d'inventaires recensés dans l'aire d'étude



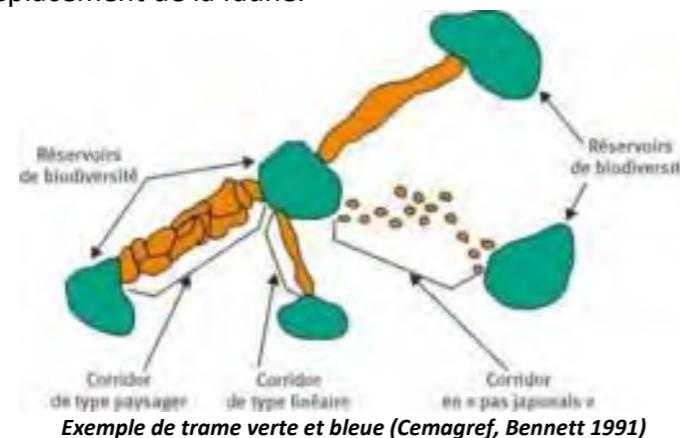
Google satellite / Naturalia Décembre 2020 / Cartographe : ML

**Figure 26 : Cartographie des zonages réglementaires et contractuels recensés dans l'aire d'étude**

## 1.2. Fonctionnalités écologiques et trame verte et bleue

La Trame verte et bleue constitue l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une démarche visant à maintenir et à reconstituer un réseau sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement définit la notion et les objectifs de la trame Verte et Bleue. Cette trame vise à limiter la fragmentation des milieux et l'isolement des populations animales et végétales dans des « réservoirs de biodiversité ». Ces réservoirs doivent être reliés les uns aux autres afin d'assurer un brassage génétique, permettre la migration de certaines espèces et favoriser le déplacement de la faune.



Les réservoirs de biodiversité peuvent être des habitats spécifiques (grotte pour les chiroptères, forêt âgée pour des insectes xylophages), des zones d'alimentation ou bien des zones bénéficiant d'une protection légale.

Les corridors sont des axes de déplacement pour la faune et la flore. Ils peuvent être très variables : un cours d'eau (pour la faune aquatique), des alignements d'arbres (pour les chiroptères), une succession de mares (pour les amphibiens) ou encore des prairies (pour les grands mammifères).

Le bon fonctionnement d'un écosystème est dépendant des relations existantes entre les différents réservoirs de biodiversité qui le composent. Ces relations sont nécessaires au maintien des populations animales et végétales. Les aménagements (LGV, autoroute par exemple) et l'occupation des sols (agriculture, urbanisation...) peuvent nuire à ces échanges et conduire à l'isolement de certaines populations.

Ces corridors peuvent être interrompus par des aménagements : routes, barrages, zones urbanisées. Selon leur nature ces interruptions sont plus ou moins perméables et la fragmentation qu'ils induisent sera variable. Les espèces impactées sont également à prendre en compte, en fonction de leur capacité de dispersion, de leur mode de vie, de leur patrimonialité...

### 1.2.1. Schémas Régionaux

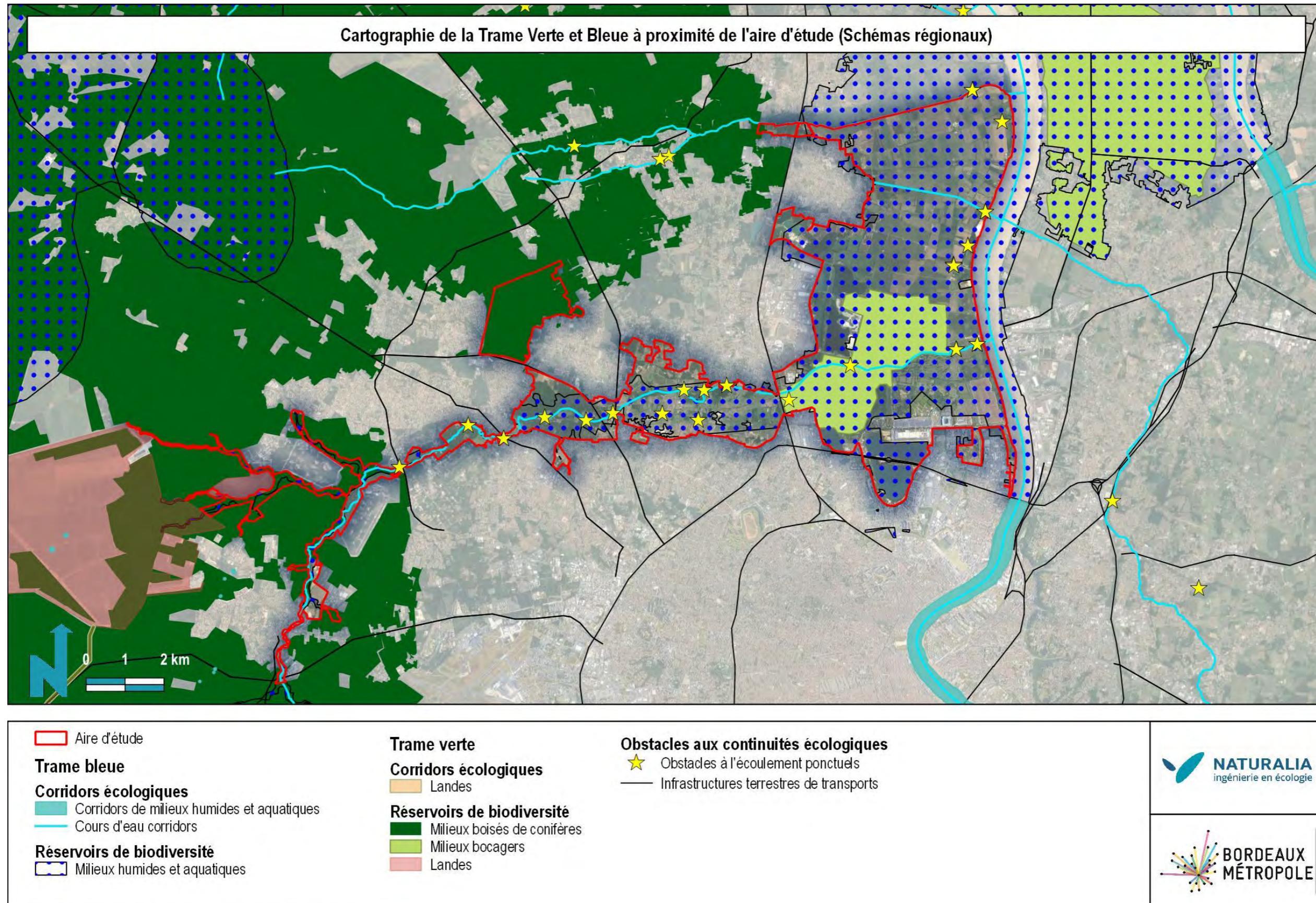
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue. Il définit les enjeux et objectifs en termes de continuités écologiques que devront prendre en compte les différents documents d'urbanisme tels que les schémas de cohérence territoriaux (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux (PLU et PLUi). Au-delà de sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, le SRCE s'adresse à toute personne susceptible de pouvoir œuvrer en faveur des continuités écologiques : l'Etat et ses services déconcentrés, les collectivités territoriales, les aménageurs, les acteurs socio-économiques ainsi que les structures de gestion et de protection des espaces naturels.

Ce schéma traduit à l'échelle régionale les enjeux et objectifs de la Trame verte et bleue. Il a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire.

L'aire d'étude se situe sur la région Nouvelle-Aquitaine. Mais dans le cadre de ce projet, l'étude des continuités écologiques s'appuiera sur les SRCE de l'ancienne région, à savoir le SRCE Aquitaine. En Nouvelle Aquitaine, deux SRCE seulement sont en vigueur, celui du Limousin et de Poitou-Charentes jusqu'à l'adoption du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'égalité des Territoires (SRADDET). En effet le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine (SRCE) a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée. Les deux SRCE adoptés à l'échelle des anciennes régions à la fin 2015 doivent donc être mis en œuvre, en veillant à une mutualisation et une harmonisation des actions qu'ils ont identifiées. Ils s'appliqueront jusqu'à leur remplacement par le SRADDET (cf. 2.3.1.Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)), établi sur la Nouvelle-Aquitaine.

Le SRADDET a été approuvé par la préfète de région en mars 2020.

Les documents de programmation tels que les SCoT ont une obligation de compatibilité avec le SRCE. Sachant cela, le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise a également été utilisé dans le cadre de l'étude des continuités écologiques sur cette étude.



Google satellite / Naturalia Janvier 2021 / Cartographe : AH

**Figure 27 : Cartographie du SRCE Aquitaine sur l'aire d'étude**

## 1.2.2. SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

### 1.2.2.1. Obstacles aux continuités écologiques

Les obstacles sont des perturbations anthropiques qui occasionnent potentiellement des ruptures ou des dégradations dans les différentes composantes des continuités écologiques à savoir les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques. Certains types d'obstacles peuvent être non identifiés dans le SCoT puisque ce dernier est réalisé à plus ou moins grande échelle. Dans le SCoT de l'aire bordelaise métropolitaine ; ces obstacles sont définis par le réseau autoroutier et le réseau routier principal en cours ou en projet (routes, voies ferrées...).

D'après le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, un réseau de voirie est présent sur tout le territoire de l'OAIM des Jalles. Ce réseau routier entraîne une fragmentation dans les continuités écologiques de la trame verte et bleue locale. Il constitue donc un obstacle linéaire pour le déplacement de certaines espèces animales et végétales.

### 1.2.2.2. Trame verte

D'après le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, l'aire d'étude se trouve sur un corridor majeur de la trame verte. En effet, tous les grands axes du SCoT concernant la trame verte sont représentés dans l'aire d'étude. Les recommandations du SCoT associées à chacun de ces axes sont les suivantes :

#### A : Protéger le socle agricole, naturel et forestier :

- Préserver le socle agricole, naturel et forestier (A3) ;
- Protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs (A4) ;
- Préserver et valoriser les terroirs viticoles (A5) ;
- Valoriser les espaces de nature urbains (A6) ;
- Maintenir et renforcer la protection des territoires agricoles (A7).

#### C : Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine :

- Maintenir et préserver la qualité écologique des continuités naturelles majeures (C2) ;
- Etudier le maintien ou la restauration de liaisons écologiques et paysagères (C2) ;
- Pérenniser les liaisons entre la ville et les grands espaces de nature (C2).

#### D : Soutenir des agricultures de projets au service des territoires :

- Constituer une couronne de sites de projets agricoles, sylvicoles et naturels (D1).

D'après le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, l'aire d'étude se trouve sur un corridor majeur de la trame verte.

Une attention particulière devra donc être portée à l'ensemble de cette zone.

### 1.2.2.3. Trame bleue

D'après le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, le Parc des Jalles est situé sur plusieurs corridors de la trame bleue. L'axe majeur du SCoT qui représente la trame bleue et les orientations associées comprises au sein du Parc sont listés ci-dessous.

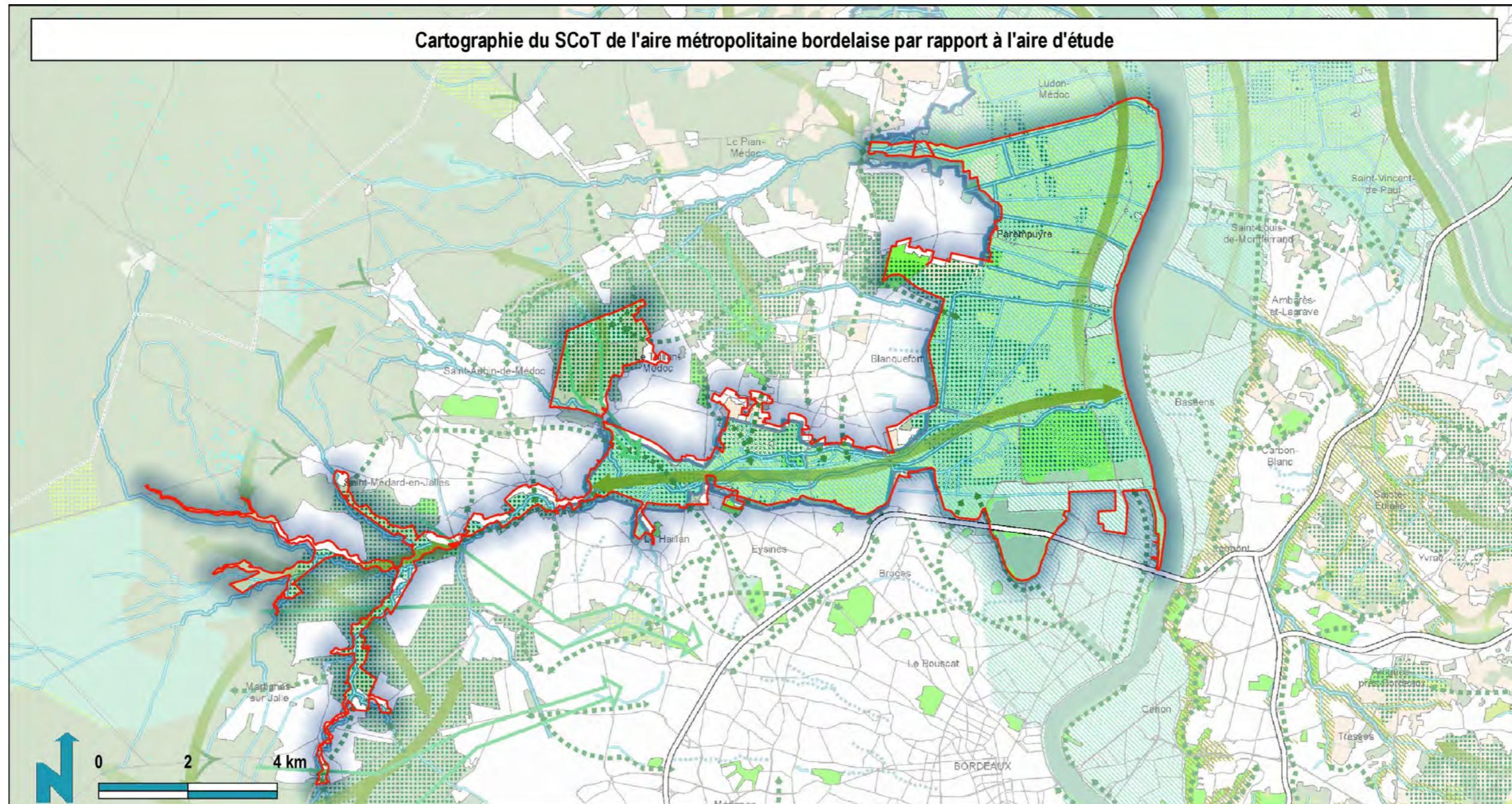
#### B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue :

- Préserver et valoriser les lits majeurs des cours d'eau (B1) ;
- Retrouver et renforcer la continuité des fils de l'eau (B1) ;
- Retrouver et renforcer la continuité des affluents majeurs (B1) ;
- Structurer et valoriser les lisières urbaines au contact des paysages de l'eau (B1).

D'autres orientations du SCoT, non directement présentes à l'intérieur de l'aire d'étude mais à proximité, sont également à prendre en compte dans la mise en place du projet telles que :

- Prendre en compte les fils busés (B1) à moins de 100 m du projet sur la commune de Blanquefort ;
- Préserver les lagunes d'intérêt patrimonial en particulier (B2) à proximité immédiate du site sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles.

Le territoire détient ainsi une forte responsabilité dans le maintien de cette trame bleue.



<p>Aire d'étude</p> <p>Protéger le socle agricole, naturel et forestier (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver la grande continuité naturelle du plateau landais à l'échelle de l'InterSCoT (A2)</li> <li>Préserver le socle agricole, naturel et forestier (A3)</li> <li>Protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs (A4)</li> <li>Préserver et valoriser les terroirs viticoles (A5)</li> <li>Valoriser les espaces de nature urbains (A6)</li> <li>Maintenir et renforcer la protection des territoires agricoles (A7)</li> </ul> <p>Structurer le territoire à partir de la trame bleue (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver et valoriser les îlots majeurs des cours d'eau (B1)</li> <li>Retrouver et renforcer la continuité des filts de l'eau (B1)</li> <li>Retrouver et renforcer la continuité des affluents majeurs (B1)</li> <li>Prendre en compte les filts d'eau busés (B1)</li> <li>Structurer et valoriser les îlots urbaines au contact des paysages de l'eau (B1)</li> <li>Préserver les lagunes d'intérêt patrimonial en particulier (B2)</li> </ul> <p>Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les boisements (C1)</li> <li>Reconnaitre les vallons comme des éléments structurants du paysage (C1)</li> <li>Maintenir et préserver la qualité écologique des continuités naturelles majeures (C2)</li> <li>Étudier le maintien ou la restauration de liaisons écologiques et paysagères (C2)</li> <li>Pérenniser les liaisons entre la ville et les grands espaces de nature (C2)</li> <li>Définir les seuils de l'agglomération (C4)</li> <li>Préserver des espaces de respiration le long des infrastructures routières (C4)</li> </ul> <p>Soutenir des agricultures de projets au service des territoires (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Constituer une couronne de sites de projets agricoles, sylvicoles et naturels (D1)</li> </ul>	<p>BORDEAUX MÉTROPOLE</p>
Google satellite / Naturalia Janvier 2021 / Cartographe : ML	

Figure 28 : Cartographie du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

### 1.2.3. Trame verte et bleue locale

#### 1.2.3.1. Obstacles aux continuités écologiques

Les zones urbaines denses constituent des obstacles aux continuités sur le Parc des Jalles, tout comme les infrastructures linéaires terrestres de transport.

Quelques zones urbaines denses sont dispersées au sein même de l'aire d'étude mais la plus grande concentration de ces zones se trouve en dehors du Parc des Jalles sur tout le pourtour du périmètre et au-delà.

Des obstacles plus ponctuels sont également présents et sont localisés sur le réseau hydrographique. Ils correspondent à des ouvrages hydrauliques tels que des seuils en rivière, des barrages ou encore des radiers de pont.

Il est important de noter que le contexte urbain est relativement développé avec un réseau de transport très dense.

#### 1.2.3.2. Trame verte

Le Parc des Jalles se situe en plein cœur d'une trame verte qui se décompose en deux sous trames distinctes, à savoir :

- Sous trame des milieux boisés et arbustifs
- Sous trame des milieux ouverts

##### 1.2.3.2.1. Sous trame des milieux boisés et arbustifs

Différents types d'habitats associés à cette sous-trame se distinguent au sein du Parc.

Tout d'abord, les boisements forment des réservoirs de biodiversité importants ainsi que des corridors écologiques terrestres. Ils sont à la fois composés d'espèces ligneuses mixtes mais également de résineux.

Les ripisylves, situées à l'interface entre milieu terrestre et aquatique, possèdent une grande valeur patrimoniale. Ces entités sont d'autant plus importantes qu'elles sont relictuelles sur le Parc des Jalles telle que la ripisylve située le long de la Jalle du Sable à Blanquefort. D'autres sont à l'inverse bien préservées comme la ripisylve de la Jalle de Canteret située à la limite du golf de Bordeaux.

Les haies sont également indispensables dans la trame verte. Elles jouent le rôle de corridors écologiques entre deux réservoirs de milieux boisés et permettent la dispersion et le déplacement des espèces animales ou végétales entre ces habitats.

Enfin, ces grands corridors et réservoirs présents au sein de la zone sont essentiellement concentrés dans le secteur ouest du Parc et rejoignent notamment les espaces boisés classés.

Ces unités paysagères assurent la formation d'une trame verte fonctionnelle sur le site et permettent aux espèces inféodées aux milieux terrestres boisés ou arbustifs d'accomplir l'ensemble de leur cycle de vie.

##### 1.2.3.2.2. Sous trame des milieux ouverts

Concernant la sous-trame des milieux ouverts, différents types de milieux sont identifiables au sein du parc.

Les milieux ouverts naturels tels que les prairies mésophiles ou encore les friches, principalement présentes au centre et sur tout le secteur est du Parc, permettent à un grand nombre d'espèces de transiter et de s'alimenter dans ces espaces.

Il en est de même pour les milieux ouverts anthropiques qui regroupent notamment les cultures, les maraîchages ainsi que les vignobles. Ces espaces sont de nature anthropique en raison de l'implication humaine pour leur gestion et leur entretien mais représentent tout de même des corridors de milieux ouverts.

Il est important de noter qu'à l'est du territoire, la sous-trame arborée est peu présente dans les milieux ouverts, impliquant ainsi un manque de connectivité des milieux et une déstructuration du paysage.

#### 1.2.3.3. Trame bleue

Les composantes de la trame bleue se décomposent en 3 sous-trames qui sont :

- Sous trames des milieux humides
- Sous trames des milieux aquatiques
- Sous trames des milieux aquatiques artificiels

L'ensemble du réseau hydrographique présent dans le Parc des Jalles compose les corridors aquatiques de la trame bleue.

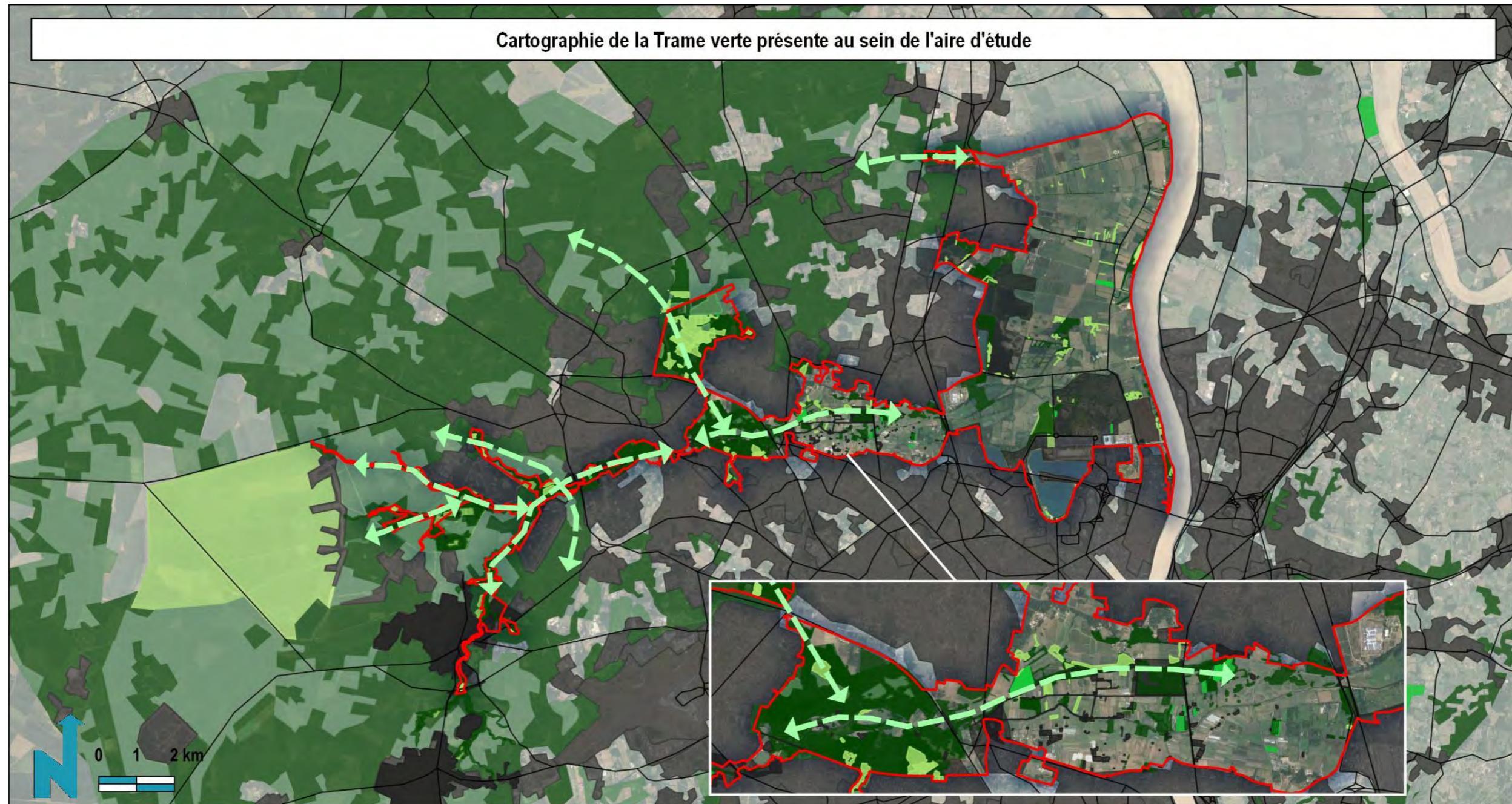
La Garonne longe l'est du Parc sur environ 9 km et représente le corridor le plus imposant de la trame bleue à proximité du site. Il permet à un grand nombre d'espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères semi-aquatiques de se déplacer.

Les esteys et les jalles sont omniprésentes dans tout l'OAIM et se rejettent dans la Garonne. Les Jalles ainsi que ses affluents représentent des corridors majeurs de la trame bleue. Ils traversent la totalité de l'aire d'étude d'ouest en est. Leurs fonctionnalités pour les espèces aquatiques sont très fortes.

De plus, les réservoirs de biodiversité pour la faune se concentrent également dans les retenues d'eau, les lacs (associés aux milieux aquatiques artificiels) qui forment des zones d'alimentation, de reproduction et/ou de repos pour les espèces aquatiques et quelques espèces semi-aquatiques.

Enfin, les marais, les herbiers et les autres habitats humides compris au sein de l'OAIM offrent des zones de refuge à l'ensemble de la faune et accueillent de nombreuses espèces végétales.

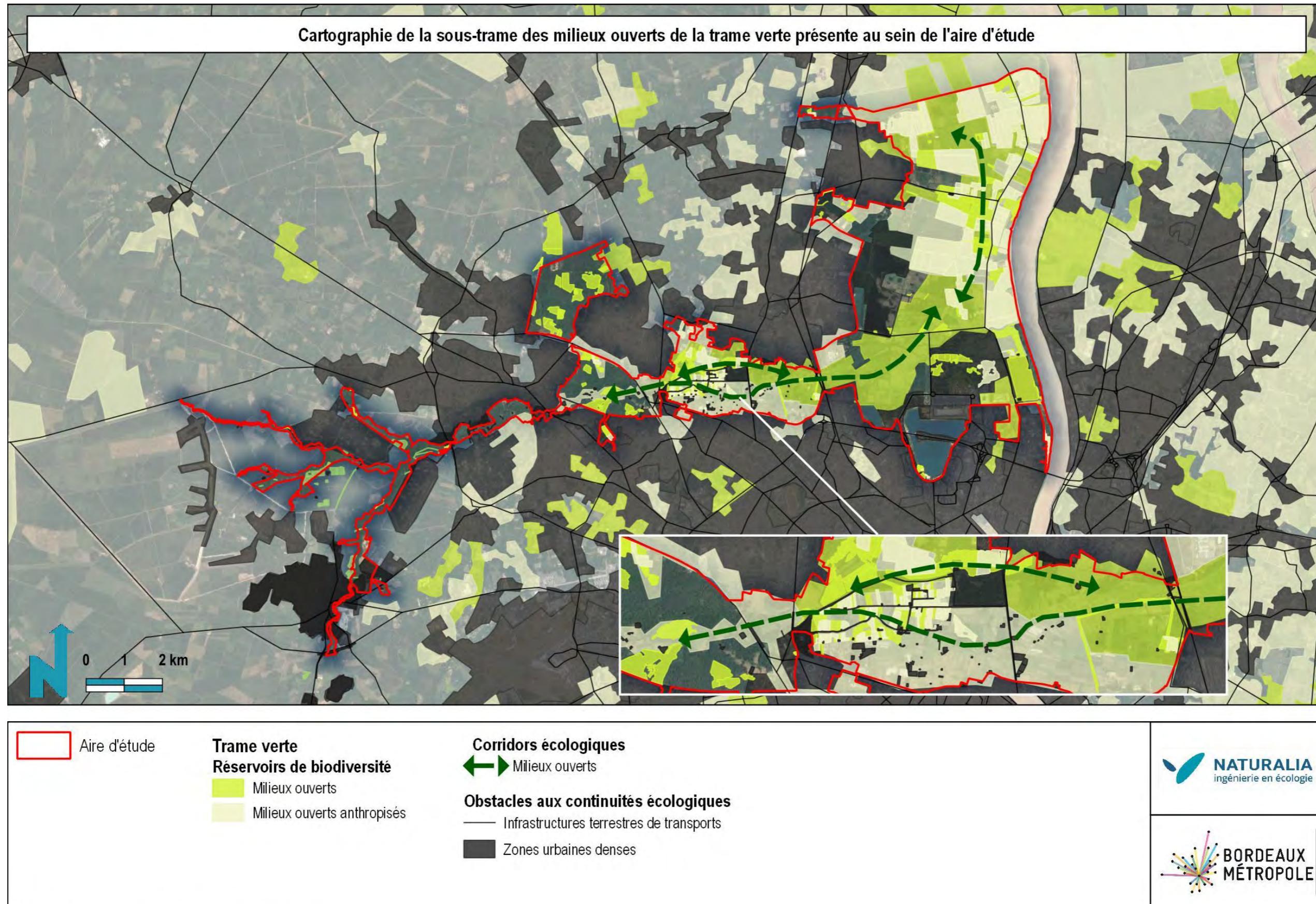
La présence de milieux aquatiques et humides contribue à la formation d'une trame bleue locale assurant une fonctionnalité écologique au territoire et permettant aux espèces qui y sont inféodées d'accomplir l'ensemble de leur cycle de vie.



Google satellite / Naturalia Janvier 2021 / Cartographe : AH

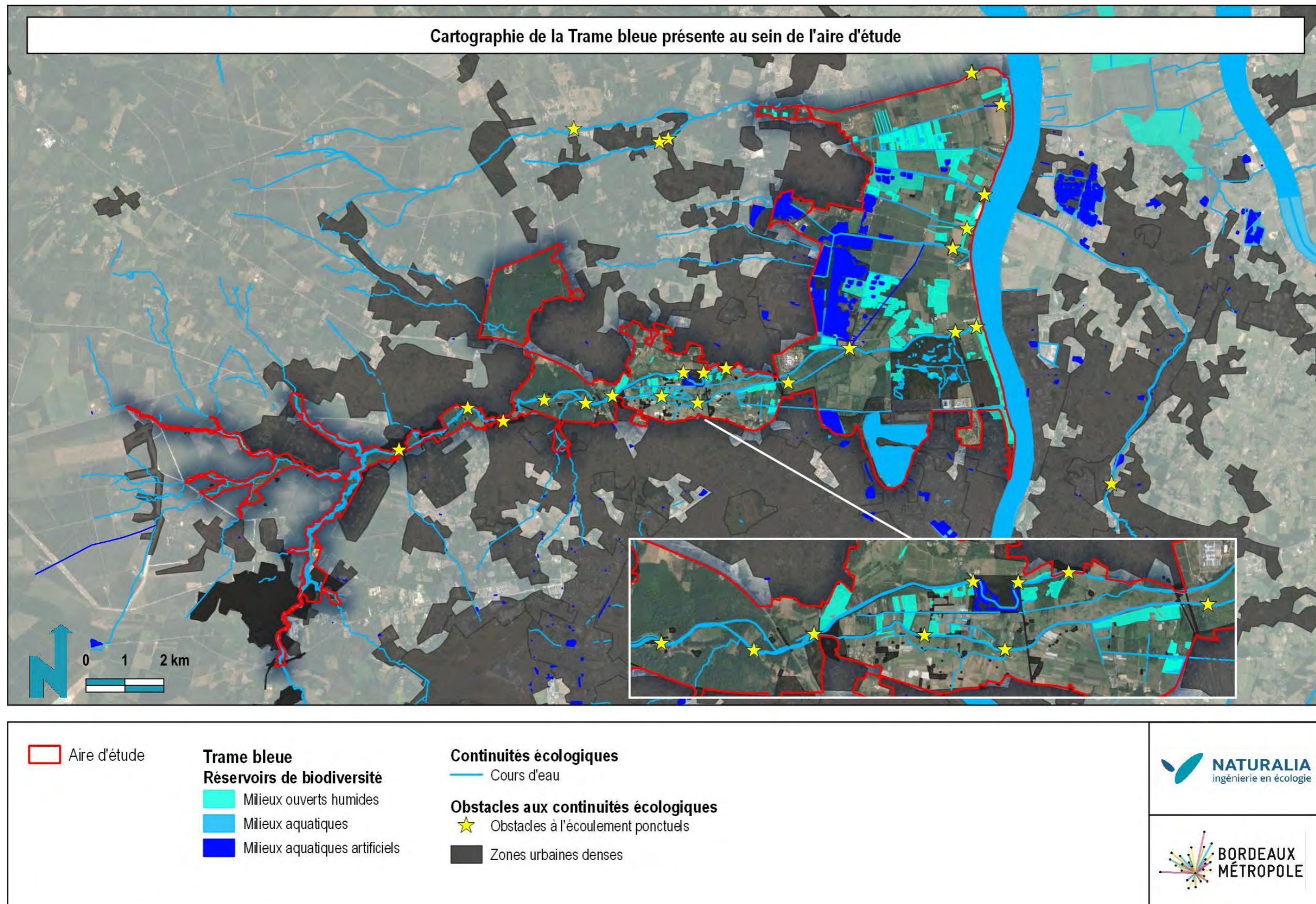
Les zones urbaines denses sont issues de la couche SIG Corin Land Cover. Cette couche ne renseigne pas les habitats avec précision. De ce fait, des zones grisées peuvent apparaître au sein d'espaces naturels comme la Réserve écologique des barails ainsi que le bord de Garonne.

**Figure 29 : Cartographie de la sous-trame des milieux boisés et arbustifs de la trame verte locale (Source : Corin Land Cover, Occupation du sol, CBNSA, SRCE Aquitaine)**



Google satellite / Naturalia Janvier 2021 / Cartographe : AH

**Figure 30 : Cartographie de la sous-trame des milieux ouverts de la trame verte locale (Source : Corin Land Cover, Occupation du sol, CBNSA, SRCE Aquitaine)**



Google satellite / Naturalia Janvier 2021 / Cartographe : AH

**Figure 31 : Cartographie de la trame bleue locale (Source : Corin Land Cover, Occupation du sol, CBNSA, SRCE Aquitaine, Réseau hydrographique de Bordeaux Métropole)**

**A l'échelle de la Trame Verte et Bleue, l'OAIM du Parc des Jalles possède une identité paysagère forte avec la présence de milieux boisés au centre et à l'ouest du secteur reliés entre eux par des corridors écologiques. Néanmoins, ces entités sont déconnectées de l'est du site, caractérisé à l'inverse par des entités paysagères plus ouvertes.**

**Le réseau hydrographique, représenté par le cours d'eau Les Jalles et ses affluents permet, quant à lui, d'offrir à une multitude d'espèces aquatiques et semi-aquatiques des lieux de vie essentiels à leur développement. Ils représentent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques essentiels dans la structure de la trame bleue sur l'ensemble du Parc.**

**Ce projet représente ainsi une opportunité dans le renforcement et la reconnexion des espaces naturels en créant un maillage vert et bleu permettant de conserver, renforcer et/ou de rétablir les continuités écologiques sur le territoire.**

#### 1.2.3.4. Collisions routières

Le contexte très urbanisé du Parc des Jalles ainsi que les réseaux de transports impactent un grand nombre d'individus d'espèces animales sur ce territoire. En effet, la faune ne pouvant plus emprunter les continuités écologiques induites par le réseau routier est contrainte d'utiliser une partie de la chaussée pour se déplacer. Il en est de même pour les ouvrages hydrauliques parfois non adaptés aux franchissements des espèces.

Les collisions routières concernent essentiellement les Mammifères terrestres mais également les Mammifères aquatiques en lien avec le réseau hydrographique des Jalles et en particulier la Loutre et le Vison d'Europe.

Taxon	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de collisions
Amphibiens	Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	3
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	1
Mammifères	Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	3
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	7
	Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	5
	Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	3
	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	1
	Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	25
	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	1
	Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	1
	Surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	1
	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	2
Oiseaux	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	4
	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2
Oiseaux	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	3
	Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	2

**Tableau 10 : Collisions routières recensées de 2000 à 2019 dans l'aire d'étude et à proximité**  
**(source : OAES, SEPANSO, Cistude Nature)**

De nombreux points de collisions routières sont relevés autour du Marais de Bruges. Le Marais de Bruges, classé réserve naturelle nationale, site Natura 2000, zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ainsi que zone humide élémentaire concentrée de très forts enjeux au niveau de la faune. Des actions devraient être menées afin de pallier ces collisions routières fréquentes aux alentours du site. Une mortalité d'individus de Vison d'Europe a notamment été constatée à l'ouest de ce site à proximité de la voie ferrée.

D'autres collisions sont également concentrées sur les voiries situées au centre et au sud de la ZNIEFF de type 2 : Marais du Médoc de Blanquefort à Macau.

#### 1.2.3.5. Passages sous voiries

Pour donner suite aux nombreux constats de mortalité de la faune due aux collisions routières, des aménagements ont été réalisés dans certaines zones du site d'étude.

Au sein du site Natura 2000 du Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines ainsi que dans la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges, six passages sous-voie ont été réaménagés en 2016-2017 à la suite de collisions d'espèces protégées dont la Loutre et le Vison d'Europe.

Au sein de l'OAIM du Parc des Jalles, plusieurs expertises ont été menées sur les aménagements d'ouvrages hydrauliques existants par Cistude Nature, le Conservatoire d'Espaces Naturels ainsi que la Réserve Nationale Naturelle des Marais de Bruges en 2017. Les expertises des franchissements ont été réparties entre ces trois structures et ont été regroupées en trois principaux secteurs :

- « Marais de Parempuyre » : 8 ouvrages
- « Bruges-Garonne et Confluence » : 42 ouvrages
- « Amont du Parc des Jalles » : 40 ouvrages

Un état initial a été réalisé pour chaque ouvrage de franchissement dans le but de déterminer le niveau de risque de collisions.

À la suite de ces expertises, les trois structures ont proposé des aménagements pour certains ouvrages tels que des encorbellements, la mise en place de pontons flottants, de banquettes ou encore de buses sèches.

Dans le secteur « Marais de Parempuyre », 6 nécessitent des aménagements. Sur le secteur de « Bruges – Garonne et Confluence » 37 sont à adapter. Enfin, 30 ouvrages de franchissements sont à réaménager sur les 40 expertisées au sein du dernier secteur « Amont du Parc des Jalles ».

A noter que sept ouvrages ont été équipés en 2018-2019 sur les communes de Martignas-sur-Jalle et du Taillan-Médoc, ainsi que sous la D209 à Bordeaux, Blanquefort et Parempuyre. Ces travaux font suite au diagnostic réalisé à la demande de Bordeaux Métropole sur l'ensemble du Parc des Jalles par le CEN Aquitaine, la SEPANSO et Cistude Nature.

Tous ces aménagements ont été cofinancés par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

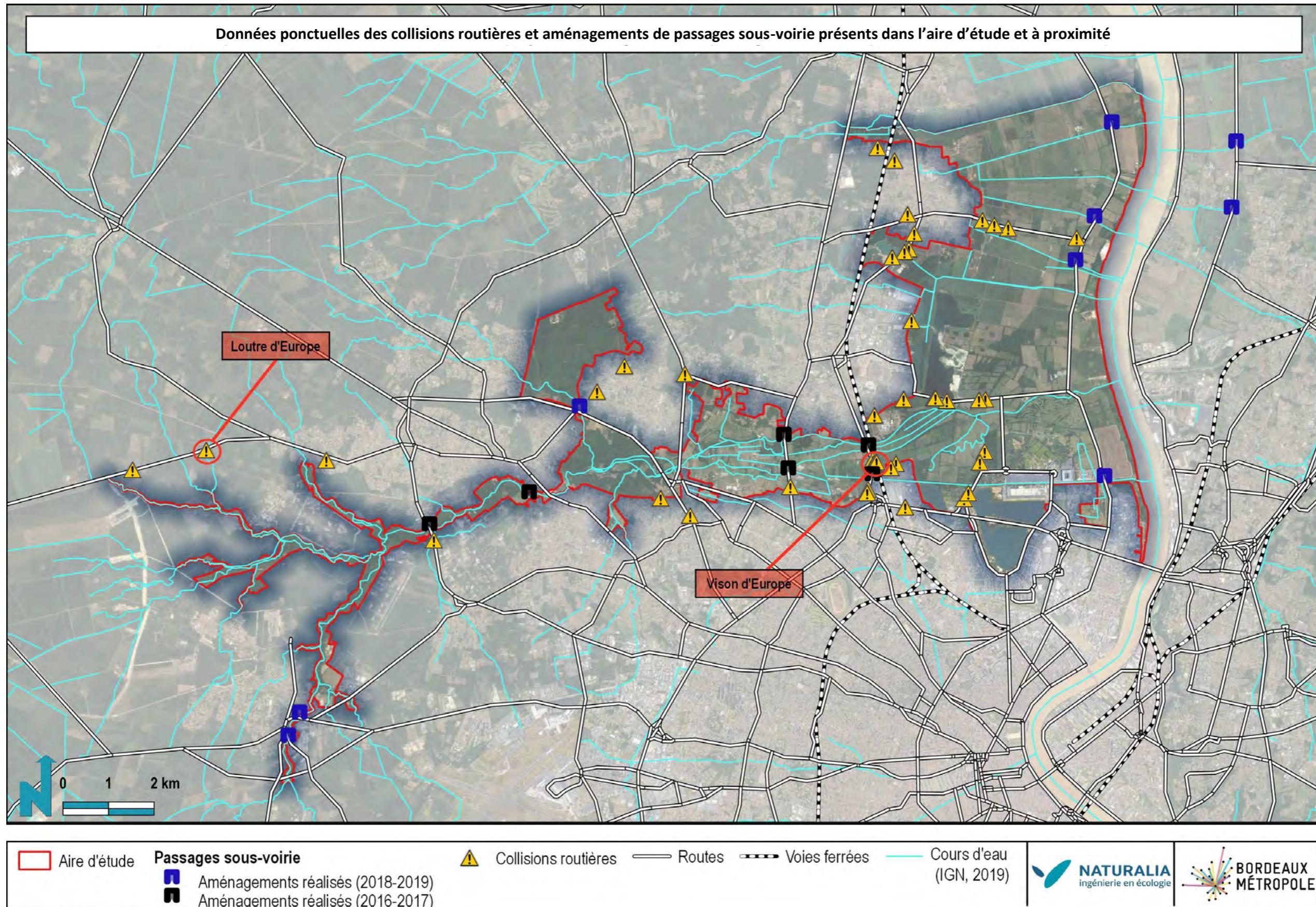


Figure 32 : Cartographie des collisions routières d'espèces animales (source : OAES, SEPANSO, Cistude Nature, SRCE Aquitaine, Bordeaux Métropole)

## 1.3. Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

La synthèse des enjeux sur le milieu naturel s'est appuyée, au-delà du recueil bibliographique, sur l'ensemble des études, inventaires et démarches de modélisation réalisé dans le cadre de la stratégie métropolitaine Biodiver'Cité. Cette synthèse pourra ainsi être actualisée et suivie, au fur et à mesure des résultats produits par cette stratégie.

### 1.3.1. Les habitats naturels

La description des habitats naturels s'est centrée sur les habitats présentant les enjeux écologiques les plus élevés. Une description de chacun d'eux a été réalisée à l'aide de la classification des habitats EUNIS. La correspondance avec l'habitat Corine Biotope a systématiquement été précisée. Un focus a été fait sur les habitats d'intérêt communautaire mentionnés à l'Annexe I de la Directive « Habitats Faune Flore ». Il s'agit d'habitats en danger de disparition dans leurs aires de répartition naturelle, ayant une aire de répartition réduite ou qui présentent des caractéristiques remarquables du fait de la présence d'espèces protégées ou patrimoniales. Certains habitats naturels ne sont pas classés Natura 2000 mais possèdent tout de même des enjeux de conservation forts voire très forts. Il s'agit d'habitats ayant également une aire de répartition réduite et abritant des espèces protégées ou patrimoniales. Les habitats naturels sont décrits dans le tableau suivant.

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Cariçaies sur sols vaseux non consolidés	D5.218	Cariçaies du domaine Paléarctique dominées par <i>Carex pseudocyperus</i> , surtout caractéristiques des sols tourbeux, légèrement acides, dans des stations très humides. (CB: 53.218)	NC	-	-	Fort
Chênaie mésohygrophile, acidoclinophile,	G1.A12	Forêts de <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Carpinus betulus</i> des fonds des vallées et des versants inférieurs frais et humides du sud-ouest de la France, s'étendant au sud jusqu'au piémont pyrénéen. Elles sont accompagnées par <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> et de nombreuses espèces thermoclines, acidoclines et méditerranéo-atlantiques.(CB: 41.22)	NC	-	-	Fort
Chênaies (charmaies) sessiliflores acidiphiles, thermophiles aquitaine	G1.A12	Forêts de <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Carpinus betulus</i> des fonds des vallées et des versants inférieurs frais et humides du sud-ouest de la France, s'étendant au sud jusqu'au piémont pyrénéen. Elles sont accompagnées par <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> et de nombreuses espèces thermoclines, acidoclines et méditerranéo-atlantiques.(CB: 41.22)	NC	-	-	Fort
Chênaies acidiphiles mésophiles	G1.7B5	Forêts de <i>Quercus pyrenaica</i> du sud-ouest de la France, s'étendant au nord jusqu'en Sologne, où elles constituent des formations relativement étendues sur des sols pauvres, avec <i>Betula pendula</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> . (CB : 41.65)	9230-1	Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du centre-ouest et du sud-ouest	Peuplements se rencontrant sous le climat atlantique du centre- ouest et du sud-ouest ; précipitations variant entre 700 mm et 900 mm. Installé sur sables ou altérites siliceuses : - sables grossiers → sols podzolisés ; - limons, limons-sableux sur argile de décarbonatation ; - grès glauconieux ; - sables fins.  Sols pauvres chimiquement avec une faible activité biologique (litière épaisse avec couche de matière organique : OH).	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Chênaies acidiphiles xérophiles à mésophiles thermo-atlantiques	G1.7B5	Forêts de <i>Quercus pyrenaica</i> du sud-ouest de la France, s'étendant au nord jusqu'en Sologne, où elles constituent des formations relativement étendues sur des sols pauvres, avec <i>Betula pendula</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> . (CB : 41.65)	9230-1	Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du centre-ouest et du sud-ouest	Peuplements se rencontrant sous le climat atlantique du centre- ouest et du sud-ouest ; précipitations variant entre 700 mm et 900 mm. Installé sur sables ou altérites siliceuses : - sables grossiers → sols podzolisés ; - limons, limons-sableux sur argile de décarbonatation ; - grès glauconieux ; - sables fins. Sols pauvres chimiquement avec une faible activité biologique (litière épaisse avec couche de matière organique : OH).	Fort
Chênaies sessiliflores-charmaies et charmaies mésophiles	G1.A17	Forêts xérophiles, souvent basses et claires, dominées par <i>Quercus robur</i> ou <i>Quercus petraea</i> , développées sur sols superficiels à profonds associés à des substrats calcaires dans le centre-sud hercynien de l'Allemagne, dans l'est et le sud de la Belgique, dans l'est et le centre de la France. Situées à l'intérieur de l'aire de répartition du Pulmonario-Carpinenion, elles ont des similarités avec le Galio-Carpinenion et constituent généralement des forêts de substitution du Cephalanthero-Fagion, soit en tant que phases de régression entretenues par le traitement en taillis, soit comme étapes de recolonisation après abandon de pelouses du Bromion. (CB: 41.27)	NC	-	-	Fort
Chênaies xérophiles à Chêne tauzin - Faciès landicoles ou à Asphodèle	G1.7B5	Forêts de <i>Quercus pyrenaica</i> du sud-ouest de la France, s'étendant au nord jusqu'en Sologne, où elles constituent des formations relativement étendues sur des sols pauvres, avec <i>Betula pendula</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> . (CB : 41.65)	9230-3			Fort
Chênaies xérophiles à Chêne tauzin - Faciès mûtures sur pente	G1.7B5	Forêts de <i>Quercus pyrenaica</i> du sud-ouest de la France, s'étendant au nord jusqu'en Sologne, où elles constituent des formations relativement étendues sur des sols pauvres, avec <i>Betula pendula</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> . (CB : 41.65)	9230-3	Chênaies mélangées du massif landais	Type d'habitat lié au massif landais ; sous climat atlantique aquitanien (800 mm-1 000 mm/an de précipitations réparties sur 150-170 jours, température moyenne annuelle de 12 à 14 °C et moins de 40 jours de gelées par an). Diverses situations topographiques sur matériaux sableux ou graveleux. Sols très pauvres en éléments minéraux avec une litière épaisse (horizon OH épais de matière organique). Sols parfois hydromorphes.	Fort
Chênaies xérophiles thermophiles sur substrat sableux à Chênes pédonculé et tauzin	G1.7B5	Forêts de <i>Quercus pyrenaica</i> du sud-ouest de la France, s'étendant au nord jusqu'en Sologne, où elles constituent des formations relativement étendues sur des sols pauvres, avec <i>Betula pendula</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> . (CB : 41.65)	9230-3	Chênaies mélangées du massif landais	Type d'habitat lié au massif landais ; sous climat atlantique aquitanien (800 mm-1 000 mm/an de précipitations réparties sur 150-170 jours, température moyenne annuelle de 12 à 14 °C et moins de 40 jours de gelées par an). Diverses situations topographiques sur matériaux sableux ou graveleux. Sols très pauvres en éléments minéraux avec une litière épaisse (horizon OH épais de matière organique). Sols parfois hydromorphes.	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
<b>Chênaies-charmaies ou Chênaies-frênaies sur sols à bonne réserve hydrique</b>	G1.A12	Forêts de <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Carpinus betulus</i> des fonds des vallées et des versants inférieurs frais et humides du sud-ouest de la France, s'étendant au sud jusqu'au piémont pyrénéen. Elles sont accompagnées par <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> et de nombreuses espèces thermoclines, acidoclines et méditerranéo-atlantiques. (CB: 41.22)	NC	-	-	<b>Fort</b>
<b>Fourré mésotrophile, hygrophile, thermo-atlantique</b>	D4.1M	Fourrés à <i>Myrica gale</i> des bordures des bas-marais, des bas-marais en voie d'assèchement et des tourbières hautes en formation ou en régénération de la région médio-européenne, caractéristiques surtout du secteur atlantique et de l'Europe nord-orientale. (CB: 44.93)	NC	-	-	<b>Fort</b>
<b>Fourrés hygrophiles eutrophiles pionniers du lit mineur</b>	F9.121	Fourrés de Saules, souvent denses, bordant les cours d'eau des plaines et des collines eurasiennes némorales occidentales, dont ceux des îles Britanniques, de l'Europe occidentale némorale, s'étendant au nord jusqu'au Danemark et la Scandinavie némorale, au sud jusqu'à la péninsule ibérique euro-sibérienne. Ces fourrés sont composés de <i>Salix purpurea</i> ssp. <i>lambertiana</i> , <i>Salix triandra</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix daphnoides</i> var. <i>acutifolia</i> ( <i>Salix acutifolia</i> ). (CB : 44.121)	NC	-	-	<b>Fort</b>
<b>Gazons amphibiens vivaces acidiphiles des sols oligotrophes</b>	C3.41	Tapis de végétaux vivaces immergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes des lacs, étangs et mares des zones boréale et némorale du Paléarctique et des montagnes du Paléarctique méridional. (CB: 22.31)	3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Cet habitat correspond à des eaux plus ou moins profondes des lacs, étangs, petites mares et dépressions dunaires. Le niveau d'eau est variable et la durée d'exondation contribue à la variabilité de l'habitat amphibie. Cet habitat est constitué d'un fin gazon peu stratifié d'herbes souvent peu élevées, appartenant à des dicotylédones et de ptéridophytes à feuilles linéaires ( <i>Litorella uniflora</i> <i>Littorella uniflora</i> , Isoète de Bory <i>Isoetes boryana</i> , Scirpe épingle <i>Eleocharis acicularis</i> ). Ces eaux stagnantes abritent de nombreuses espèces végétales protégées et/ou menacées. Le maintien de la fonction de l'hydrosystème de la pièce d'eau et l'absence de fertilisation sont primordiaux.	<b>Fort</b>
<b>Gazons amphibiens vivaces basiphiles à neutrophiles des sols oligotrophes</b>	C3.414	Communautés des rives des mares oligotrophes peu profondes du domaine atlantique de l'Europe, sensibles à un assèchement estival prolongé, constituées généralement sur des sols tourbeux ou paratourbeux, dominées ou riches en <i>Baldellia ranunculoides</i> , avec <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , <i>Hypericum helodes</i> . Elles sont observées notamment dans le Bassin parisien, en Normandie, en New Forest, en Cornouailles, en Scandinavie méridionale, et, bordant des mares calcaires, dans les Burren d'Irlande occidentale. (CB: 22.314)	3110-1 ?	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Cet habitat correspond à des eaux plus ou moins profondes des lacs, étangs, petites mares et dépressions dunaires. Le niveau d'eau est variable et la durée d'exondation contribue à la variabilité de l'habitat amphibie. Cet habitat est constitué d'un fin gazon peu stratifié d'herbes souvent peu élevées, appartenant à des dicotylédones et de ptéridophytes à feuilles linéaires ( <i>Litorella uniflora</i> <i>Littorella uniflora</i> , Isoète de Bory <i>Isoetes boryana</i> , Scirpe épingle <i>Eleocharis acicularis</i> ). Ces eaux stagnantes abritent de nombreuses espèces végétales protégées et/ou menacées. Le maintien de la fonction de l'hydrosystème de la pièce d'eau et l'absence de fertilisation sont primordiaux.	<b>Fort</b>

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
<b>Herbiers aquatiques flottants des eaux oligo-méso à méso-eutrophes</b>	C1.221	Communautés flottant librement à la surface des eaux du Paléarctique, constituées de Lentilles d'eau ( <i>Lemna</i> , <i>Spirodela</i> , <i>Wolffia</i> ), de petites fougères ( <i>Azolla</i> ) ou d'hépatiques ( <i>Riccia</i> , <i>Ricciocarpus</i> ). (CB: 22.411)	3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	L'habitat est développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable (mais peu importante en général) et en situation d'abri. Il s'agit d'une végétation d'eaux stagnantes caractérisée par des hydrophytes libres (ou pseudophytes) flottants sous la surface de l'eau. L'habitat correspond à des eaux méso(eu)trophes à eutrophes, parfois hypertrophes, à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres, avec une richesse variable en orthophosphates et des eaux relativement claires, parfois brunâtres, parfois turbides.	<b>Fort</b>
<b>Herbiers aquatiques submergés des eaux courantes</b>	C2.3	Cours d'eau permanents aux eaux calmes et leurs communautés animales et algales microscopiques, pélagiques et benthiques. L'unité comprend les fleuves, rivières, ruisseaux, rus à débit lent, ainsi que les rivières à débit rapide et à flux laminaire. Le lit est généralement constitué de sable ou de vase. Les éléments du lit des cours d'eau, à découvert lorsque le niveau de l'eau est bas ou émergeant en permanence, telles que les îlots et barres vaseux ou sablonneux, sont traités dans le cadre de la zone littorale (C3). Cette unité inclut les cours d'eau de moyenne et basse altitude tels que définis par la directive cadre sur l'eau. (CB : 24.4)	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Rivières plus ou moins courantes, composées d'herbiers aquatiques dominés par des Renoncules, des Potamots ou encore des Callitriches ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes, mais aussi des communautés de bryophytes. Ces habitats abritent une végétation aquatique flottante ou submergée importante d'un point de vue floristique. Ils sont sensibles à la dégradation de la qualité des eaux, aux modifications hydrauliques et à l'introduction d'espèces. Les dégradations majeures correspondent à une altération de la qualité physique des cours d'eau, ainsi qu'aux phénomènes de pollution.	<b>Fort</b>
<b>Herbiers des eaux mésotrophes à méso-eutrophes</b>	C1.2	Lacs et mares dont les eaux sont relativement riches en nutriments (azote et phosphore) et en bases dissoutes (pH souvent de 6-7). Notamment communautés des <i>Littorelletea uniflorae</i> et <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> . Nombre de lacs et d'étangs planitaires non pollués sont naturellement mésotrophes. Ils hébergent des tapis épais de macrophytes, absents des eaux polluées. Des tapis de charophytes peuvent se former dans des eaux aussi bien mésotrophes (C1.25) qu'oligotrophes (C1.14). (CB: 22.4)	3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	L'habitat est développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable (mais peu importante en général) et en situation d'abri. Il s'agit d'une végétation d'eaux stagnantes caractérisée par des hydrophytes libres (ou pseudophytes) flottants sous la surface de l'eau. L'habitat correspond à des eaux méso(eu)trophes à eutrophes, parfois hypertrophes, à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres, avec une richesse variable en orthophosphates et des eaux relativement claires, parfois brunâtres, parfois turbides.	<b>Fort</b>
<b>Herbiers flottants sous la surface des eaux mésotrophes à méso-eutrophes</b>	C1.232	Communautés des eaux paléarctiques flottant librement, dominées par <i>Stratiotes aloides</i> . (CB: 22.422)	3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	L'habitat est développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable (mais peu importante en général) et en situation d'abri. Il s'agit d'une végétation d'eaux stagnantes caractérisée par des hydrophytes libres (ou pseudophytes) flottants sous la surface de l'eau. L'habitat correspond à des eaux méso(eu)trophes à eutrophes, parfois hypertrophes, à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres, avec une richesse variable en orthophosphates et des eaux relativement claires, parfois brunâtres, parfois turbides.	<b>Fort</b>
<b>La Garonne</b>	C2.41	Parties des cours d'eau à eau saumâtre soumis aux marées, en amont de l'estuaire. (CB : 13.2)	1130	Estuaires	Masse d'eau côtière en libre communication avec la mer et dans laquelle l'eau de mer est diluée par de l'eau douce d'origine terrestre. Les peuplements sont le plus souvent très dégradés. Ils sont souvent peuplés de communautés d'algues benthiques et de peuplements de Zostères. Dans l'embouchure des rivières baltiques, des espèces de flore aquatique d'eau douce et d'eau saumâtre peuvent se rencontrer. Sur la façade atlantique, l'habitat qui subsiste est le suivant : Slikke en mer à marée.	<b>Fort</b>

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Lagunes du plateau landais	C3.41	Tapis de végétaux vivaces immergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes des lacs, étangs et mares des zones boréale et némoriale du Paléarctique et des montagnes du Paléarctique méridional. (CB : 22.31)	NC	-	-	<b>Fort</b>
Lande mésophile, acidiphile, sur substrat sableux, thermo-atlantique	F4.239	Landes des sols bien drainés de l'Aquitaine, de la Saintonge, du Poitou, de la Sologne et de la région de la Loire, constituées d' <i>Ulex minor</i> et d' <i>Erica cinerea</i> , parfois avec <i>Erica scoparia</i> . (CB : 31.2392)	4030-7	Landes atlantiques subsèches	Landes planitaires à collinéennes (altitude maximale 700 m). Il existe une diversité typologique en rapport avec la localisation géographique, d'une part, et localement avec la disponibilité en eau du substrat. Sous climat plus thermophile du sud-ouest, il s'agit de lande à Potentille des montagnes et Bruyère cendrée. Ce sont des types d'habitats constituant des refuges pour les espèces oligotrophiques en danger compte tenu de l'eutrophisation globale des espaces de landes autrefois beaucoup plus étendus. Quelques espèces rares peuvent se rencontrer dans ces landes et bénéficier d'une protection régionale : Ail des bruyères ( <i>Allium ericetorum</i> ), Asphodèle d'Arrondeau ( <i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>arrondeai</i> ), Glaïeul d'Ilyrie ( <i>Gladiolus illyricus</i> ). Sur sols plus profonds, la dynamique potentielle des espèces arbustives et arborescentes est une menace. Il existe un risque d'érosion et d'altération pour la lande à Bruyère cendrée par piétinement.	<b>Fort</b>
Lande xérophile, acidiphile, sur substrat sableux, thermo-atlantique	F4.2412	Landes arides à <i>Erica cinerea</i> des collines et des dunes intérieures sableuses des Landes, de Gascogne et des graviers de la Sologne, avec <i>Halimium alyssoides</i> . (CB : 31.2412)	4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques	Habitats des étages planitaires et collinéens. Il existe une diversité de typologies selon les climats et les conditions édaphiques. En climat thermophile atlantique, il s'agit d'un ensemble de landes arides sur sols sablo-graveleux : sur les sables intérieurs des landes de Gascogne : lande à Avoine de Thore et Hélianthème alysoïde ( <i>Arrhenathero thorei-Helianthemetum alyssoidis</i> ) avec l'Hélianthème alysoïde ( <i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i> ), l'Avoine de Thore ( <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> ) ou encore la Bruyère cendrée. La diversité floristique de ces landes est réduite. Ces landes sont globalement fréquentes, mais possèdent souvent un caractère fragmentaire et peu pérenne du fait des cycles sylvogénétiques.	<b>Fort</b>
Landes atlantiques	F4.23	Landes riches en Ajoncs ( <i>Ulex spp.</i> ) des pourtours du domaine atlantique européen. (CB: 31.23)	4030	Landes sèches européennes	Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux, podzolisés, des climats atlantiques, en plaines et basses montagnes de l'Europe occidentale, centrale et septentrionale.	<b>Fort</b>
Landes mésophiles à xérophiles, acidiphiles, atlantiques	F4.23	Landes riches en Ajoncs ( <i>Ulex spp.</i> ) des pourtours du domaine atlantique européen. (CB: 31.23)	4030	Landes sèches européennes	Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux, podzolisés, des climats atlantiques, en plaines et basses montagnes de l'Europe occidentale, centrale et septentrionale.	<b>Fort</b>

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Mégaphorbiaie hypereutrophile	E5.411	Communautés frangeantes de grandes herbes s'alignant le long des rives des cours d'eau sur des sols gleyifiés à horizon humifère. <i>Petasites spp.</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Geranium palustre</i> sont des espèces caractéristiques. La végétation du Calthion, du Senecionion fluvialis, et du Petasition officinalis fait partie de cette unité. Elles sont souvent remplacées par des néophytes ou des plantes rudérales. (CB: 37.715)	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Ces mégaphorbiaies se développent aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Elles sont liées aux cours d'eau (rivière, ruisseaux) éclairés drainant des prairies humides et occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, mais aussi au bord de plans d'eau ou de fossés. Elles sont souvent soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance ; leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux (sur matériaux alluviaux divers). Ces mégaphorbiaies peuvent aussi être associées à des sols à caractère tourbeux après assèchement. Ces formations ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage). Elles se retrouvent aussi dans des espaces enrichis en azote (milieux rudéraux près des habitations, des ruines, des bords des routes, reposoirs au niveau de prairies humides), mouillés, avec dans ce cas, dominance de l'Ortie. Dans cette situation, elles ne sont pas à prendre en considération.	Fort
Mégaphorbiaie-roselière eutrophile	E3.4	Prairies humides eutrophes et mésotrophes et prairies inondées des zones boréale et némorale, dominées par des graminées Poaceae, des Joncs <i>Juncus spp.</i> ou le Scirpe des bois <i>Scirpus sylvaticus</i> . (CB: 37.71)	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Ces mégaphorbiaies se développent aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Elles sont liées aux cours d'eau (rivière, ruisseaux) éclairés drainant des prairies humides et occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, mais aussi au bord de plans d'eau ou de fossés. Elles sont souvent soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance ; leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux (sur matériaux alluviaux divers). Ces mégaphorbiaies peuvent aussi être associées à des sols à caractère tourbeux après assèchement. Ces formations ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage). Elles se retrouvent aussi dans des espaces enrichis en azote (milieux rudéraux près des habitations, des ruines, des bords des routes, reposoirs au niveau de prairies humides), mouillés, avec dans ce cas, dominance de l'Ortie. Dans cette situation, elles ne sont pas à prendre en considération.	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Mégaphorbiaies eutrophiles riveraines	E5.411	Communautés frangeantes de grandes herbes s'alignant le long des rives des cours d'eau sur des sols gleyifiés à horizon humifère. <i>Petasites spp.</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Geranium palustre</i> sont des espèces caractéristiques. La végétation du Calthion, du <i>Senecionion fluvialis</i> , et du <i>Petasition officinalis</i> fait partie de cette unité. Elles sont souvent remplacées par des néophytes ou des plantes rudérales. (CB: 37.715)	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen et, dans une moindre mesure, à l'étage montagnard des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière.  On les rencontre généralement dans des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire (pseudogley : horizon gris ponctué de taches rouille dès la surface), sur des substrats alluviaux de nature diverse (sables, limons sableux, limons...). Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotrophes).  Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau (sans subir d'immersions prolongées), mais ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage) ; il s'agit donc de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales.	Fort
Mégaphorbiaies méso à eutrophiles en colonisation de prairies hygrophiles	E5.411	Communautés frangeantes de grandes herbes s'alignant le long des rives des cours d'eau sur des sols gleyifiés à horizon humifère. <i>Petasites spp.</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Geranium palustre</i> sont des espèces caractéristiques. La végétation du Calthion, du <i>Senecionion fluvialis</i> , et du <i>Petasition officinalis</i> fait partie de cette unité. Elles sont souvent remplacées par des néophytes ou des plantes rudérales. (CB: 37.715)	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen et, dans une moindre mesure, à l'étage montagnard des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière.  On les rencontre généralement dans des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire (pseudogley : horizon gris ponctué de taches rouille dès la surface), sur des substrats alluviaux de nature diverse (sables, limons sableux, limons...). Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotrophes).  Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau (sans subir d'immersions prolongées), mais ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage) ; il s'agit donc de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales.	Fort
Mégaphorbiaies méso à eutrophiles en colonisation de prairies hygrophiles - Faciès dominé par <i>Juncus effusus</i>	E3.4	Prairies humides eutrophes et mésotrophes et prairies inondées des zones boréale et némorale, dominées par des graminées Poaceae, des Joncs <i>Juncus spp.</i> ou le Scirpe des bois <i>Scirpus sylvaticus</i> . (CB: 37.71)	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	37.7 - Bordures herbacées hautes, nitrophiles et humides le long des cours d'eau et en bordure des forêts relevant des <i>Glechometalia hederaceae</i> et des <i>Convolvuletalia sepium</i> ( <i>Senecion fluvialis</i> , <i>Aegopodium podagrariae</i> , <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> ).  37.8 - Végétation vivace herbacée haute hygrophile des étages montagnard à alpin des <i>Betulo-Adenostyleta</i> .	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
<b>Microphorbiaies des sources, suintements et bourbiers</b>	C2.11	Sources à eau oligotrophe froide, acide à neutre, dominées soit par des mousses soit par des plantes vasculaires, dépendantes des conditions lumineuses et de l'altitude. Communautés pauvres en espèces, surtout aux plus basses altitudes. Alliance <i>Caricion remotae</i> comprenant plusieurs associations, avec les espèces caractéristiques <i>Caltha palustris ssp. laeta</i> , <i>Cardamine amara ssp. amara</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Bryum pseudotriquetrum</i> et <i>Conocephalum conicum</i> . (CB : 44.13)	NC	-	-	<b>Fort</b>
<b>Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles</b>	E5.43	Communautés nitrohygrophiles d'espèces herbacées, habituellement à larges feuilles, se développant le long des côtés ombragés des peuplements boisés et des haies, avec <i>Galium aparine</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Silene dioica</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Lamium album</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Lapsana communis</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Viola alba</i> , <i>Viola odorata</i> . (CB: 37.72)	6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	<p>Ces végétations sont situées au niveau des lisières externes ou le long des grandes ouvertures forestières (coupes, sentes, dessertes), en position héliophile à semi-héliophile. L'extension de la lisière et dans une certaine mesure le cortège floristique sont liés aux modes d'entretien des talus, des bords de chemins et du type de spéculation agricole (et de son intensité), contigus à la forêt.</p> <p>Le microclimat est marqué par une lumière importante par rapport au sous-bois contigu et par une humidité suffisante du sol et de l'air (situation d'écotone), avec pour effet d'accélérer l'activité biologique microbienne, ce qui contribue à libérer plus d'azote qu'en sous-bois ; l'azote est un facteur essentiel dans le déterminisme de ces communautés.</p> <p>Ce type d'habitat est installé sur des sols en général non engorgés et qui ne sont pas régulièrement touchés par des crues apportant des alluvions ; il s'observe sur des sols frais (flore souvent hydrocline) et riches en azote. Les matériaux et les sols sont variés ; comme invariant on peut citer l'humus qui est de type mull. Les forêts concernées sont sur des substrats calcicoles à acidiphiles (chênaies, hêtraies, hêtraies-sapinières, érabliaies, aulnaies-frênaies).</p> <p>Certaines de ces communautés se retrouvent en situation rudérale : en bord de route, près de ruines de bâtiments pastoraux ou de bâtiments encore fonctionnels, dans des jardins, etc. Seules les végétations associées à la forêt sont à prendre en compte. On les retrouve aussi en bordure de haies, en contact avec les prairies pâturées à Crételle (<i>Cynosurus cristatus</i>) ou de fauche à Avoine élevée (<i>Arrhenatherum elatius</i>) ou Trisète jaunâtre (<i>Trisetum flavescens</i>).</p> <p>Remarque : certaines espèces sont communes aux végétations des coupes et chablis, aux prairies fertilisées, aux communautés rudérales (reposoirs, bords de routes et de chemins en espaces ouverts, tas de décombres...) où se retrouve l'influence de l'azote.</p>	<b>Fort</b>

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
<b>Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles à Anthrisque des bois (<i>Anthriscus sylvestris</i>)</b>	E5.43	Communautés nitrohygrophiles d'espèces herbacées, habituellement à larges feuilles, se développant le long des côtés ombragés des peuplements boisés et des haies, avec <i>Galium aparine</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Silene dioica</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Lamium album</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Lapsana communis</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Viola alba</i> , <i>Viola odorata</i> . (CB: 37.72)	6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Ces végétations sont situées au niveau des lisières externes ou le long des grandes ouvertures forestières (coupes, sentes, dessertes), en position héliophile à semi-héliophile. L'extension de la lisière et dans une certaine mesure le cortège floristique sont liés aux modes d'entretien des talus, des bords de chemins et du type de spéculation agricole (et de son intensité), contigus à la forêt. Le microclimat est marqué par une lumière importante par rapport au sous-bois contigu et par une humidité suffisante du sol et de l'air (situation d'écotone), avec pour effet d'accélérer l'activité biologique microbienne, ce qui contribue à libérer plus d'azote qu'en sous-bois ; l'azote est un facteur essentiel dans le déterminisme de ces communautés. Ce type d'habitat est installé sur des sols en général non engorgés et qui ne sont pas régulièrement touchés par des crues apportant des alluvions ; il s'observe sur des sols frais (flore souvent hydrocline) et riches en azote. Les matériaux et les sols sont variés ; comme invariant on peut citer l'humus qui est de type mull. Les forêts concernées sont sur des substrats calcicoles à acidiphiles (chênaies, hêtraies, hêtraies-sapinières, érablaies, aulnaies-frênaies). Certaines de ces communautés se retrouvent en situation rudérale : en bord de route, près de ruines de bâtiments pastoraux ou de bâtiments encore fonctionnels, dans des jardins, etc. Seules les végétations associées à la forêt sont à prendre en compte. On les retrouve aussi en bordure de haies, en contact avec les prairies pâturées à Crételle ( <i>Cynosurus cristatus</i> ) ou de fauche à Avoine élevée ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) ou Trisetum jaunâtre ( <i>Trisetum flavescens</i> ). Remarque : certaines espèces sont communes aux végétations des coupes et chablis, aux prairies fertilisées, aux communautés rudérales (reposoirs, bords de routes et de chemins en espaces ouverts, tas de décombres...) où se retrouve l'influence de l'azote.	<b>Fort</b>
<b>Pelouses annuelles acidiphiles mésophiles à xérophiles</b>	E1.91	Formations pionnières constituées typiquement de plantes annuelles naines, souvent éphémères et à très faible étendue, caractéristiques en particulier des sables stabilisés, des zones atlantiques, subatlantiques et supraméditerranéennes d'Europe. Elles sont constituées des espèces <i>Aira caryophyllea</i> , <i>Aira praecox</i> , <i>Micropyrum tenellum</i> ( <i>Nardurus lachenalii</i> ), <i>Vulpia bromoides</i> , <i>Vulpia myuros</i> , <i>Trisetum ovatum</i> , <i>Filago arvensis</i> , <i>Filago gallica</i> , <i>Filago lutescens</i> , <i>Filago minima</i> , <i>Filago pyramidata</i> , <i>Filago vulgaris</i> , <i>Spergula morisonii</i> , <i>Hypochoeris glabra</i> , <i>Evax carpetana</i> , <i>Moenchia erecta</i> , <i>Scleranthus polycarpos</i> , <i>Teesdalia nudicaulis</i> , <i>Myosotis discolor</i> , <i>Myosotis stricta</i> , <i>Linaria elegans</i> , <i>Linaria amethystea</i> , <i>Sedum lagascae</i> , <i>Sedum pedicellatum</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i> , <i>Trifolium striatum</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Trifolium micranthum</i> , <i>Tuberaria guttata</i> . Des espèces autrefois répandues dans les jachères post-culturelles trouvent également refuge dans ces milieux. (CB: 35.21)	NC	-	-	<b>Fort</b>

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Pelouses calcaires mésophiles - Faciès prairial dérivé	E1.26	Formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Généralement riches en espèces, ces communautés peuvent être envahies par l'espèce très sociale <i>Brachypodium pinnatum</i> . <i>Bromus erectus</i> et <i>Brachypodium pinnatum</i> dominent souvent ; parmi les autres graminées se trouvent <i>Koeleria pyramidata</i> , <i>Festuca guestfalica</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Festuca lemanii</i> , <i>Avenula pubescens</i> , <i>Sesleria albicans</i> , <i>Briza media</i> , <i>Carex caryophyllea</i> et <i>Carex flacca</i> . Herbacées : <i>Gentianella germanica</i> , <i>Trifolium montanum</i> , <i>Ononis repens</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Euphrasia stricta</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Potentilla neumanniana</i> ( <i>Potentilla tabernaemontani</i> , <i>Potentilla verna</i> ), <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Euphorbia brittingeri</i> ( <i>Euphorbia verrucosa</i> ), <i>Hippocratea comosa</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Carlina vulgaris</i> , <i>Viola hirta</i> et de nombreuses espèces d'orchidées. Formant un pont entre la région méditerranéenne et des sites thermophiles plus septentrionaux, elles peuvent être identifiées par la forte représentation d'espèces méditerranéennes au nord et d'espèces eurosibériennes au sud. (CB : 34.32)	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (sites d'orchidées remarquables)	Pelouses calcaires sèches à semi-sèches installées sur des substrats riches en base. Cet habitat comprend un caractère steppique ou subcontinental (Fétue du Valais <i>Festuca valesiaca</i> , Adonis de printemps <i>Adonis vernalis</i> ) et un caractère plus océanique et subméditerranéen ( <i>Brachypode penné</i> <i>Brachypodium pinnatum</i> , Anthyllide vulnéraire <i>Anthyllis vulneraria</i> ). Cet habitat est caractérisé par sa richesse en orchidées. Ces pelouses sont menacées par la fermeture du milieu et sont le plus souvent maintenues par un pâturage ovin extensif.	Fort
Pelouses pionnières sur sols sableux plus ou moins stabilisés	E1.93	Pelouses très ouvertes des sables mobiles ou mal stabilisés d'Europe atlantique et subatlantique, dominées par <i>Corynephorus canescens</i> , parfois par <i>Leymus arenarius</i> ou <i>Carex arenaria</i> . La plupart d'entre elles sont dunaires et apparentées à d'autres sous-unités de l'unité E1.9 (E1.94-E1.9E). (CB : 35.23)	2330-1	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Formations ouvertes des dunes intérieures, sur sols secs et siliceux, de distribution atlantique, subatlantique et méditerranéo-montagnarde, souvent pauvres en espèces et avec une forte représentation de plantes annuelles. Elles incluent les formations des sables intérieurs fluvio-glaciaires instables germano-baltiques à <i>Corynephorus canescens</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Spergula morisonii</i> , <i>Teesdalia nudicaulis</i> et à tapis de lichens frutescents ( <i>Cladonia</i> , <i>Cetraria</i> ) (64.11) et autres pelouses des systèmes dunaires intérieurs germano-baltiques, plus stables, à <i>Agrostis spp.</i> et <i>Corynephorus canescens</i> ou à graminées acidophiles.	Fort
Pelouses vivaces mésohygrophiles acidiphiles	E1.721	Pelouses fermées mésophiles d'Europe moyenne atlantique et, localement, subatlantique, surtout caractéristiques de la zone némorale, s'étendant au nord jusqu'à la zone boréonémorale et, localement, jusqu'à la zone boréale, composées d' <i>Agrostis spp.</i> et de <i>Festuca spp.</i> (CB : 35.12)	6230-5	Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques	Pelouses plus ou moins ouvertes, de hauteur assez élevée et nettement stratifiées, avec des herbes supérieures comme l'Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> et l'Agrostide de Curtis <i>Agrostis curtisii</i> et une strate basse avec la Scille du printemps <i>Scilla verna</i> et la Laîche à pilules <i>Carex pilulifera</i> . D'autres types de pelouses peuvent être moins élevées et stratifiées. La valeur biologique et écologique est moyenne. Cet habitat est stabilisé par le maintien de pratiques agricoles, mais une fertilisation et un pâturage trop important engendre un risque de transformation en prairies plus mésotrophiques.	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Pelouses vivaces mésophiles acidiclinophiles des sols engorgés une partie de l'année	E1.721	Pelouses fermées mésophiles d'Europe moyenne atlantique et, localement, subatlantique, surtout caractéristiques de la zone némorale, s'étendant au nord jusqu'à la zone boréonémorale et, localement, jusqu'à la zone boréale, composées d' <i>Agrostis spp.</i> et de <i>Festuca spp.</i> (CB : 35.12)	6230-5	Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques	Pelouses plus ou moins ouvertes, de hauteur assez élevée et nettement stratifiées, avec des herbes supérieures comme l'Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> et l'Agrostide de Curtis <i>Agrostis curtisiae</i> et une strate basse avec la Scille du printemps <i>Scilla verna</i> et la Laîche à pilules <i>Carex pilulifera</i> . D'autres types de pelouses peuvent être moins élevées et stratifiées. La valeur biologique et écologique est moyenne. Cet habitat est stabilisé par le maintien de pratiques agricoles, mais une fertilisation et un pâturage trop important engendre un risque de transformation en prairies plus mésotrophiques.	Fort
Prairie-parvoroselière hygrophile	D5.3	Populations de grandes espèces du genre <i>Juncus</i> envahissant des zones marécageuses fortement pâturées ou piétinées, ou (avec <i>Juncus effusus</i> ) des bas-marais acides et des tourbières hautes eutrophisées, notamment dans le voisinage de colonies d'oiseaux. Cette unité exclut les jonchais des prairies humides surpâturées (E3.4), où le sol est gorgé d'eau pendant moins de la moitié de l'année. (CB: 53.21)	NC	-	-	Fort
Prairies de fauche thermo-atlantiques	E2.21	Prairies de fauche mésophiles planitaires du domaine atlantique d'Europe, caractéristiques des îles Britanniques et de l'ouest de la France. (CB: 38.21)	NC	-	-	Fort
Prairies de fauche thermo-atlantiques - Faciès graminéen appauvri	E2.211	Prairies de fauche mésophiles planitaires du domaine atlantique d'Europe, caractéristiques des îles Britanniques et de l'ouest de la France. (CB: 38.21)	NC	-	-	Fort
Prairies de fauche thermo-atlantiques - Faciès diversifié mésohygrophile	E2.21	Prairies de fauche mésophiles planitaires du domaine atlantique d'Europe, caractéristiques des îles Britanniques et de l'ouest de la France. (CB: 38.21)	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Prairies de fauche planitaires-submontagnardes généralement peu à assez fertilisées riches en espèces, relevant de l' <i>Arrhenatherion</i> et du <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> . Ces prairies exploitées de manière extensive sont riches en fleurs ; elles ne sont pas fauchées avant la floraison des graminées, une ou parfois deux fois par an.	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Prairies et pelouses vivaces sur coteaux calcaires sur substrat profond	E1.26	Formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Généralement riches en espèces, ces communautés peuvent être envahies par l'espèce très sociale <i>Brachypodium pinnatum</i> . <i>Bromus erectus</i> et <i>Brachypodium pinnatum</i> dominent souvent ; parmi les autres graminées se trouvent <i>Koeleria pyramidata</i> , <i>Festuca guestfalica</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Festuca lemanii</i> , <i>Avenula pubescens</i> , <i>Sesleria albicans</i> , <i>Briza media</i> , <i>Carex caryophyllea</i> et <i>Carex flacca</i> . Herbacées : <i>Gentianella germanica</i> , <i>Trifolium montanum</i> , <i>Ononis repens</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Euphrasia stricta</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Potentilla neumanniana</i> ( <i>Potentilla tabernaemontani</i> , <i>Potentilla verna</i> ), <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Euphorbia brittingeri</i> ( <i>Euphorbia verrucosa</i> ), <i>Hippocratea comosa</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Carlina vulgaris</i> , <i>Viola hirta</i> et de nombreuses espèces d'orchidées. Formant un pont entre la région méditerranéenne et des sites thermophiles plus septentrionaux, elles peuvent être identifiées par la forte représentation d'espèces méditerranéennes au nord et d'espèces eurosibériennes au sud. (CB : 34.32)	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (sites d'orchidées remarquables)	Pelouses calcaires sèches à semi-sèches installées sur des substrats riches en base. Cet habitat comprend un caractère steppique ou subcontinental (Fétue du Valais <i>Festuca valesiaca</i> , Adonis de printemps <i>Adonis vernalis</i> ) et un caractère plus océanique et subméditerranéen ( <i>Brachypode penné</i> <i>Brachypodium pinnatum</i> , Anthyllide vulnéraire <i>Anthyllis vulneraria</i> ). Cet habitat est caractérisé par sa richesse en orchidées. Ces pelouses sont menacées par la fermeture du milieu et sont le plus souvent maintenues par un pâturage ovin extensif.	Fort
Prairies fauchées thermo-atlantiques mésophiles	E2.211	Prairies de fauche mésophiles planitaires du domaine atlantique d'Europe, caractéristiques des îles Britanniques et de l'ouest de la France. (CB: 38.21)	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Prairies de fauche planitaires-submontagnardes généralement peu à assez fertilisées riches en espèces, relevant de l' <i>Arrhenatherion</i> et du <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> . Ces prairies exploitées de manière extensive sont riches en fleurs ; elles ne sont pas fauchées avant la floraison des graminées, une ou parfois deux fois par an.	Fort
Prairies hydrophiles oligotrophiles à <i>Trocardis verticillata</i>	E3.512	Prairies humides relativement pauvres en espèces des sols gleyifiés acides oligotrophes humides d'Europe moyenne, parfois avec de l'eau stagnante et à activité turfigène, s'étendant au nord jusqu'aux approches sud-boréales de la Fennoscandie et des îles Féroé, au sud jusqu'au nord-ouest de la péninsule ibérique. Elles se composent des espèces <i>Succisa pratensis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Potentilla anglica</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Cirsium dissectum</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> ( <i>Juncus subuliflorus</i> ), <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex echinata</i> . (CB: 37.312)	6410-6	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	Plaines et collines françaises sous climat eu – à thermo-atlantique. Situations topographiques souvent en dépression, parfois au niveau de marais « suintants » de pente. Roches mères acides (granite, gneiss, grès, schistes, sables...). Sols tourbeux à gley ou anmoor acide. Éléments majeurs de systèmes prairiaux hygrophiles	Fort
Prairies hygrophiles acidiphiles oligomésotrophiles	E3.512	Prairies humides relativement pauvres en espèces des sols gleyifiés acides oligotrophes humides d'Europe moyenne, parfois avec de l'eau stagnante et à activité turfigène, s'étendant au nord jusqu'aux approches sud-boréales de la Fennoscandie et des îles Féroé, au sud jusqu'au nord-ouest de la péninsule ibérique. Elles se composent des espèces <i>Succisa pratensis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Potentilla anglica</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Cirsium dissectum</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> ( <i>Juncus subuliflorus</i> ), <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex echinata</i> . (CB: 37.312)	6410-6	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	Plaines et collines françaises sous climat eu – à thermo-atlantique. Situations topographiques souvent en dépression, parfois au niveau de marais « suintants » de pente. Roches mères acides (granite, gneiss, grès, schistes, sables...). Sols tourbeux à gley ou anmoor acide. Éléments majeurs de systèmes prairiaux hygrophiles	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Prairies hygrophiles oligotrophiles à mésotrophe	E3.512	Prairies humides relativement pauvres en espèces des sols gleyifiés acides oligotrophes humides d'Europe moyenne, parfois avec de l'eau stagnante et à activité turfigène, s'étendant au nord jusqu'aux approches sud-boréales de la Fennoscandie et des îles Féroé, au sud jusqu'au nord-ouest de la péninsule ibérique. Elles se composent des espèces <i>Succisa pratensis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Potentilla anglica</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Cirsium dissectum</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> ( <i>Juncus subuliflorus</i> ), <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex echinata</i> . (CB: 37.312)	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )	Prairies à molinie planitaires à montagnardes des stations à humidité variable et à sol pauvre en nutriments (azote et phosphore). Elles sont issues d'un régime de fauchage tardif extensif ou correspondent à des stades de dégénérescence de tourbières drainées.	Fort
Prairies hygrophiles pâturées	E3.44	Prairies des rives occasionnellement inondées de cours d'eau et de lacs, des dépressions où s'accumule l'eau de pluie, des zones humides perturbées et des pâtures humides soumises à un pâturage intensif. (CB: 37.24)	NC	-	-	Fort
Prairies hygrophiles pâturées-piétinées sur substrats argileux ou argilo-limoneux	E3.44	Prairies des rives occasionnellement inondées de cours d'eau et de lacs, des dépressions où s'accumule l'eau de pluie, des zones humides perturbées et des pâtures humides soumises à un pâturage intensif. (CB: 37.24)	NC	-	-	Fort
Prairies mésohygrophiles neutroclinophiles oligotrophiles thermo-atlantiques	E3.512	Prairies humides relativement pauvres en espèces des sols gleyifiés acides oligotrophes humides d'Europe moyenne, parfois avec de l'eau stagnante et à activité turfigène, s'étendant au nord jusqu'aux approches sud-boréales de la Fennoscandie et des îles Féroé, au sud jusqu'au nord-ouest de la péninsule ibérique. Elles se composent des espèces <i>Succisa pratensis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Potentilla anglica</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Cirsium dissectum</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> ( <i>Juncus subuliflorus</i> ), <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex echinata</i> . (CB: 37.312)	6410-10	Prés humides acidiphiles thermo-atlantiques sur sol à assèchement estival	Plaines françaises sous climat eu – à thermo-atlantique, en paysages de landes et forêts temporairement humides, parfois collines (Limousin). Situations topographiques à humidité temporaire hivernale. Roches mères acides (granite, gneiss, grès, schistes, sables...), parfois serpentines (Haute-Vienne). Sols à pseudo-gley para-tourbeux à tourbeux. Influences biotiques nulles à modérées, extensives. Éléments majeurs des paysages de landes et forêts temporairement humides.	Fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Prairies pâturées mésohygrophiles acidiclinophiles à acidiphiles	E3.41	Prairies de fauche et pâturages légèrement gérés sur sols humides de façon permanente ou temporaire, tant basiclines qu'acidoclines, riches en nutriments, des plaines, des collines et des basses montagnes médio-européennes soumises à des conditions climatiques atlantiques ou subatlantiques, des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique nord-occidentale, à l'est jusqu'aux États baltes, aux Carpates occidentales et à la région illyrienne. Parmi les plantes caractéristiques des communautés très variées formant cette unité se trouvent <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cirsium rivulare</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Carduus personata</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Succisella inflexa</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus filiformis</i> et <i>Carex cespitosa</i> . (CB: 37.21)	NC	-	-	Fort
Roselières basses pionnières à <i>Butomus umbellatus</i>	C3.245	Communautés généralement ouvertes des bords des lacs, rivières et ruisseaux paléarctiques dominées ou riches en <i>Butomus umbellatus</i> , caractéristiques des eaux à fort battement riches en bases et en minéraux, stagnantes ou à écoulement lent. (CB: 53.145)	NC	-	-	Fort
Roselières subhalophiles à <i>Angelica heterocarpa</i>	E5.4112	Formations à <i>Angelica heterocarpa</i> des estuaires tidaux de la Loire, de la Charente et de la Gironde. L'espèce <i>Angelica heterocarpa</i> est endémique du sud-ouest de la France, très rare et à répartition très restreinte. (CB: 53.11)	NC	-	-	Fort
Saulaies des bas niveaux topographiques du lit mineur	G1.1111	Galeries arborescentes de grands <i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i> et <i>Salix rubens</i> , avec, à l'est, <i>Populus nigra</i> , développées sur des sols soumis à un régime régulier d'inondation le long des rivières planitaires, collinéennes ou submontagnardes d'Eurasie occidentale némorale, dont celles des îles Britanniques, de l'Europe occidentale némorale, s'étendant au sud jusqu'en Ibérie eurosibérienne, d'Europe centrale, à l'intérieur de l'aire de répartition des forêts caducifoliées médio-européennes, illyriennes, daces et gétiques. (CB : 44.13)	91E0-1	*Saulaies arborescentes à Saule blanc	Cet habitat se retrouve aux bords de rivières de certaines importances et de grands fleuves, dans une altitude inférieure à 600 mètres. Il supporte de grandes inondations de l'hiver jusqu'au début de l'été. Il est dominé principalement par une strate arborée de Saule blanc, et parfois d'autres espèces de Saules arbustives, avec une strate herbacée de roseaux. Cet habitat fonctionnel présente un intérêt écologique et paysager. Il est menacé par les travaux hydrauliques abaissant le niveau de la nappe phréatique ainsi que par un remplacement	Fort
Aulnaie marécageuse à Laîche paniculée	G1.411	Bois marécageux mésotrophes et méso-eutrophes à <i>Alnus glutinosa</i> . Ils se trouvent dans des dépressions marécageuses des régions némorale et sub-boréale d'Europe moyenne et de Sibérie occidentale, et sont formés par <i>Alnus glutinosa</i> , accompagné de <i>Carex elongata</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Dryopteris cristata</i> , <i>Osmunda regalis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> et souvent, dans les variantes acidoclines, de <i>Betula pubescens</i> . De grandes Laîches, comme <i>Carex paniculata</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex elata</i> , dominent souvent la strate herbacée dans les stations les plus humides. (CB : 44.911)	NC	-	-	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	G1.411	Bois marécageux mésotrophes et méso-eutrophes à <i>Alnus glutinosa</i> . Ils se trouvent dans des dépressions marécageuses des régions némorale et sub-boréale d'Europe moyenne et de Sibérie occidentale, et sont formés par <i>Alnus glutinosa</i> , accompagné de <i>Carex elongata</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Dryopteris cristata</i> , <i>Osmunda regalis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> et souvent, dans les variantes acidoclines, de <i>Betula pubescens</i> . De grandes Laîches, comme <i>Carex paniculata</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex elata</i> , dominent souvent la strate herbacée dans les stations les plus humides. (CB : 44.911)	NC	-	-	Très fort
Aulnaies-frênaies mésohygrophiles des bordures des cours d'eau moyens	G1.2132	Bois riverains d' <i>Alnus glutinosa</i> ou de <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Ulmus</i> sur des sols eutrophes humides ou des terrasses alluviales, levées de terres et zones inondables des cours inférieurs des rivières des régions atlantiques et subatlantiques des îles Britanniques et des régions côtières occidentales du continent européen, avec <i>Salix cinerea</i> et <i>Urtica dioica</i> , souvent riches en hautes herbes, en particulier <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Dipsacus pilosus</i> , <i>Sympyrum officinale</i> , <i>Aconitum napellus</i> et, parmi les plantes grimpantes, <i>Humulus lupulus</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Calystegia sepium</i> ; <i>Ribes rubrum</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> sont localement caractéristiques. Les Laîches hautes, notamment <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex paniculata</i> , dominent quelques-unes des communautés les plus humides. Cette unité inclut les sous-communautés typiques des bois britanniques d' <i>Alnus glutinosa-Urtica dioica</i> , ainsi que les sous-communautés moins humides à <i>Sambucus nigra</i> lorsqu'elles sont adjacentes. Les formations de cette unité sont maintenant rares, ayant été remplacées pour la plupart par des plantations de Peupliers. (CB: 44.332)	91E0-11	*Aulnaies à hautes herbes	Cette aulnaie (où le Frêne est souvent sporadique) est installée sur des tourbes, des vases tourbeuses, des alluvions, avec des sols très riches en humus ; en vallée, bord de plan d'eau, sources... Les sols sont neutres ou basiques. Une nappe permanente se rencontre assez près de la surface. Malgré l'humidité, la nitrification est excellente, comme le révèle la présence de nombreuses nitrophiles.	Très fort
Aulnaies-frênaies mésohygrophiles des bordures des petits cours d'eau	G1.211	Formations de <i>Fraxinus excelsior</i> et d' <i>Alnus glutinosa</i> d'Europe moyenne subatlantique et subcontinentale, réparties en Europe occidentale, en Europe septentrionale, centrale et orientale, s'étendant au sud en Europe centrale jusqu'aux limites des zones du <i>Fagion sylvaticum</i> , du <i>Fagion illyricum</i> et du <i>Carpinion illyricum</i> , avec une abondance de <i>Carex remota</i> , <i>Carex strigosa</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Carex sylvatica</i> . (CB : 44.31)	91E0-8	*Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux	Habitat localisé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Les peuplements sont dominés par l'Aulne glutineux et le Frêne commun. La strate arbustive est pauvre en espèce et le tapis herbacé est riche en Laîches (Laîche espacée, <i>Carex remota</i> Laîche penchée, <i>Carex pendula</i> ). Cet habitat ne subsiste, le plus souvent, que dans les parties forestières des vallées, avec la présence possible de quelques espèces floristiques peu fréquentes. C'est un habitat fragile en interaction constante avec les hydro systèmes (régime de nappes, inondations ...).	Très fort
Aulnaies-frênaies riveraines non marécageuses	G1.21	Forêts riveraines de <i>Fraxinus excelsior</i> et d' <i>Alnus glutinosa</i> , parfois d' <i>Alnus incana</i> , des cours d'eau planitaires et collinéens d'Europe moyenne et du nord de la péninsule Ibérique, se formant sur des sols périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés aux basses eaux. Elles se distinguent des aulnaies marécageuses des unités G1.41 et G1.52 par la forte représentation dans les strates inférieures d'espèces forestières incapables de prospérer sur des sols constamment gorgés d'eau. (CB : 44.3)	91E0-1	*Saulaies arborescentes à Saule blanc	Cet habitat se retrouve aux bords de rivières de certaines importances et de grands fleuves, dans une altitude inférieure à 600 mètres. Il supporte de grandes inondations de l'hiver jusqu'au début de l'été. Il est dominé principalement par une strate arborée de Saule blanc, et parfois d'autres espèces de Saules arbustives, avec une strate herbacée de roseaux. Cet habitat fonctionnel présente un intérêt écologique et paysager. Il est menacé par les travaux hydrauliques abaissant le niveau de la nappe phréatique ainsi que par un remplacement	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Aulnaies-frênaies sur substrat sableux des petites vallées	G1.21	Forêts riveraines de <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>d'Alnus glutinosa</i> , parfois <i>d'Alnus incana</i> , des cours d'eau planitaires et collinéens d'Europe moyenne et du nord de la péninsule Ibérique, se formant sur des sols périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés aux basses eaux. Elles se distinguent des aulnaies marécageuses des unités G1.41 et G1.52 par la forte représentation dans les strates inférieures d'espèces forestières incapables de prospérer sur des sols constamment gorgés d'eau. (CB : 44.3)	91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmenion minoris</i> )	Habitats installés sur les terrasses alluviales inondables des fleuves ou grandes rivières. En fonction du régime hydrique, les espèces ligneuses dominantes sont le Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>F. angustifolia</i> ), l'Orme ( <i>Ulmus laevis</i> , <i>U. Minor</i> ), le Chêne pédonculé et parfois le Peuplier blanc. Les strates herbacées et arbustives sont bien développées. C'est une formation rare à l'échelle de la France. Il s'agit d'un habitat d'un grand intérêt patrimonial malgré son caractère non prioritaire. Au niveau de la gestion, il est recommandé d'éviter les transformations afin d'assurer la pérennité de ces forêts en mélange d'essences. Les espèces envahissantes sont aussi une menace pour la diversité de ces habitats.	Très fort
Chênaies hygro-acidophiles sur sol engorgés dès la surface	G1.81	Forêts acidiphiles de la plaine de la mer du Nord et de la mer Baltique, composées de <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> et <i>Betula pubescens</i> , souvent mélangés avec <i>Sorbus aucuparia</i> et <i>Populus tremula</i> , sur des sols très oligotrophes, souvent sableux et podzolisés ou hydromorphes. La strate arbustive peu développée comprend <i>Frangula alnus</i> et la strate herbacée formée par le groupe de <i>Deschampsia flexuosa</i> , comprend toujours <i>Molinia caerulea</i> . Cette dernière strate est souvent envahie par des fougères. Les forêts de ce type sont souvent prédominantes dans la plaine européenne nordique, du Jutland aux Flandres. Elles occupent des enclaves édaphiques plus limitées dans les Ardennes et dans les massifs du Rhin moyen et supérieur, dans le nord-ouest de la France, en Normandie, en Bretagne, dans le Bassin Parisien, dans le Morvan et en Grande Bretagne. A l'est de l'Elbe, dans les plaines baltiques, elles sont représentées, à l'est jusqu'au Mecklembourg, par des formations plus ou moins transitionnelles avec celles de l'unité G4.71. (CB: 41.51)	9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Type d'habitat très largement répandu à l'étage collinéen surtout (plus rarement en montagnard : Ardennes) ; souvent ponctuel et de faible étendue spatiale.  Occupe des dépressions, des cuvettes concentrant les eaux de ruissellement ; ou installé sur des matériaux s'imbibant fortement d'eau et la retenant.  Sols très engorgés dès la surface ; décomposition de la matière organique souvent bloquée → horizon humifère ; sols développés sur limons dégradés, limons sableux, sables verts du Crétacé.  Sols acides, pauvres (pseudogleys, planosols).	Très fort
Chênaies-frênaies-charmaies des terrasses inondables de la Garonne	G1.22	Diverses forêts riveraines des cours moyens des grands fleuves, inondées seulement lors des grandes crues. Arbres à bois dur avec <i>Fraxinus</i> , <i>Ulmus</i> ou <i>Quercus spp.</i> dominants, avec un faciès herbacé très caractéristique au printemps. (CB: 44.4)	91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmenion minoris</i> )	Habitats installés sur les terrasses alluviales inondables des fleuves ou grandes rivières. En fonction du régime hydrique, les espèces ligneuses dominantes sont le Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>F. angustifolia</i> ), l'Orme ( <i>Ulmus laevis</i> , <i>U. Minor</i> ), le Chêne pédonculé et parfois le Peuplier blanc. Les strates herbacées et arbustives sont bien développées. C'est une formation rare à l'échelle de la France. Il s'agit d'un habitat d'un grand intérêt patrimonial malgré son caractère non prioritaire. Au niveau de la gestion, il est recommandé d'éviter les transformations afin d'assurer la pérennité de ces forêts en mélange d'essences. Les espèces envahissantes sont aussi une menace pour la diversité de ces habitats.	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Dépressions inondées à Petites Utriculaires	C1.15	Formations flottantes, en partie immergées, de Sphagnum spp., Scorpidium scorpioides, Utricularia minor, Utricularia intermedia, Utricularia ochroleuca, Utricularia bremii, Sparganium minimum, des mares des tourbières hautes et basses, des landes et des étangs des zones boisées dystrophes, oligotrophes ou parfois mésotrophes, de la région paléarctique. (CB : 22.45)	3160	Lacs et mares dystrophes naturels	L'habitat occupe des dépressions souvent de faibles superficies, en eau peu profonde s'asséchant parfois en été, au sein de marais alcalins ou acides, si bien que l'on ne parlera que de mares dystrophes dans la fiche déclinée. Celles-ci peuvent toutefois être en interconnexion forte avec d'autres types de milieux humides. Le recouvrement de la végétation est en général assez faible et laisse apparaître le substrat vaseux ou tourbeux. Cet habitat, qui représente une distribution européenne subatlantique boréale, est susceptible d'être observé dans une grande partie de la France, mais se montre plus fréquent dans les zones de montagnes. Les potentialités économiques de l'habitat sont nulles. En revanche, la conservation de l'habitat, qui nécessite le maintien du fonctionnement hydrique assurant une lame d'eau de faible épaisseur et l'absence d'eutrophisation, peut être une source de conflit avec une valorisation économique (piscicole, cynégétique, de loisir, etc.) de l'habitat.	Très fort
Forêts post-pionnières riveraines des plaines alluviales	G1.21	Forêts riveraines de <i>Fraxinus excelsior</i> et d' <i>Alnus glutinosa</i> , parfois d' <i>Alnus incana</i> , des cours d'eau planitaires et collinéens d'Europe moyenne et du nord de la péninsule Ibérique, se formant sur des sols périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés aux basses eaux. Elles se distinguent des aulnaies marécageuses des unités G1.41 et G1.52 par la forte représentation dans les strates inférieures d'espèces forestières incapables de prospérer sur des sols constamment gorgés d'eau. (CB : 44.3)	91E0-1	*Saulaies arborescentes à Saule blanc	Cet habitat se retrouve aux bords de rivières de certaines importances et de grands fleuves, dans une altitude inférieure à 600 mètres. Il supporte de grandes inondations de l'hiver jusqu'au début de l'été. Il est dominé principalement par une strate arborée de Saule blanc, et parfois d'autres espèces de Saules arbustives, avec une strate herbacée de roseaux. Cet habitat fonctionnel présente un intérêt écologique et paysager. Il est menacé par les travaux hydrauliques abaissant le niveau de la nappe phréatique ainsi que par un remplacement	Très fort
Frênaies-ormaies riveraines	G1.22	Diverses forêts riveraines des cours moyens des grands fleuves, inondées seulement lors des grandes crues. Arbres à bois dur avec <i>Fraxinus</i> , <i>Ulmus</i> ou <i>Quercus spp.</i> dominants, avec un faciès herbacé très caractéristique au printemps. (CB: 44.4)	91F0-3	Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle	Formations alluviales à bois dur des grands fleuves océaniques dont les crues se produisent en hiver et au printemps au sein d'un lit majeur large. Occupe une grande partie du lit majeur au-dessus des saulaies- peupleraies quand elles existent. Inondations régulières plus ou moins importantes et plus ou moins longues ; de quelques centimètres à plus d'un mètre. Matériaux alluviaux limoneux, limono-argileux, sableux (rarement carbonatisés) à l'origine de sols alluviaux peu évolués.	Très fort
Gazons annuels amphibiens mésotrophiles à eutrophiles	C3.511	Communautés rares colonisant les vases fluides des étangs en voie d'assèchement de l'Eurasie paléarctique némorale, boréonémorale, boréale et, localement, steppique, caractérisées par <i>Eleocharis ovata</i> , <i>Eleocharis carniolica</i> , <i>Carex bohemica</i> , <i>Lindernia procumbens</i> , <i>Scirpus supinus</i> , <i>Limosella aquatica</i> , <i>Cyperus fuscus</i> , <i>Peplis portula</i> , <i>Juncus tenageia</i> , <i>Elatine hexandra</i> , <i>Elatine hydropiper</i> , et <i>Coleanthus subtilis</i> . La répartition de cette dernière espèce est très disjointe ; elle se trouve principalement dans l'ouest de la France, en République Tchèque et dans les territoires voisins d'Allemagne sud-orientale et d'Autriche septentrionale, dans la région du lac Ladoga en Russie et dans la région du fleuve Amour. (CB: 22.321)	3130-3	Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitaires d'affinités continentales, des <i>Isoeto-Juncetea</i>	L'habitat se développe surtout à l'étage planitaire, sous climat de type continental, voire montagnard. Les situations topographiques caractéristiques sont les eaux éclairées peu profondes des lacs, des étangs, des lits mineurs de grands fleuves. Les substrats sont mésotrophes à eutrophes, minéraux, peu acides à neutres, grossiers (sables) à fins (limons). Le niveau de l'eau est obligatoirement variable, la durée d'exondation pouvant contribuer à la variabilité de l'habitat amphibie. Il peut supporter des influences biotiques extensives (piétinement).	Très fort
Herbiers aquatiques submergés des eaux stagnantes à <i>Hottonia palustris</i>	C1.3413	Communautés des eaux paléarctiques peu profondes dominées par <i>Hottonia palustris</i> . (CB: 22.432)	NC	-	-	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Lande mésohygrophile, acidiphile, des substrats sableux, thermo-atlantique	F4.239	Landes des sols bien drainés de l'Aquitaine, de la Saintonge, du Poitou, de la Sologne et de la région de la Loire, constituées d' <i>Ulex minor</i> et d' <i>Erica cinerea</i> , parfois avec <i>Erica scoparia</i> . (CB : 31.2392)	4030-8	Landes atlantiques fraîches méridionales	Landes sous forte influence océanique présentes de l'étage planitiaire à collinéen. Les typologies d'habitats sont variées selon les conditions biogéographiques et climatiques. Elles abritent des communautés végétales à faible richesse spécifique mais contenant parfois des espèces à haute valeur patrimoniale. Elles sont menacées par les dynamiques d'enrichissement spontanées ou provoquées.	Très fort
Lande xérophile, acidiphile, des substrats sableux oligotrophiques, thermo-atlantique	F4.2412	Landes arides à <i>Erica cinerea</i> des collines et des dunes intérieures sableuses des Landes, de Gascogne et des graviers de la Sologne, avec <i>Halimium alyssoides</i> . (CB : 31.2412)	4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques	Habitats des étages planitiaires et collinéens. Il existe une diversité de typologies selon les climats et les conditions édaphiques. En climat thermophile atlantique, il s'agit d'un ensemble de landes arides sur sols sablo-graveleux : sur les sables intérieurs des landes de Gascogne : lande à Avoine de Thore et Hélianthème alysoïde ( <i>Arrhenathero thorei-Helianthemetum alyssoidis</i> ) avec l'Hélianthème alysoïde ( <i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i> ), l'Avoine de Thore ( <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> ) ou encore la Bruyère cendrée. La diversité floristique de ces landes est réduite. Ces landes sont globalement fréquentes, mais possèdent souvent un caractère fragmentaire et peu pérenne du fait des cycles sylvogénétiques.	Très fort
Mégaphorbiaies mésotropes	E5.412	-	6430-1	Mégaphorbiaies mésotropes collinéennes	L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen et, dans une moindre mesure, à l'étage montagnard des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière. On les rencontre généralement dans des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire (pseudogley : horizon gris ponctué de taches rouille dès la surface), sur des substrats alluviaux de nature diverse (sables, limons sableux, limons...). Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotropes). Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau (sans subir d'immersions prolongées), mais ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage) ; il s'agit donc de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales.	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Mégaphorbiaies mésotrophes des moyennes à grandes vallées avec <i>Thalictrum flavum</i>	E5.412	-	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	<p>L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen et, dans une moindre mesure, à l'étage montagnard des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière.</p> <p>On les rencontre généralement dans des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire (pseudogley : horizon gris ponctué de taches rouille dès la surface), sur des substrats alluviaux de nature diverse (sables, limons sableux, limons...). Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotrophes).</p> <p>Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau (sans subir d'immersions prolongées), mais ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage) ; il s'agit donc de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales.</p>	Très fort
Mégaphorbiaies mésotrophes des petites vallées	E5.412	-	6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	<p>L'habitat se rencontre principalement à l'étage collinéen et, dans une moindre mesure, à l'étage montagnard des domaines atlantique et continental. Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière.</p> <p>On les rencontre généralement dans des sites très humides des vallées alluviales présentant un sol engorgé avec une nappe temporaire (pseudogley : horizon gris ponctué de taches rouille dès la surface), sur des substrats alluviaux de nature diverse (sables, limons sableux, limons...). Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote (milieux mésotrophes).</p> <p>Les stations sont soumises aux crues périodiques du cours d'eau (sans subir d'immersions prolongées), mais ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche, pâturage) ; il s'agit donc de prairies naturelles à hautes herbes en relations dynamiques avec les forêts alluviales.</p>	Très fort
Mégaphorbiaies oligohalophiles des niveaux riverains supérieurs	E5.4112	Formations à <i>Angelica heterocarpa</i> des estuaires tidaux de la Loire, de la Charente et de la Gironde. L'espèce <i>Angelica heterocarpa</i> est endémique du sud-ouest de la France, très rare et à répartition très restreinte. (CB: 37.715)	6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Très fort
Mégaphorbiaies oligohalophiles des zones subestuariennes	E5.4112	Formations à <i>Angelica heterocarpa</i> des estuaires tidaux de la Loire, de la Charente et de la Gironde. L'espèce <i>Angelica heterocarpa</i> est endémique du sud-ouest de la France, très rare et à répartition très restreinte. (CB: 37.715)	6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Prairies à inondations de courte durée, plus ou moins subhalophiles, méditerranéo-atlantiques	A2.523	Prés humides à végétation basse dominés par <i>Juncus gerardi</i> , <i>Carex divisa</i> , <i>Carex extensa</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Triglochin maritimum</i> , <i>Hordeum marinum</i> ou des espèces des genres <i>Trifolium</i> et <i>Lotus</i> . Ce sont des prés humides des bords de lagunes saumâtres du littoral méditerranéen et thermo-atlantique d'Europe, d'Asie occidentale et d'Afrique du nord. (CB: 15.52)	1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Ce type d'habitat se développe sur des sols correspondant à d'anciens schorres colmatés, argileux à argilo-limoneux, plus ou moins enrichis en débris coquilliers marins. Ce substrat, plus ou moins riche en sel, est gorgé d'eau en hiver et peut présenter des fentes de dessiccation en période estivale. Dans les marais littoraux des parties aval des estuaires, ce type d'habitat subit des inondations régulières au moment des grandes marées, parfois conjuguées aux crues. Le climat, de type thermo-atlantique, est caractérisé notamment par une période de déficit hydrique estival.	Très fort
Prairies hygrophiles de fauche	E3.41	Prairies de fauche et pâturages légèrement gérés sur sols humides de façon permanente ou temporaire, tant basiclines qu'acidoclines, riches en nutriments, des plaines, des collines et des basses montagnes médio-européennes soumises à des conditions climatiques atlantiques ou subatlantiques, des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique nord-occidentale, à l'est jusqu'aux États baltes, aux Carpates occidentales et à la région illyrienne. Parmi les plantes caractéristiques des communautés très variées formant cette unité se trouvent <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cirsium rivulare</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Carduus personata</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Succisella inflexa</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus filiformis</i> et <i>Carex cespitosa</i> . (CB: 37.21)	NC	-	-	Très fort
Prairies longuement inondables	A2.523	Prés humides à végétation basse dominés par <i>Juncus gerardi</i> , <i>Carex divisa</i> , <i>Carex extensa</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Triglochin maritimum</i> , <i>Hordeum marinum</i> ou des espèces des genres <i>Trifolium</i> et <i>Lotus</i> . Ce sont des prés humides des bords de lagunes saumâtres du littoral méditerranéen et thermo-atlantique d'Europe, d'Asie occidentale et d'Afrique du nord. (CB: 15.52)	1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Ce type d'habitat se développe sur des sols correspondant à d'anciens schorres colmatés, argileux à argilo-limoneux, plus ou moins enrichis en débris coquilliers marins. Ce substrat, plus ou moins riche en sel, est gorgé d'eau en hiver et peut présenter des fentes de dessiccation en période estivale. Dans les marais littoraux des parties aval des estuaires, ce type d'habitat subit des inondations régulières au moment des grandes marées, parfois conjuguées aux crues. Le climat, de type thermo-atlantique, est caractérisé notamment par une période de déficit hydrique estival.	Très fort

Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation						
Intitulé de l'habitat sur site	Code EUNIS	Description de l'habitat EUNIS	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat Natura 2000	Description de l'habitat Natura 2000	Enjeux
Prairies longuement inondables subhalophile de fauche	E3.41	Prairies de fauche et pâturages légèrement gérés sur sols humides de façon permanente ou temporaire, tant basiclines qu'acidoclines, riches en nutriments, des plaines, des collines et des basses montagnes médio-européennes soumises à des conditions climatiques atlantiques ou subatlantiques, des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique nord-occidentale, à l'est jusqu'aux États baltes, aux Carpates occidentales et à la région illyrienne. Parmi les plantes caractéristiques des communautés très variées formant cette unité se trouvent <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cirsium rivulare</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Carduus personata</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Succisella inflexa</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus filiformis</i> et <i>Carex cespitosa</i> . (CB: 37.21)	1410-3	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Ce type d'habitat se développe sur des sols correspondant à d'anciens schorres colmatés, argileux à argilo-limoneux, plus ou moins enrichis en débris coquilliers marins. Ce substrat, plus ou moins riche en sel, est gorgé d'eau en hiver et peut présenter des fentes de dessiccation en période estivale. Dans les marais littoraux des parties aval des estuaires, ce type d'habitat subit des inondations régulières au moment des grandes marées, parfois conjuguées aux crues. Le climat, de type thermo-atlantique, est caractérisé notamment par une période de déficit hydrique estival.	Très fort
Prairies mésohygrophiles de fauche	E3.41	Prairies de fauche et pâturages légèrement gérés sur sols humides de façon permanente ou temporaire, tant basiclines qu'acidoclines, riches en nutriments, des plaines, des collines et des basses montagnes médio-européennes soumises à des conditions climatiques atlantiques ou subatlantiques, des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique nord-occidentale, à l'est jusqu'aux États baltes, aux Carpates occidentales et à la région illyrienne. Parmi les plantes caractéristiques des communautés très variées formant cette unité se trouvent <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cirsium rivulare</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Carduus personata</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Succisella inflexa</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus filiformis</i> et <i>Carex cespitosa</i> . (CB: 37.21)	NC	-	-	Très fort

\* : habitat prioritaire ; CB : Corine biotope

Tableau 11 : Habitats naturels à enjeu fort et très fort de conservation

Les surfaces d'habitats ont été calculées pour chaque classe d'enjeux. Elles tiennent compte des habitats actuellement connus sur l'aire d'étude :

- Classe d'enjeu très fort : 685,3 ha
- Classe d'enjeu fort : 1 409,6 ha
- Classe d'enjeu modéré : 1 142 ha
- Classe d'enjeu faible : 2 089,9 ha
- Classe d'enjeu négligeable : 718,2 ha
- Classe d'enjeu non évaluée : 14,8 ha

Les cartes représentant les enjeux attribués à chaque habitat sont situées en Annexe 6.

**Au sein de l'aire d'étude, 78 habitats possèdent un enjeu de conservation fort voire très fort, ce qui représente approximativement 2 094,9 hectares.**

**Parmi ces habitats, 55 sont des habitats d'intérêt communautaire. 5 d'entre eux sont des habitats prioritaires (noté \* dans le tableau ci-dessus).**

**Un habitat d'intérêt communautaire est considéré comme prioritaire lorsqu'il est en danger de disparition et qu'une attention particulière doit être portée en faveur de sa conservation.**

**Les autres habitats présents dans l'aire d'étude ont un enjeu de conservation modéré à négligeable.**

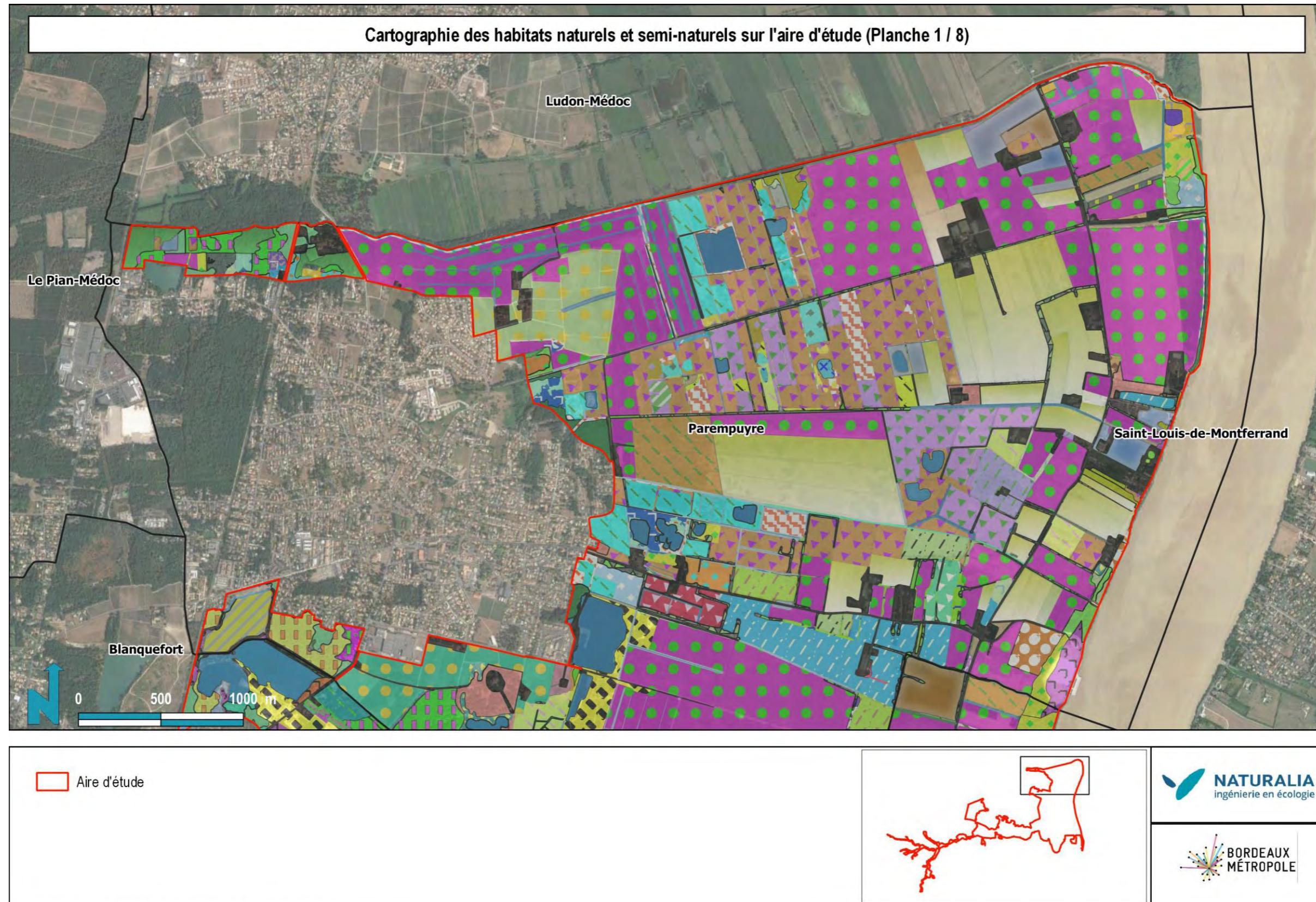
**Le manque de données précises concernant les habitats présents sur certains secteurs ne permet pas d'assurer l'exhaustivité de cette liste d'habitats à enjeu fort et très fort de conservation. Ces données seront complétées courant 2020 à l'aide des études de la stratégie Biodiver'Cité en cours.**

**En l'état actuel des connaissances sur les habitats naturels du site, la classe d'enjeu la plus représentée en termes de surface est celle des enjeux faibles.**

<b>Habitats (page1)</b>		
13.1   Chenal saumâtre	31.23   Landes mésophiles à xérophiles, acidiphiles, atlantiques	37.21   Prairies pâturées mésohygrophiles acidiclinophiles à acidiphiles
13.2   Herbiers aquatiques enracinés flottants ou immersés	31.2391   Lande mésophile, acidophile, sur substrat sableux, thermo-atlantique	37.24   Prairies hygrophiles pâturées
13.2   La Garonne	31.2392   Lande mésohygrophile, acidophile, des substrats sableux, thermo-atlantique	37.24   Prairies hygrophiles pâturées-piétinées sur substrats argileux ou argilo-limoneux
15.52   Prairies à inondations de courte durée, plus ou moins subhalophiles, méditerranéo-atlantiques	31.2412   Lande xérophile, acidophile, des substrats sableux oligotrophes, thermo-atlantique	37.24   Prairies piétinées et pâturées mésohygrophiles eutrophes
15.52   Prairies hygrophiles subhalophiles de niveau topographique moyen piétinées	31.2412   Lande xérophile, acidophile, sur substrat sableux, thermo-atlantique	37.24   Prairies sur sols surpiétinés sur calcaire ou marnes tassées
15.52   Prairies longuement inondables	31.8   Fourrés acidiphiles non thermophiles	37.242   Prairies hygrophiles pâturées
22.1   Eau libre stagnante sans végétation	31.8   Fourrés calcicoles à Prunellier	37.312   Prairies hydrophiles oligotrophiles à <i>Trocardis verticillata</i>
22.1   Fossé ou petit cours d'eau sans végétation	31.8   Fourrés eutrophiles hygrophiles thermoatlantiques	37.312   Prairies hygrophiles acidiphiles oligomésotrophiles
22.12   Eau libre stagnante sans végétation	31.8   Fourrés mésohygrophiles à xérophiles	37.312   Prairies hygrophiles oligotrophiles à mésotrophile
22.3   Roselières basses en bordure des eaux calmes fraîches et peu profondes	31.81   Fourrés hygrophiles mésotrophiles à eutrophiles des vallées alluviales	37.312   Prairies mésohygrophiles neutroclinophiles oligotrophiles thermo-atlantiques
22.31   Gazons amphibiens vivaces acidiphiles des sols oligotrophes	31.81   Fourrés hygrophiles très eutrophiles - Lianes généralement présentes et <i>Salix atrocinerea</i> absent	37.71   Mégaphorbiaie-roselière eutrophile
22.31   Lagunes du plateau landais	31.8111   Fourrés acidiphiles non thermophiles	37.715   Mégaphorbiaie hypereutrophile
22.312   Gazons amphibiens vivaces acidiphiles des sols oligotrophes	31.812122   Fourrés calcicoles thermo-atlantiques sur coteaux secs	37.715   Mégaphorbiaies eutrophiles riveraines
22.313   Gazons amphibiens vivaces acidiphiles des sols oligotrophes	31.83   Formation de <i>Prunus serotina</i> (arbustes/repousses)	37.715   Mégaphorbiaies mésophiles à eutrophiles en colonisation de prairies hygrophiles
22.314   Gazons amphibiens vivaces basiphiles à neutrophiles des sols oligotrophes	31.83   Repousses de petits arbustes ( <i>Chênes Quercus robur</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , etc.)	37.715   Mégaphorbiaies mésophiles à eutrophiles en colonisation de prairies hygrophiles Faciès dominé par <i>Juncus effusus</i>
22.321   Gazons annuelles amphibiens mésotrophiles à eutrophiles	31.832   Fourrés oligo à mésotrophiles thermo-atlantiques	37.715   Mégaphorbiaies oligohalophiles des niveaux riverains supérieurs
22.33   Pelouses amphibiens annuelles, eutrophiles des sols minéraux	31.8411   Fourrés mésophiles acidiphiles thermoatlantiques	37.715   Mégaphorbiaies oligohalophiles des zones subestuariennes
22.33   Pelouses amphibiens annuelles, eutrophiles, des sols limono-sableux très envasées	31.86   Ourlets vivaces acidiphiles mésophiles à Fougère aigle	37.72   Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles
22.33   Pelouses amphibiens annuelles, eutrophiles, des sols organiques	31.892   Fourrés mésoxérophièles subméditerranéens dont ronciers	37.72   Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles à <i>Anthriscus sylvestris</i>
22.4   Herbiers aquatiques enracinés à <i>Ludwigia grandiflora</i>	31.8D   Formation de <i>Prunus serotina</i> (arbustes/repousses)	37.72   Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles à Grande Cigüe ( <i>Conium maculatum</i> )
22.4   Herbiers aquatiques enracinés à <i>Myriophyllum aquaticum</i>	31.8D   Formation de Robiniers (arbustes/repousses)	37.72   Ourlets vivaces mésohygrophiles nitrophiles à Sureau yeble ( <i>Sambucus ebulus</i> )
22.4   Herbiers des eaux mésotrophes à méso-eutrophes	31.8E   Taillis de feuillus ( <i>Chênes</i> , <i>Châtaigniers</i> ou <i>Noisetiers</i> )	37.72   Ourlets vivaces sciaphiles mésophiles rudéraux
22.4   Herbiers submergés des eaux stagnantes	31.8F   Repousses de petits arbustes ( <i>Chênes Quercus robur</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , etc.)	38.1   Prairies pâturées eutrophes
22.411   Herbiers aquatiques flottants des eaux eutrophes à hypertrophes	31.8G   Repousses de Pins	38.11   Végétations annuelles estivales des pelouses hyperpiétinées
22.411   Herbiers aquatiques flottants des eaux eutrophes à hypertrophes à <i>Lemna minor</i>	34.32   Pelouses calcaires mésophiles - Faciès praarial dérivé	38.111   Prairies pâturées eutrophes
22.411   Herbiers aquatiques flottants des eaux eutrophes à hypertrophes à <i>Spirodela polyrhiza</i>	34.32   Prairies et pelouses vivaces sur coteaux calcaires sur substrat profond	38.2   Prairies mésohygrophiles à mésoxérophièles
22.411   Herbiers aquatiques flottants des eaux oligo-mésophiles à méso-eutrophes	35.1   Pelouses vivaces mésohygrophiles acidiphiles	38.21   Prairies de fauche thermo-atlantiques
22.42   Herbiers des eaux stagnantes à faiblement courantes eutrophes	35.12   Pelouses vivaces mésohygrophiles acidiphiles	38.21   Prairies de fauche thermo-atlantiques - Faciès graminéen appauvri
22.422   Herbiers flottants sous la surface des eaux mésotrophes à méso-eutrophes	35.12   Pelouses vivaces mésohygrophiles acidiphiles à <i>Simethis</i> et <i>Avoine de Thore</i>	38.21   Prairies de fauche thermo-atlantiques - Faciès diversifié mésohygrophile
22.422   Herbiers submergés des eaux stagnantes	35.12   Pelouses vivaces mésophiles acidiclinophiles des sols engorgés une partie de l'année	38.21   Prairies fauchées thermo-atlantiques mésophiles
22.4311   Herbiers à feuilles flottantes des eaux stagnantes	35.21   Pelouses annuelles acidiphiles mésophiles à xérophiles	38.21   Prairies mésohygrophiles de fauche
22.4315   Herbiers à feuilles flottantes des eaux stagnantes	35.23   Pelouses pionnières sur sols sableux plus ou moins stabilisés	38.21   Prairies mésohygrophiles de fauche, eutrophiles, thermo-atlantiques
22.432   Herbiers aquatiques submergés des eaux stagnantes à <i>Hottonia palustris</i>	37.1   Mégaphorbiaies mésophiles à eutrophiles en colonisation de prairies hygrophiles Faciès dominé par <i>Juncus effusus</i>	41.22   Chênaie mésohygrophile, acidiclinophile,
24.1   Fossé ou petit cours d'eau sans végétation	37.1   Mégaphorbiaies mésotrophes	41.22   Chênaies (charmaies) sessiliflores acidiphiles, thermophiles aquitaine
24.1   Herbiers aquatiques submergés des eaux courantes	37.1   Mégaphorbiaies mésotrophes des moyennes à grandes vallées avec <i>Thalictrum flavum</i>	41.22   Chênaies-charmaies ou Chênaies-frênaies sur sols à bonne réserve hydrique
24.4   Herbiers aquatiques submergés des eaux courantes	37.1   Mégaphorbiaies mésotrophes des petites vallées	41.27   Chênaies sessiliflores-charmaies et charmaies mésophiles
24.43   Herbiers à feuilles flottantes des eaux stagnantes	37.2   Prairies hygrophiles mésoeutrophes sur sols engorgés à inondables	41.5   Chênaies (charmaies) sessiliflores acidiphiles, thermophiles aquitaine
24.52   Pelouses amphibiens annuelles, acidiclinophiles, eutrophiles, des sols sablo-argileux	37.21   Prairies hygrophiles de fauche	41.51   Chênaies hydro-acidophiles sur sol engorgés dès la surface
24.52   Pelouses amphibiens annuelles, eutrophiles des sols minéraux	37.21   Prairies longuement inondables subhalophile de fauche	41.65   Chênaies (charmaies) sessiliflores acidiphiles, thermophiles aquitaine
24.52   Pelouses amphibiens annuelles, eutrophiles, des sols organiques	37.21   Prairies longuement inondables, non subhalophiles	41.65   Chênaies acidiphiles mésophiles
24.53   Prairies sur sols compactés à forts contrastes hydriques	37.21   Prairies mésohygrophiles de fauche	41.65   Chênaies xérophiles à Chêne tauzin - Faciès landicoles ou à Asphodèle
31.23   Landes atlantiques		



Figure 33 : Légende des habitats naturels et semi-naturels (\* : habitats d'intérêt communautaire)



Google satellite / Naturalia Décembre 2020 / Cartographe : ML

Figure 34 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 1/8) (source : CBNSA)

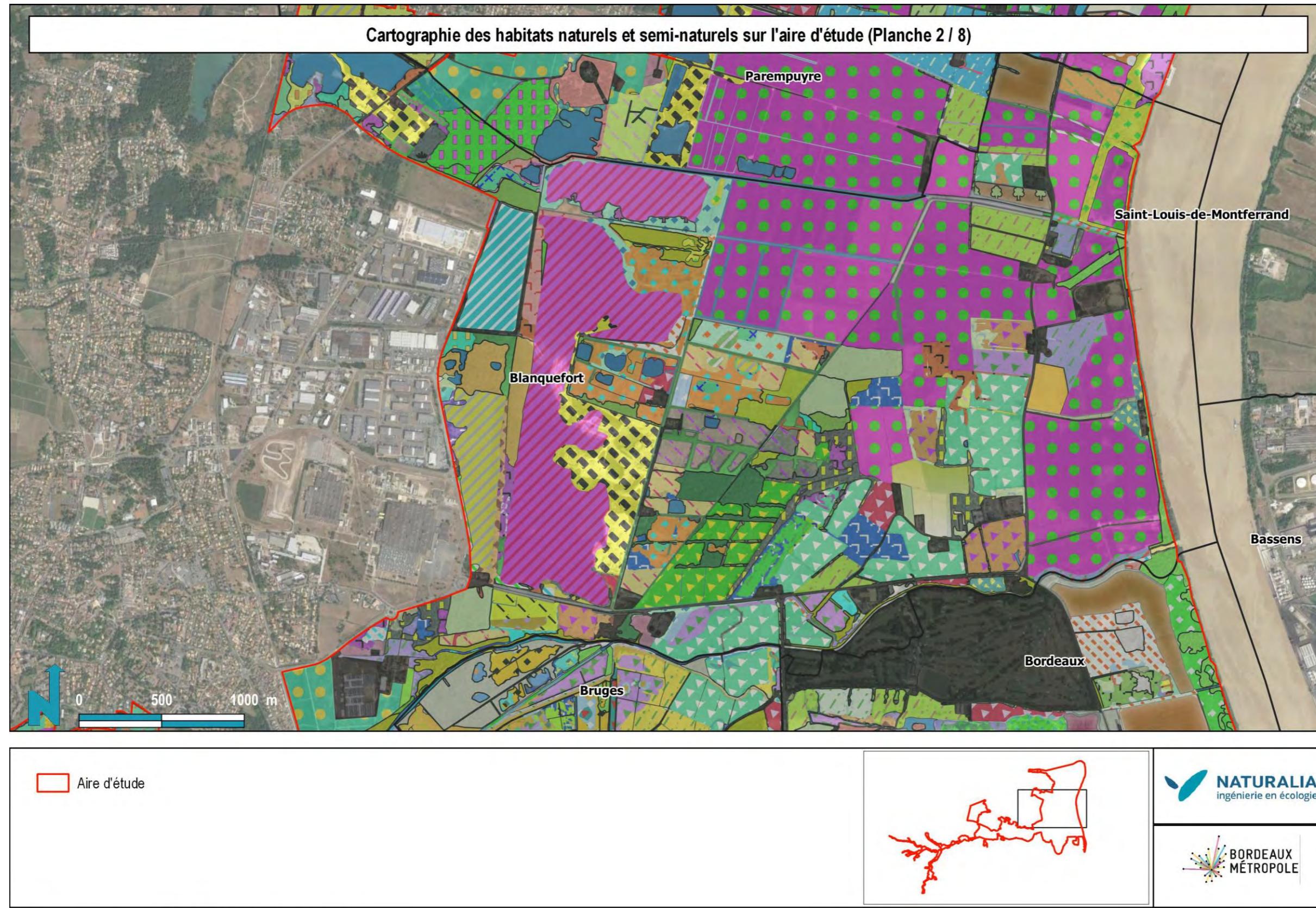


Figure 35 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 2/8) (source : CBNSA)

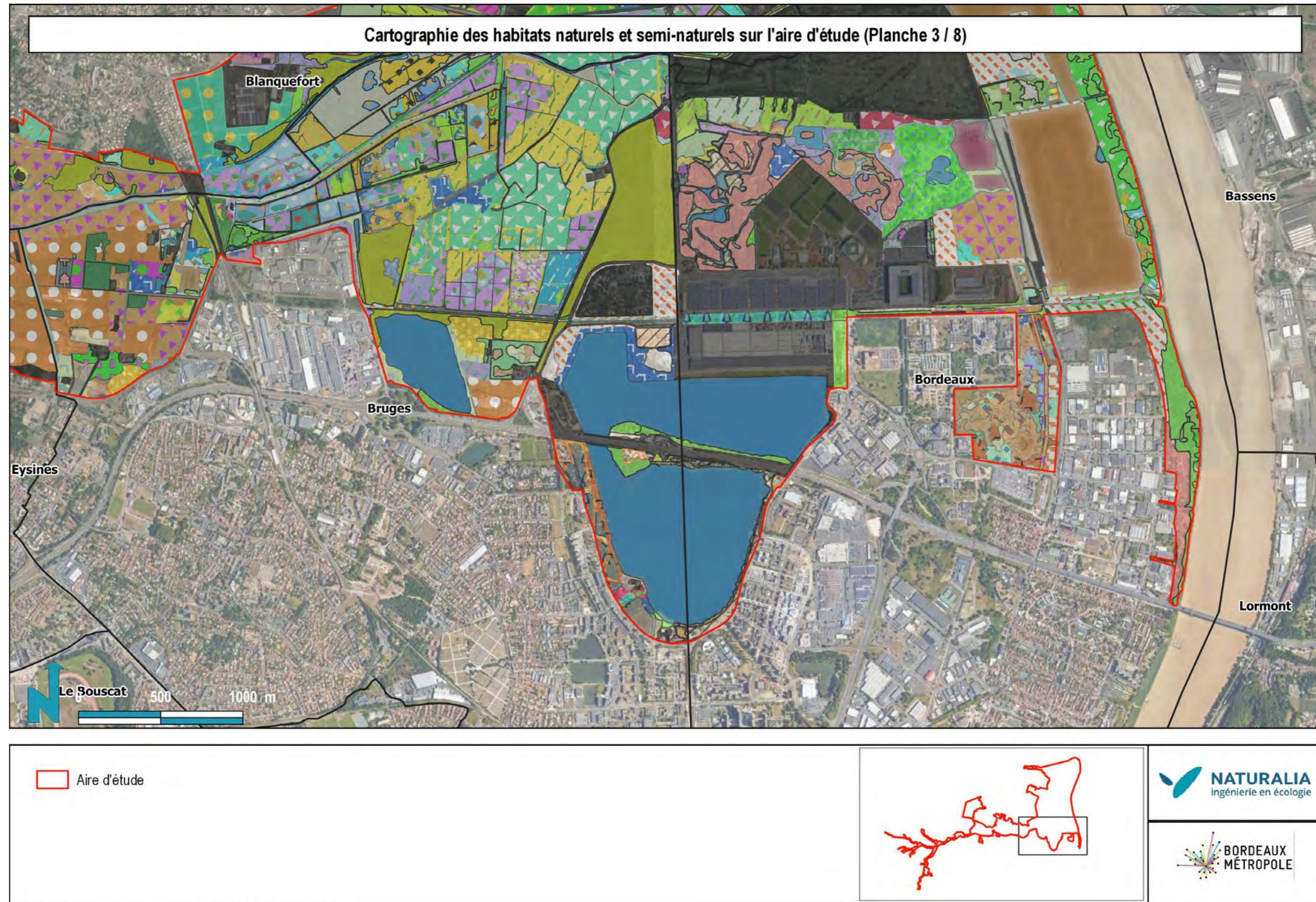


Figure 36 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 3/8) (source : CBNSA)

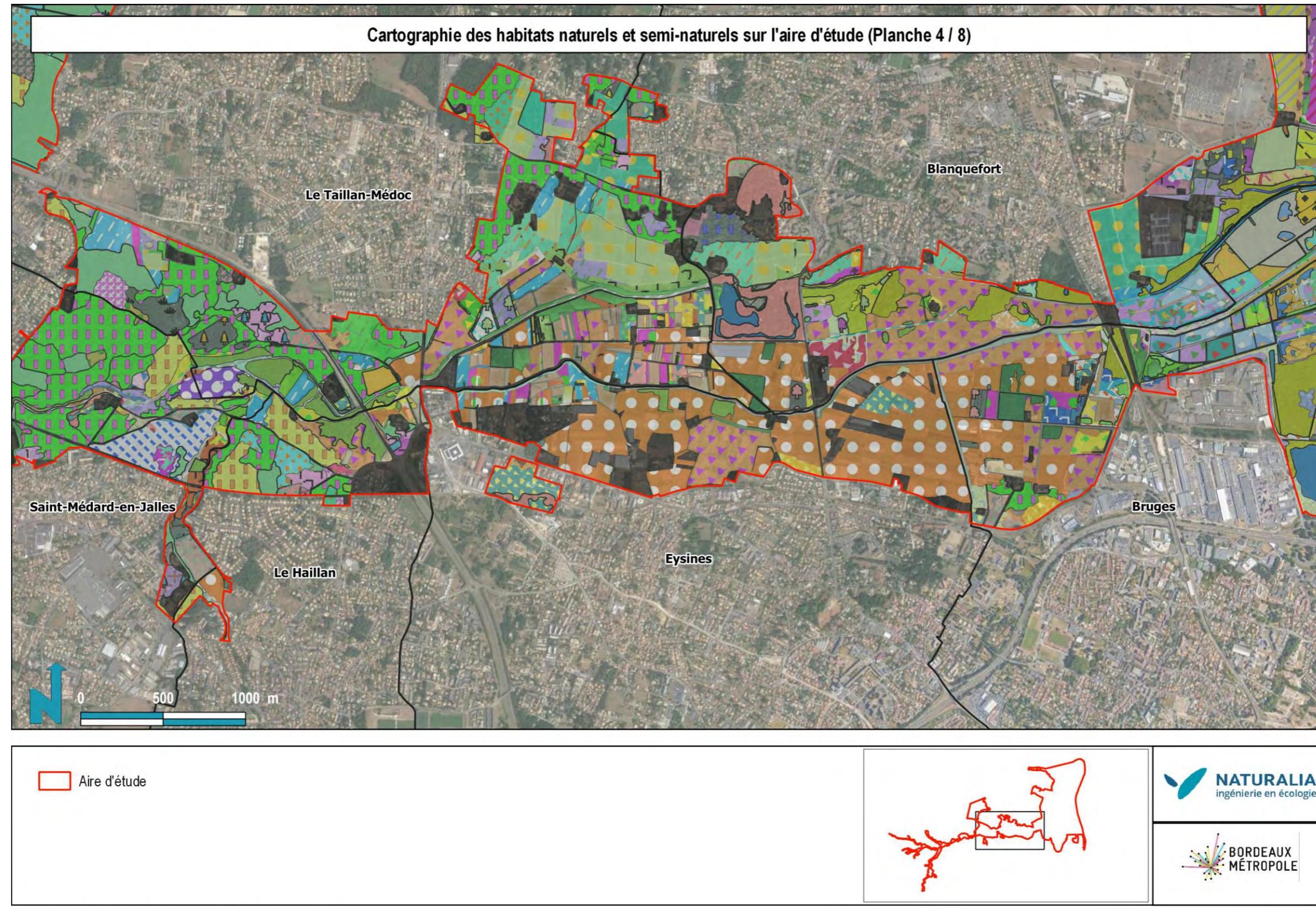
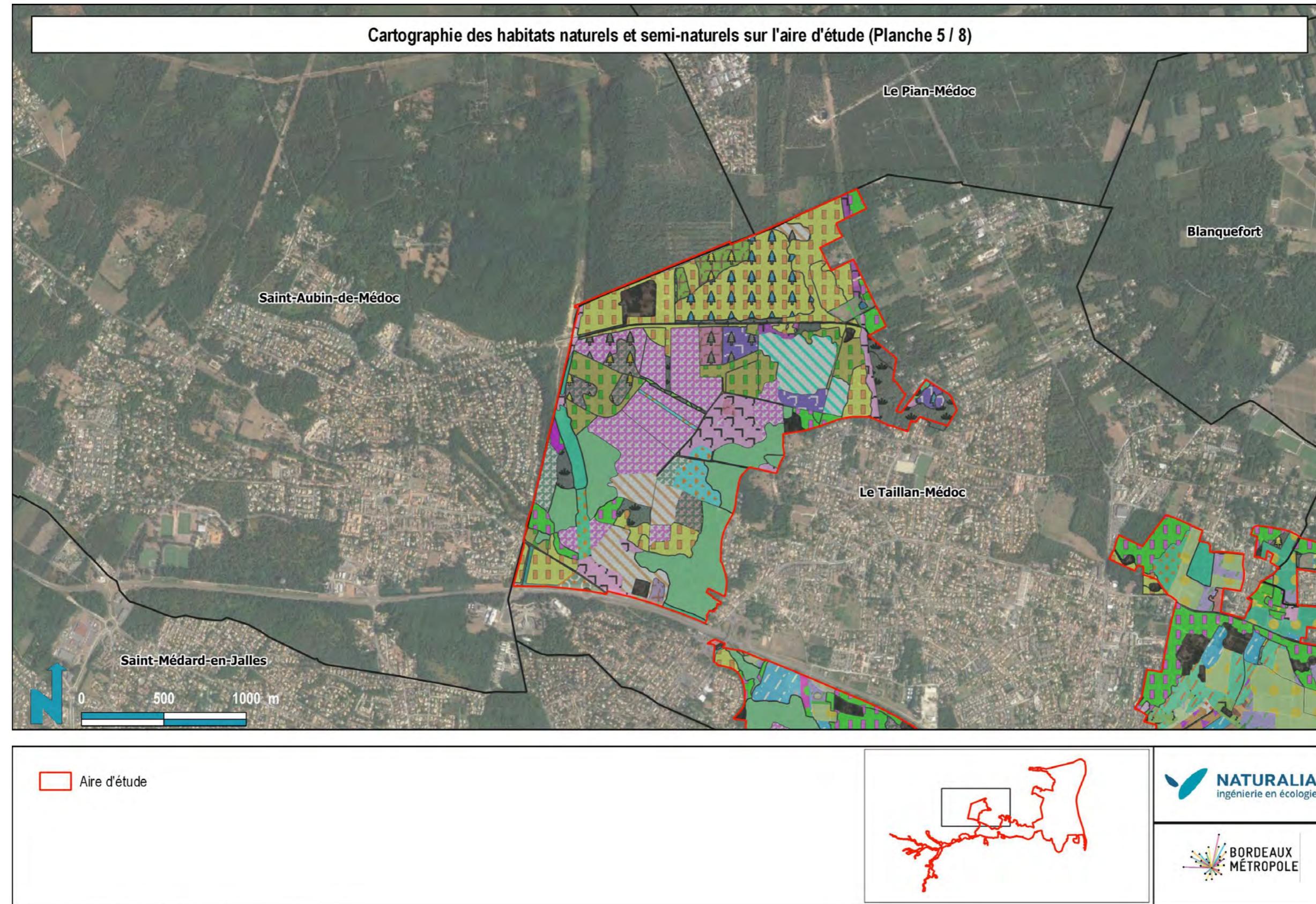


Figure 37 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 4/8) (source : CBNSA)



Google satellite / Naturalia Décembre 2020 / Cartographe : ML

Figure 38 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 5/8) (source : CBNSA)

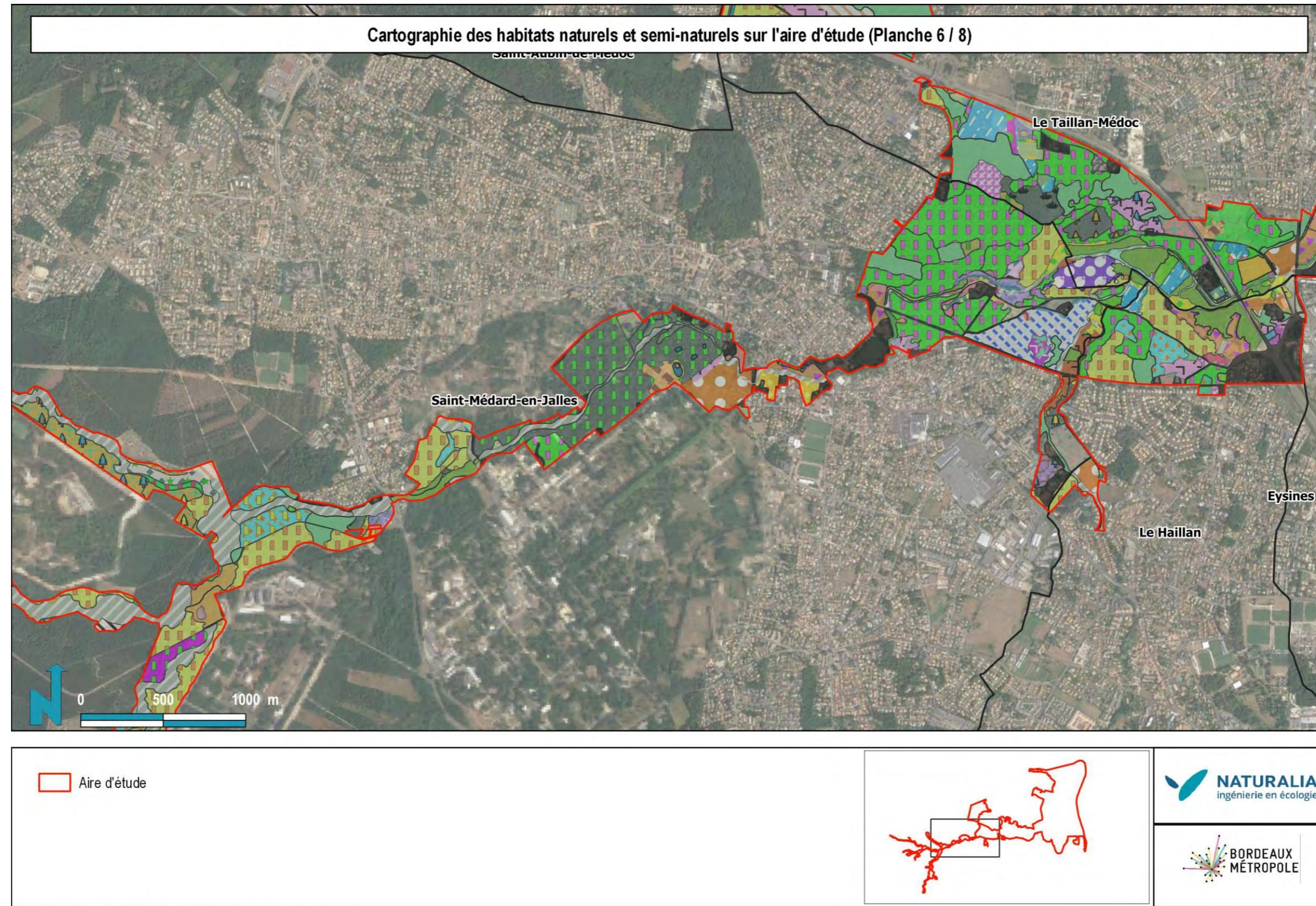


Figure 39 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 6/8) (source : CBNSA)

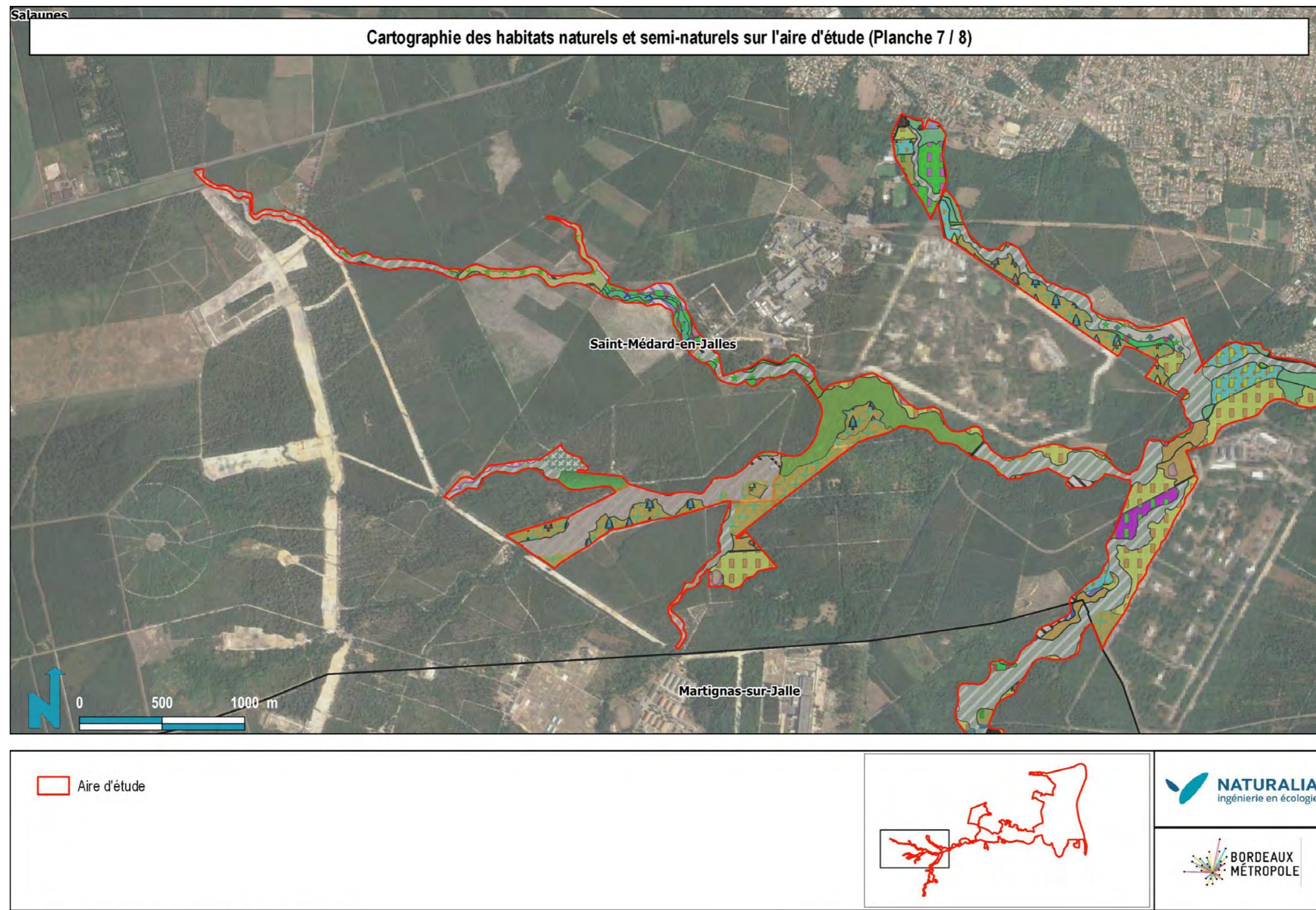


Figure 40 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 7/8) (source : CBNSA)

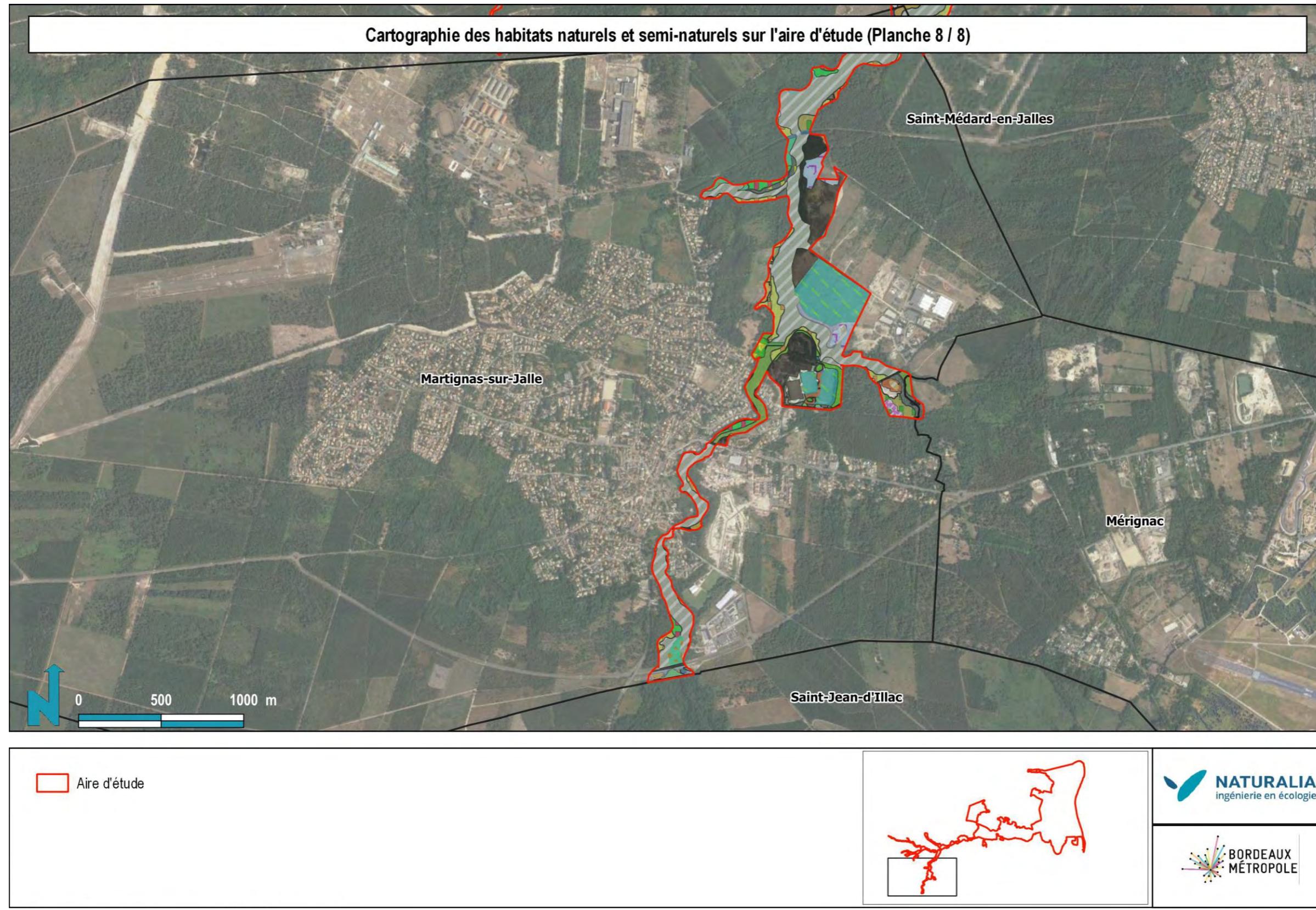


Figure 41 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés au sein de l'aire d'étude (planche 8/8) (source : CBNSA)

### 1.3.2. La flore

#### 1.3.2.1. Synthèse

Les végétales patrimoniales ou protégées présentes sur l'aire d'étude ont été sélectionnées. Au total, 241 espèces floristiques ont été recensées dont 96 espèces protégées et/ou patrimoniales. Leurs statuts de protection sont présentés dans le tableau suivant.

Flore protégée et patrimoniale du site						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR R	LN N	Natura 2000	ZNIEFF	Protection
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	NT	LC	-	-	-
<i>Althaea cannabina</i>	Guimauve faux-chanvre	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.3)
<i>Anemone pulsatilla subsp. pulsatilla</i>	Pulsatille vulgaire	CR	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Anemone pulsatilla subsp. Bogenhardtiana</i>	Pulsatille vulgaire	CR	LC	-	-	PR (Art.1)
<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique à fruits variés	NT	LC	DHFF An.IV, An.II	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Arenaria montana</i>	Sabline des montagnes	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Armeria arenaria subsp. arenaria</i>	Arménie faux-plantain	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	VU	LC	-	-	-
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Réglisse sauvage	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Biscutella guilloni</i>	Lunettière de Guillon	DD	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Callitrichia brutia</i>	Callitrichie pédonculé	DD	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Campanula patula</i>	Campanule étoilé	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine à petites fleurs	VU	NT	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Carex disticha</i>	Laîche distique	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Carex hostiana</i>	Laîche blonde	VU	LC	-	-	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laîche faux-souchet	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Carex tomentosa</i>	Laîche tomenteuse	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.4, Art.6)
<i>Caropsis verticillato-inundata</i>	Caropsis de Thore	NT	LC	DHFF An.IV, An.II	Dét. ZNIEFF	-
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Centaurée chauss-trappe	NT	LC	-	-	PN (Art.)
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Cornifle submergé	VU	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Dorine à feuilles opposées	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-

Flore protégée et patrimoniale du site						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR R	LN N	Natura 2000	ZNIEFF	Protection
<i>Cistus umbellatus</i>	Hélianthème à bouquets	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.3, Art.5)
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	VU	LC	-	-	-
<i>Daphne cneorum</i>	Daphné camelée	VU	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Delphinium ajacis</i>	Dauphinelle des jardins	NA a	EN	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Diplotaxis muralis</i>	Roquette des murailles	NT	LC	-	-	-
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.2, Art.3)
<i>Eleocharis parvula</i>	Petit Souchet	VU	NT	-	-	-
<i>Erica vagans</i>	Bruyère vagabonde	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	VU	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Filago arvensis</i>	Immortelle des champs	NT	LC	-	-	-
<i>Fumaria parviflora</i>	Fumeterre à petites fleurs	NT	LC	-	-	-
<i>Genista anglica</i>	Petit Genêt épineux	LC	LC	-	-	-
<i>Genista pilosa</i>	Genêt poilu	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane des marais	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.3)
<i>Gladiolus communis</i>	Glaieul commun	NT	NA a	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.3)
<i>Herniaria ciliolata subsp robusta</i>	Herniaire robuste	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse d'eau	VU	NT	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Hyacinthoides hispanica</i>	Jacinthe d'Espagne	NA a	NA a	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.2, Art.3, Art.5)
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Jacobaea erratica</i>	Sénéçon à feuilles de Barbarée	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.3)
<i>Lemna gibba</i>	Lentille d'eau bossue	VU	LC	-	-	-
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	NT	NT	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Pélassier	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Loncomelos pyrenaicus</i>	Ornithogale des Pyrénées	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier grêle	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805</i>	Lotier hérissé	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Lupinus angustifolius subsp reticulatus</i>	Lupin réticulé	VU	-	-	-	-

Flore protégée et patrimoniale du site						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR R	LN N	Natura 2000	ZNIEFF	Protection
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	CR	LC	-	-	-
<i>Melilotus indicus</i>	Mélilot des Indes	NT	LC	-	-	-
<i>Milium effusum</i>	Millet diffus	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Milium vernale</i>	Millet printanier	NT	NT	-	-	-
<i>Najas marina</i>	Naiade majeure	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Nardus stricta</i>	Nard raide	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.2, Art.3)
<i>Noccaea caerulescens</i>	Tabouret bleuâtre	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Noccaea caerulescens subsp arenaria</i>	Tabouret des Alpes	NT	-	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Oenanthe foucaudii</i>	Oenanthe de Foucaud	LC	-	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaeus	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Ophrys passionis</i>	Ophrys de la passion	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Ophrys speculum</i>	Ophrys miroir	NA b	EN	-	-	PN (Art.1)
<i>Petasites hybridus</i>	Pétasite hybride	NT	LC	-	-	-
<i>Pilularia globulifera</i>	Boulette d'eau	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Plantago holosteu</i> m	Plantain caréné	EN	LC	-	-	-
<i>Polypogon monspeliensis</i>	Polypogon de Montpellier	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.6)
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Herbe de Saint-Roch	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Quercus petraea</i>	Chêne Sessile	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PN (Art.1)
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospore brun	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.6)
<i>Ribes rubrum</i>	Groseiller rouge	NA a	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en cœur	VU	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse maritime	LC	LC	-	-	PR (Art.1)
<i>Securigera varia</i>	Coronille changeante	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.6)
<i>Senecio viscosus</i>	Sénéçon visqueux	NT	LC	-	-	-
<i>Silene gallica</i>	Silène de France	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Solidago virgaurea</i>	Solidage verge d'or	NT	LC	-	-	-
<i>Spergula morisonii</i>	Spargoute printanière	NT	LC	-	-	-

Flore protégée et patrimoniale du site						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR R	LN N	Natura 2000	ZNIEFF	Protection
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Thesium humifusum</i>	Thésium couché	NT	LC	-	Dét. ZNIEFF	Protection départementale (Art.3)
<i>Trifolium squamosum</i>	Trèfle écailleux	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	VU	LC	-	Dét. ZNIEFF	-
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	LC	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Utricularia minor</i>	Petit utriculaire	VU	NT	-	-	-
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie en spirale	NA a	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	DD	LC	-	Dét. ZNIEFF	PR (Art.1)

PN (Art. : Article) : Protection Nationale / PR (Art. : Article) : Protection Régionale / DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore An. : Annexes)  
/ LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable, EN = En danger ;  
CR = En danger critique ; NA = Non attribué ; DD = Données insuffisantes / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région

Tableau 12 : Espèces végétales protégées et patrimoniales du site

Ces espèces floristiques sont bien réparties sur l'aire d'étude bien que l'on constate une concentration des pointages à l'est du site notamment au niveau du marais de Bruges et le long de la Garonne, au nord-est au niveau des ZNIEFF ainsi qu'à l'ouest au niveau de la ZNIEFF « Le Thil : vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard ».

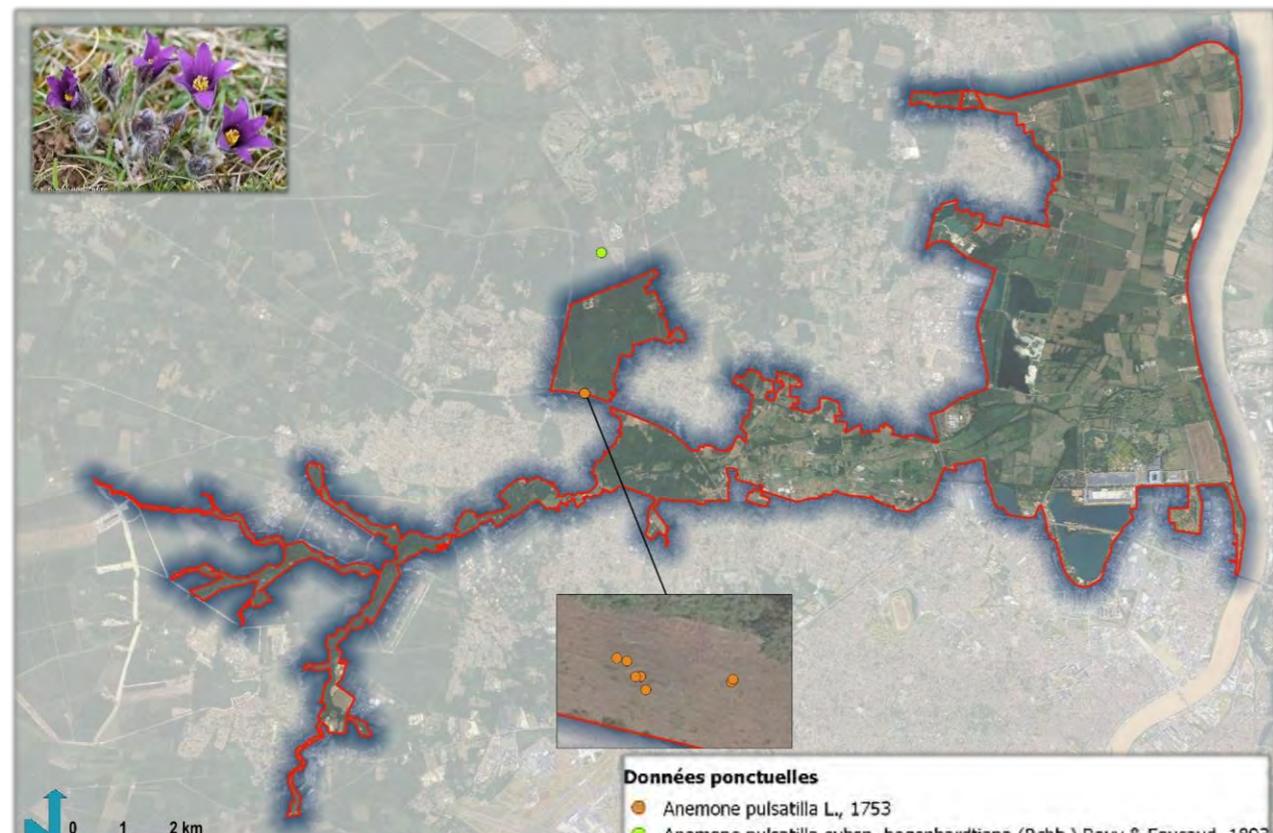
Certaines de ces espèces sont dans un état de conservation plus critique que d'autres. Il s'agit d'espèces classées comme quasi-menacées, vulnérables ou en danger critique sur la liste rouge nationale ou régionale, déterminantes ZNIEFF ou encore protégées au niveau national, régional ou départemental. Du fait de leurs caractéristiques biologiques et écologiques variées, ces espèces affectionnent un large panel d'habitats présents sur l'aire d'étude.

La liste étant conséquente, une description de quelques espèces ayant un enjeu de conservation élevé est proposé ci-après. Ce focus d'espèces emblématiques vise des espèces affectionnant des habitats naturels différents et bien représentés sur l'aire d'étude.

### 1.3.2.2. Focus sur les espèces emblématiques

Espèce	Statuts	Description et écologie de l'espèce
Pulsatille vulgaire <i>Anemone pulsatilla</i> <i>subsp pulsatilla</i>	<u>PN</u> : - <u>PR</u> : Article 1 <u>DHFF</u> : - <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : CR <u>ZNIEFF</u> : Déterminante	<p>La Pulsatille vulgaire <i>Anemone pulsatilla</i> subsp <i>pulsatilla</i> est bien répandue dans le nord de la France et plus rare dans la partie sud. La sous-espèce <i>Anemone pulsatilla</i> subsp. <i>bogenhardtiana</i> est quant à elle majoritairement localisée dans une partie sud et centrale de la France. Un manque de données est tout de même à souligner quant à la répartition de cette sous-espèce.</p> <p>La Pulsatille vulgaire se reconnaît à ses fleurs violettes de taille moyenne et à ses feuilles découpées. L'espèce est recouverte d'une pilosité blanche mais devient glabre une fois entièrement développée. Sa période de floraison s'étend d'avril à juin.</p>
Pulsatille vulgaire <i>Anemone pulsatilla</i> <i>subsp . bogenhardtiana</i>	<u>PN</u> : - <u>PR</u> : Article 1 <u>DHFF</u> : - <u>LR Nat.</u> : DD <u>LR Rég.</u> : CR <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Elle affectionne les terrains arides, calcaires, riches en silices notamment les coteaux ensoleillés, les clairières et les prés secs.</p> <p>La présence de la Pulsatille vulgaire <i>Anemone pulsatilla</i> subsp <i>pulsatilla</i> dans la région est rare. Il existe un manque de données concernant la présence de la Pulsatille vulgaire <i>Anemone pulsatilla</i> subsp. <i>bogenhardtiana</i>. La raréfaction des pelouses calcaires et la cueillette semblent être les principales causes de leur déclin.</p>

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude

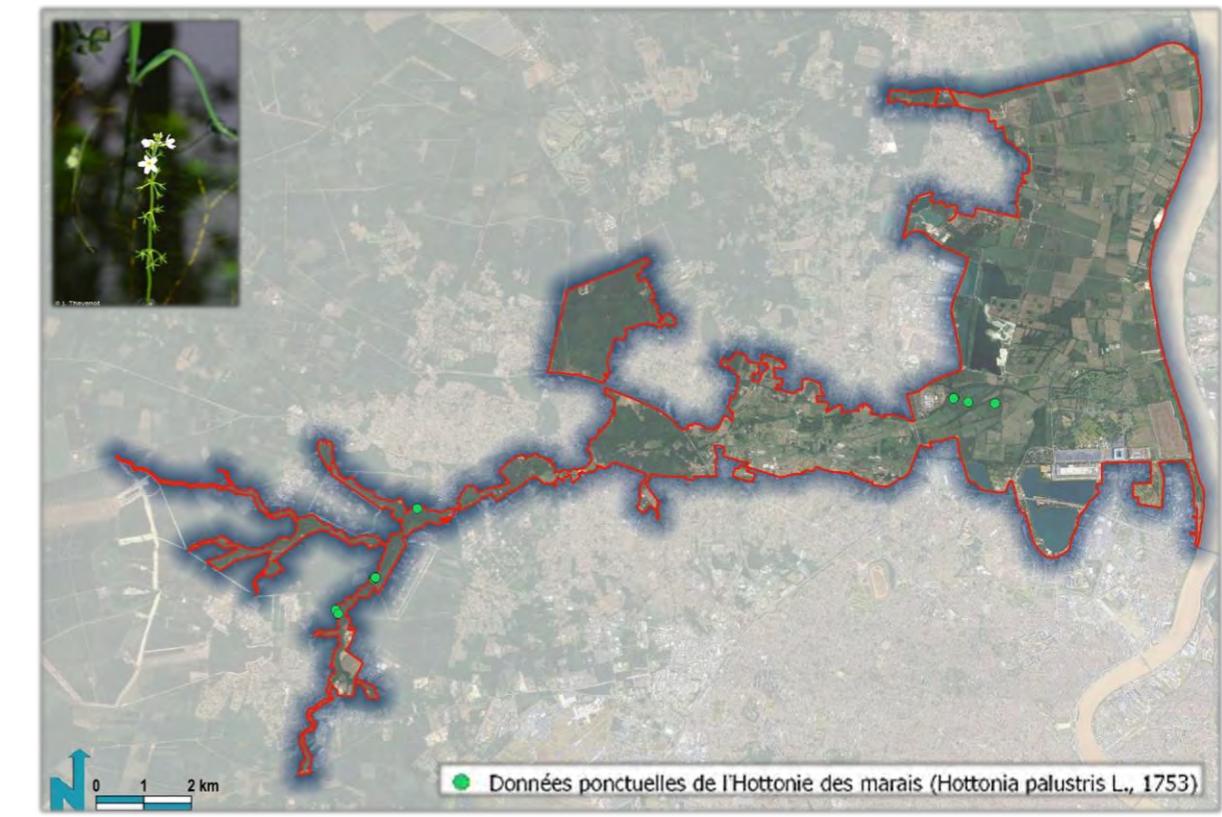


Commentaires et préconisations

Plusieurs stations de Pulsatille vulgaire, *Anemone pulsatilla* subsp *pulsatilla* ont été localisées au niveau de milieux boisés de conifères situés au nord. Des stations de la sous-espèce de Pulsatille vulgaire, *Anemone pulsatilla* subsp *bogenhardtiana* ont quant à elles été localisées au centre de l'aire d'étude au niveau de milieux boisés. Ces deux espèces sont peu représentées sur le secteur. Cela peut être dû à une présence rare de l'espèce ou à un manque de données ne permettant pas de rendre compte du nombre de stations réellement présentes. De plus, des études plus approfondies permettraient de préciser les facteurs écologiques ou les caractéristiques du milieu (boisements fermés, boisements clairs, type de sols...) ayant été favorables à l'installation de l'espèce dans ces boisements.

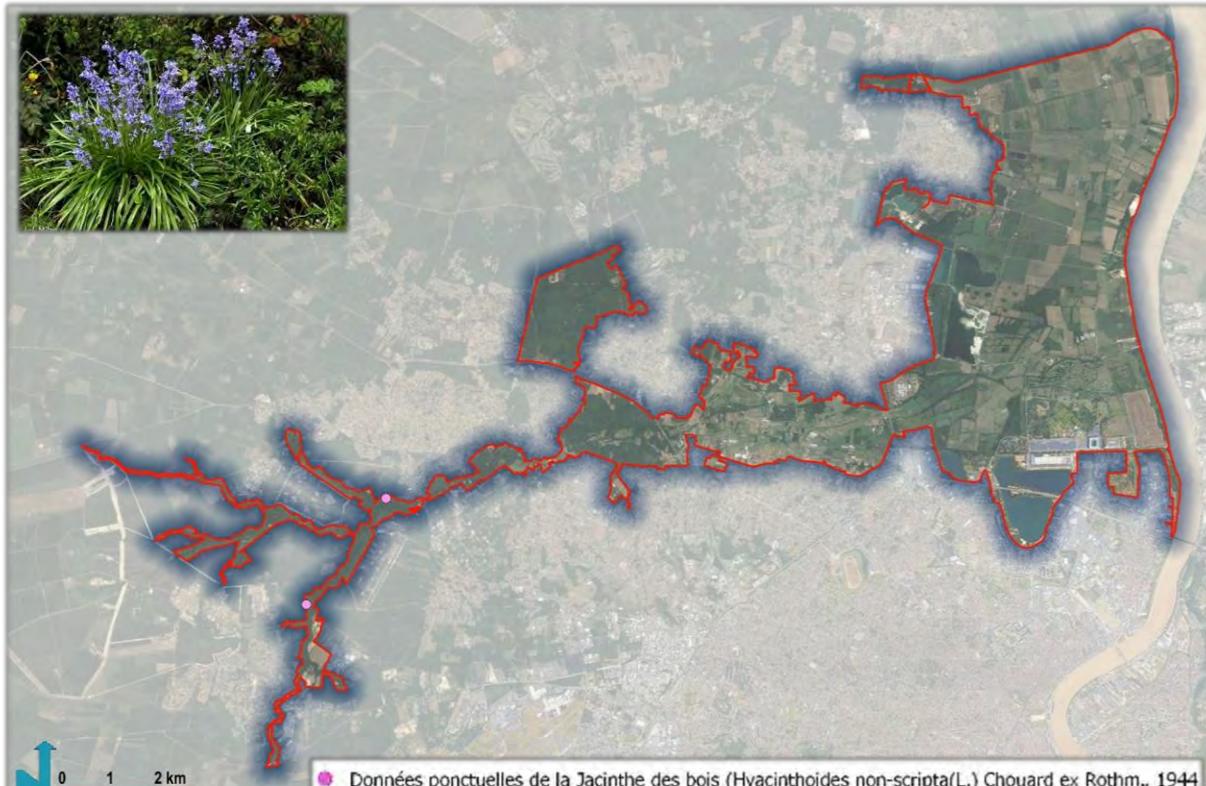
Espèce	Statuts	Description et écologie de l'espèce
Hottonie des marais <i>Hottonia palustris</i>	<u>PN</u> : - <u>PR</u> : Article 1 <u>DHFF</u> : - <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : NT <u>ZNIEFF</u> : Déterminante	<p>L'Hottonie des marais est surtout commune dans l'ouest de la France et en Alsace. Il s'agit d'une espèce aquatique, vivace, possédant des rameaux fleuris de 20 à 50cm. Les fleurs sont aériennes, rose pâle, blanc rosé ou jaune orangé. La partie feuillée de la plante, submergée et ramifiée peut atteindre plusieurs mètres de long. La période de floraison s'étend de mai à juin.</p> <p>Elle affectionne les fossés à niveaux d'eau variable, les mares et étangs à eaux peu ou non acides, peu profondes, pouvant s'assécher. Elle est parfois présente dans les aulnaies très humides.</p> <p>L'espèce est bien répartie dans la région. Cependant, elle est sensible à l'eutrophisation des eaux et aux modifications apportées aux milieux aquatiques. Il est important d'appliquer une gestion douce des milieux où l'espèce est présente.</p>

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



Commentaires et préconisations	
<p>L'Hottonie des marais, <i>Hottonia palustris</i> est bien représentée sur l'aire d'étude. Cette espèce a été identifiée au sud-ouest et à l'est au niveau d'aulnaies marécageuses ou de milieux boisés et ouverts. Le manque de données sur les habitats localement ne permet pas de préciser davantage la nature de ces deux derniers milieux. Les habitats aquatiques et très humides restent tout de même les milieux les plus favorables à l'espèce.</p>	

Commentaires et préconisations	
<p>La Jacinthe des bois, <i>Hyacinthoides non scripta</i>, a été identifiée au sud-ouest de l'aire d'étude au niveau d'une chênaie-frênaie-charmaie et d'un herbier acidiphile. Les boisements de feuillus étant bien représentés, il est probable que la Jacinthe des bois soit présente sur d'autres secteurs de l'aire d'étude.</p>	

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Jacinthe des bois <i>Hyacinthoides non scripta</i>	<u>PN</u> : - <u>Protection départementale</u> : Art 2, Art 3, Art 5 <u>DHFF</u> : - <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : Déterminante	<p>La Jacinthe des bois est bien répartie sur la partie nord et ouest de la France. Il s'agit d'une plante vivace d'une hauteur de 20 à 40cm. L'inflorescence correspond à une grappe lâche constituée de cinq à quinze fleurs violettes en forme de clochette. Son activité végétative est précoce et limitée aux semaines précédant le développement complet des feuilles des arbres, au cours desquelles l'éclairage du sous-bois est encore relativement important. La période de floraison s'étale d'avril à juin.</p> <p>Elle affectionne les sous-bois de feuillus et leurs lisières, sur sols modérément acides. Cette espèce est bien répartie dans la région mais protégée dans le département de la Gironde notamment. Cette espèce est en partie menacée par la cueillette.</p>
Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude		
 <p>Données ponctuelles de la Jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>(L.) Chouard ex Rothm., 1944)</p> <p>(Source : Naturalia, GERA)</p>		

### 1.3.2.3. La flore envahissante

Au total, 21 espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude. Ces végétaux exogènes peuvent avoir une capacité de reproduction élevée, de résistance aux maladies, une croissance rapide et une forte faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant les écosystèmes naturels. Il est donc primordial de surveiller leur répartition et leurs impacts sur les habitats naturels du site afin de mettre en œuvre des actions destinées à limiter leur propagation. Le tableau suivant recense les espèces végétales envahissantes recensées sur l'aire d'étude.

Espèce	Statut	Type d'habitat colonisé
<b>Ailante glanduleux</b> <i>Ailanthes altissima</i>	PEE Avérée	Jardins, zones rudérales, haies. Affectionne tout type de sols.
<b>Arbre aux papillons</b> <i>Buddleja davidii</i>	PEE Avéré	Colonisation des milieux perturbés : vois de chemins de fer, bords de routes, murs, falaises, chantiers, friches, ruines, plages de graviers, sites remaniés.
<b>Cerisier tardif</b> <i>Prunus serotina</i>	PEE Avéré	Amplitude écologique large. Préférence pour les sols acides, sableux et les milieux bien ensoleillés.
<b>Erable negundo</b> <i>Acer negundo</i>	PEE Avérée	Marais, forêts des plaines inondées, forêts de feuillus, de pins, d'épicéas et différents types de prairies. Affectionne les milieux humides non soumis aux inondations.
<b>Groseillier à grappes</b> <i>Ribes rubrum</i>	PEE Potentielle	Boisements, bords de cours d'eau.
<b>Herbe de la pampa</b> <i>Cortaderia selloana</i>	PEE Avérée	Zones humides, terrains sableux, pelouses, falaises, zones forestières et arbustives et milieux perturbés : bord de voies ferrées, friches.
<b>Jacinthe d'Espagne</b> <i>Hyacinthoides hispanica</i>	PEE Potentielle	Clairières, lisières de bois, sous-bois ombragés.
<b>Laurier cerise</b> <i>Prunus laurocerasus</i>	PEE Avérée	Haies, jardins, boisements.
<b>Laurier-sauce</b> <i>Laurus nobilis</i>	PEE Potentielle	Boisements, haies
<b>Mousse cactus</b> <i>Campylopus introflexus</i>	PEE Avérée	Landes humides, tourbières
<b>Paspale dilaté</b> <i>Paspalum dilatatum</i>	PEE Avérée	Bords des rivières, canaux, fossés, berges exondées
<b>Raisin d'Amérique</b> <i>Phytolaque d'Amérique</i>	PEE Potentielle	Colonisation de milieux perturbés : coupes, incendies, sites pollués... Tout type de sol mais préférence pour les milieux humides.
<b>Renouée du Japon</b> <i>Reynoutria japonica</i>	PEE Avérée	Fossés, fourrés, bords de routes, bords de cours d'eau. Préférence pour les milieux ensoleillés.
<b>Robinier faux-acacia</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	PEE Avérée	Milieux perturbés ou régulièrement remaniés : bords de route et de cours d'eau, voies ferrées, carrières, milieux agricoles, forêts.
<b>Sainfoin d'Espagne</b> <i>Galega officinalis</i>	PEE Avérée	Berges de cours d'eau, bords de routes, friches, prairies, fossés et talus
<b>Sporobole d'Inde</b> <i>Sporobolus indicus</i>	PEE Avérée	Bords de routes et voies de communications, layons forestiers, chemins, prairies sèches, friches urbaines, trottoirs.

<b>Stramoine</b> <i>Datura stramonium</i>	PEE Potentielle	Champs cultivés et terres incultes : friches, décombres, sables des cours d'eau.
<b>Vallisnérie en spirale</b> <i>Vallisneria spiralis</i>	-	Eaux stagnantes ou courantes, riches en matière organique.
<b>Vergerette annuelle</b> <i>Erigeron annuus</i>	PEE Potentielle	Chemins, décombres, rives.
<b>Vergerette du Canada</b> <i>Erigeron canadensis</i>	PEE Potentielle	Berges des cours d'eau, lieux incultes
<b>Vigne-vierge commune</b> <i>Parthenocissus inserta</i>	PEE Avérée	Fourrés, haies, bords de route.

PEE : Plante Exotique Envahissante

**Tableau 13 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude**

### 1.3.3. La faune

#### 1.3.3.1. Entomofaune

##### 1.3.3.1.1. Synthèse

Le territoire de l'OAIM des Jalles présente une grande variété d'habitats (ouverts, fermés, secs ou humides) favorable à de nombreuses espèces d'insectes qui vont y trouver des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction. Les zones humides notamment sont essentielles pour la reproduction des Odonates. Certaines espèces de Lépidoptères affectionnent également ces types de milieux (prairies humides, zones marécageuses...) tels que l'Agtron de Mercure, le Fadet des Laîches et le Cuivré des marais. D'autres espèces, telles que l'Azuré du Serpolet, côtoient à l'inverse des milieux secs (pelouses sèches, friches herbeuses...). Quelques espèces sont inféodées à des habitats particuliers, comme le Grand capricorne, insecte saproxylophage, que l'on retrouvera plus particulièrement au niveau des boisements matures.

Parmi les 21 espèces recensées sur l'aire d'étude, 7 bénéficient d'une protection nationale.

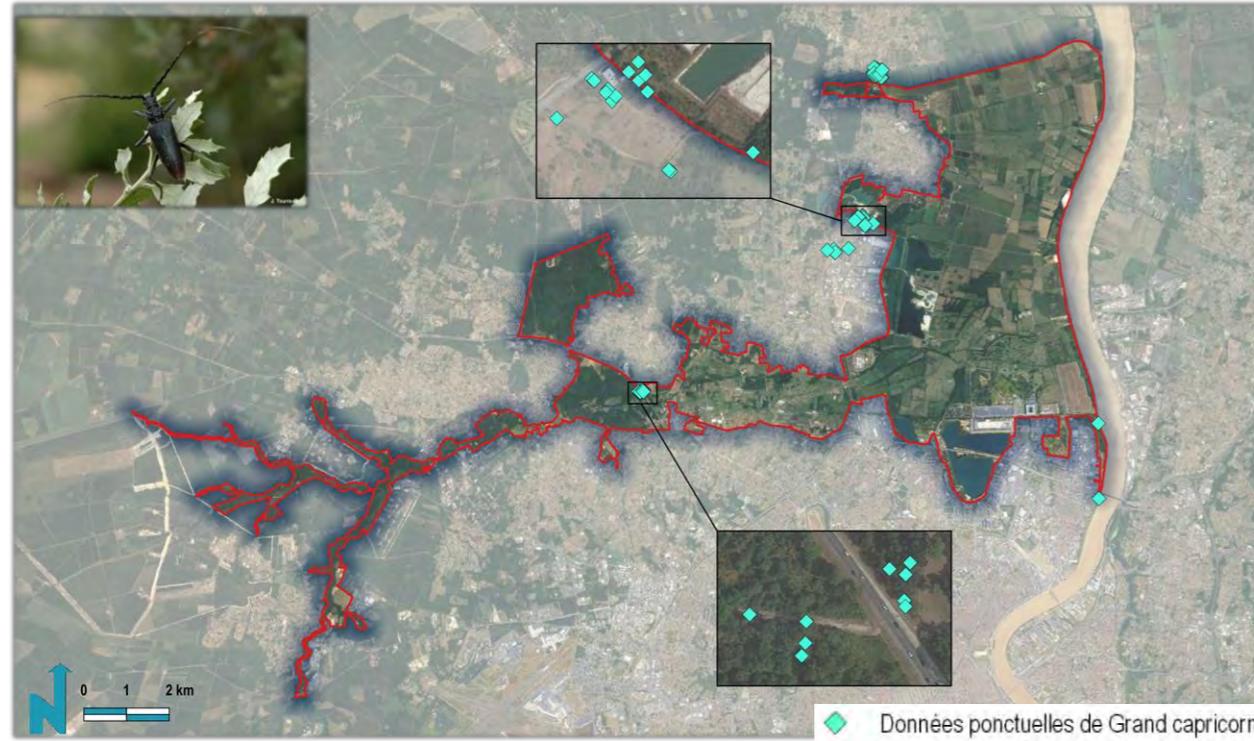
Coléoptères							
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Stricte	-	-	Modéré
Lucane Cerf-Volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	DHFF II	Stricte	-	-	Faible
Lépidoptères							
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	-	-	LC	Modéré
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	PN (Art. 3)	DHFF II	-	-	LC	Modéré
Fadet des laîches	<i>Coenonympha oedippus</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	-	-	NT	Fort
Petit collier argenté	<i>Boloria selene</i>	-	-	-	-	NT	Faible
Moyen nacré	<i>Argynnis adippe</i>	-	-	-	-	LC	Faible
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>	-	-	-	-	LC	Modéré
Azuré du serpolet	<i>Phengaris arion</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Modéré
Odonates							
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Aeshne affine	<i>Aeshna affinis</i>	-	-	Sous conditions	LC	LC	Faible
Agtron de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	PN (Art. 3)	DHFF II	Stricte	LC	LC	Modéré
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	Sous conditions	LC	LC	Faible
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	-	-	Stricte	LC	LC	Faible
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	-	-	Stricte	LC	LC	Faible
Gomphé semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	-	-	Stricte	LC	LC	Faible
Gomphé vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	-	Stricte	LC	LC	Faible
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	Sous conditions	LC	LC	Faible
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	-	-	Sous conditions	LC	LC	Faible
Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhina albifrons</i>	PN (Art. 2)	-	Stricte	NT	NT	Fort
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	-	Stricte	LC	LC	Faible
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	Sous conditions	LC	LC	Faible

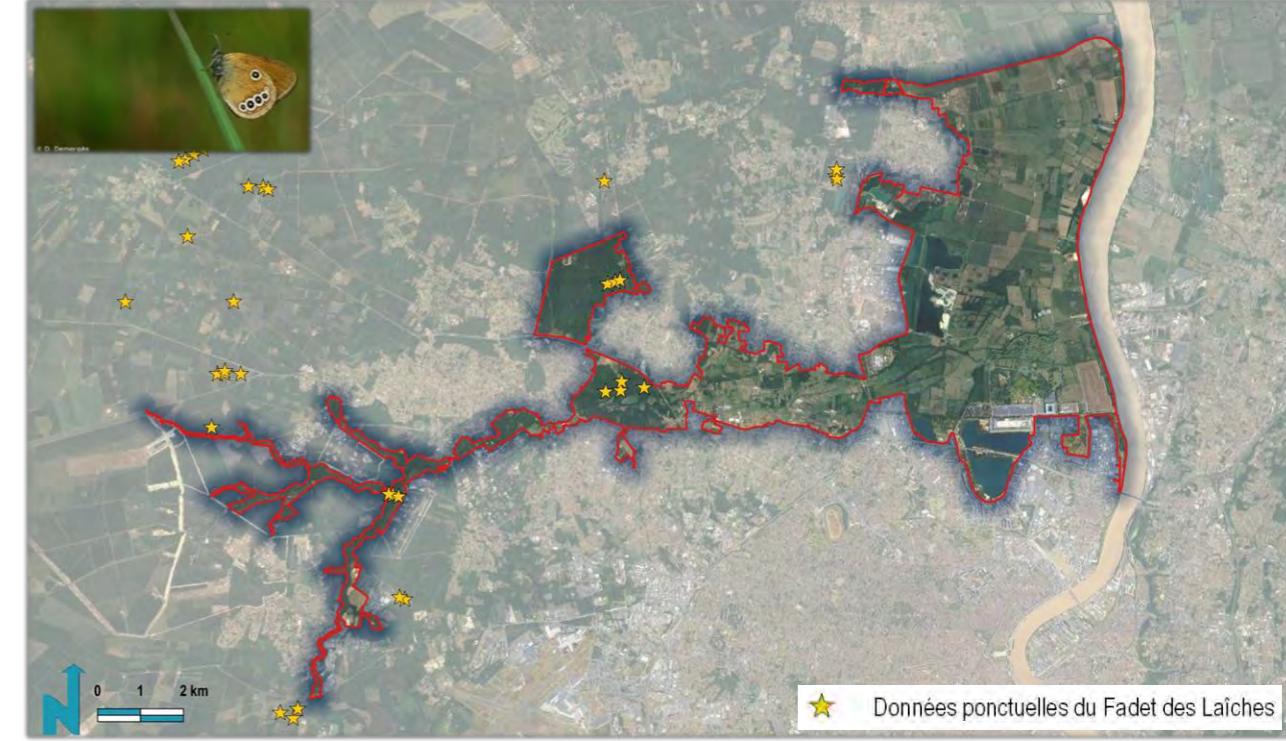
PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région

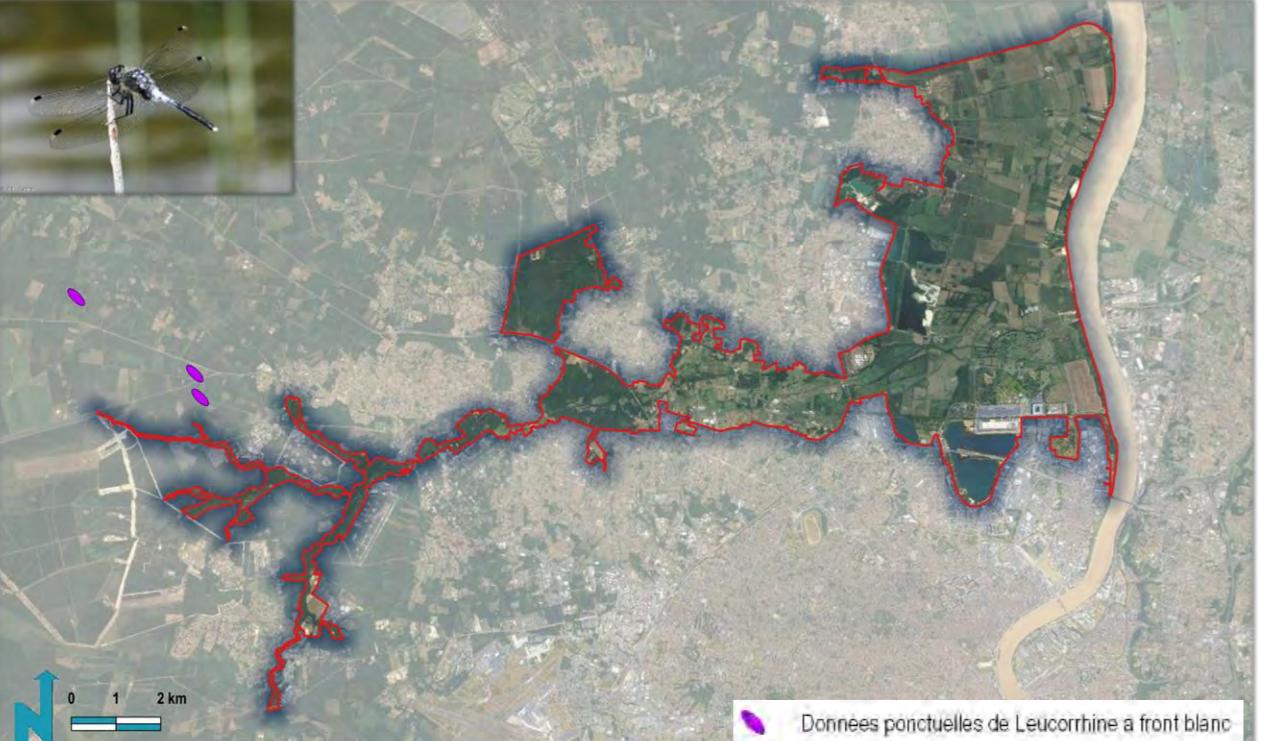
**Tableau 14 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant l'entomofaune**

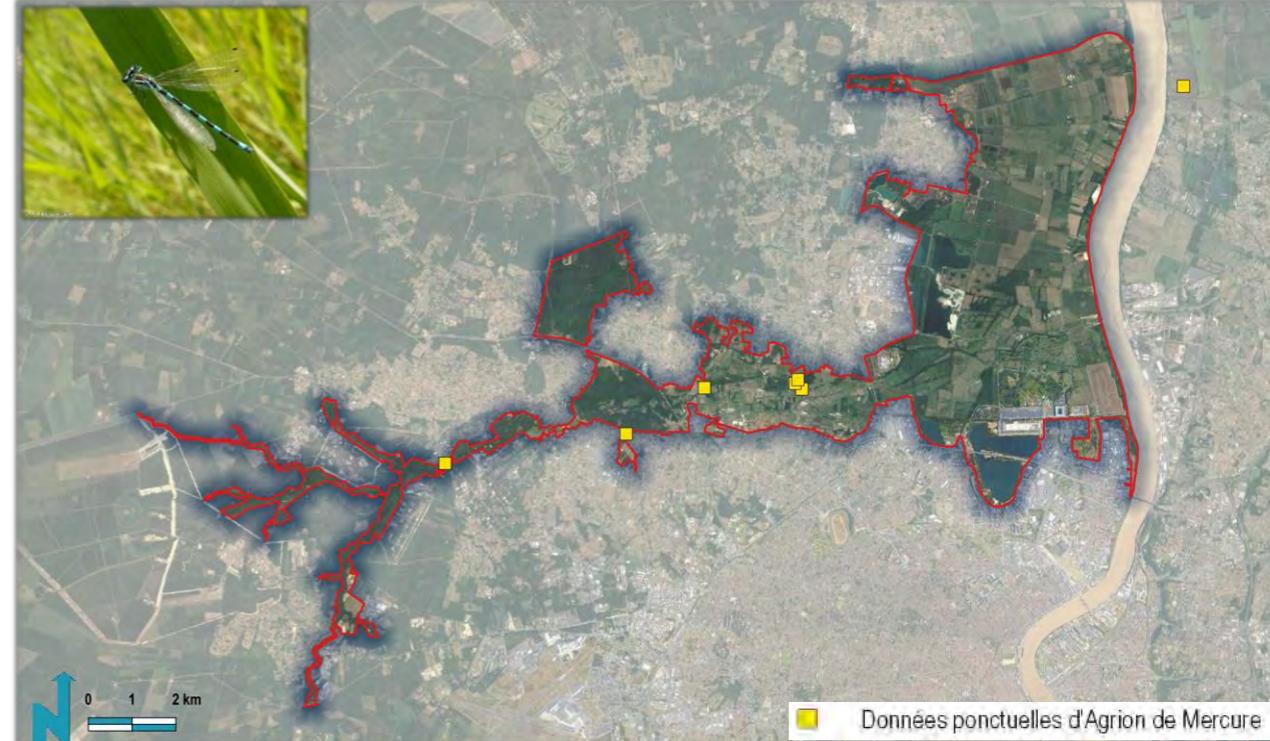
### 1.3.3.1.2. Focus sur les espèces à enjeux

L'aire d'étude comporte une diversité de milieux pouvant abriter des espèces d'insectes ayant des enjeux forts de conservation.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Grand capricorne</b> <i>Cerambyx cerdo</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe II & IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : - <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Stricte	Coléoptère mesurant 24 à 55 mm aux longues antennes. Il possède un corps noir brillant avec une extrémité d'élytres brun-rouge. C'est l'un des plus grands cérambycidés de France.  Les adultes s'observent de juin à septembre et la larve se développent dans le bois pendant 3 à 4 ans. L'espèce se reproduit sur les différentes espèces de chênes, dont la larve se nourrit du bois sénescnt et dépourissant.
<b>Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude</b>		
 <p>(sources : Naturalia, OAFS)</p>		
<b>Commentaires et préconisations</b>		
<p>Dans le Parc des Jalles, les observations du Grand capricorne sont très localisées. Il semblerait que l'espèce soit présente au centre ainsi que dans la partie nord du site. Cette concentration d'observations se situe en bordure de boisement au niveau de la commune du Taillan-Médoc ainsi qu'au niveau de la commune de Blanquefort. De plus, sur l'aire d'étude, plusieurs boisements de feuillus, marqués par la présence de chênes, seraient susceptibles d'abriter l'espèce. L'ouest du site apparaît comme un secteur très favorable à l'espèce du fait de la présence de nombreuses entités boisées. Plus ponctuellement, les chênes isolés dans des parcs urbains pourraient également abriter le Grand capricorne.</p>		

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Fadet des Laîches</b> <i>Coenonympha oedippus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe II & IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : EN <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : -	Les adultes sont observables de fin mai à début août. L'espèce fréquente les prairies tourbeuses, les landes et lisières humides et marécageuses, dans lesquelles la femelle pond ses œufs sur la Molinie bleue, les laîches, les pâturins ou le Choin noirâtre.
<b>Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude</b>		
 <p>(sources : Cistude Nature, OAFS)</p>		
<b>Commentaires et préconisations</b>		
<p>Au sein de l'aire d'étude, le Fadet des Laîches est présent à proximité de boisements situés sur les communes de Saint-Médard-en-Jalles et Le Taillan-Médoc. Cette espèce peut également fréquenter les milieux ouverts humides tels que les landes à Molinie, les prairies humides ou les pinèdes clairsemées situées au nord de l'aire d'étude, mais aussi à l'est.</p>		

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Leucorrhine à front blanc</b> <i>Leucorrhina albifrons</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : NT <u>ZNIEFF</u> : Stricte	Elle occupe divers types d'étangs et de lacs. Elle a une préférence pour les pièces d'eau peu profondes et forestières pourvues d'une riche végétation. Les adultes s'observent de mai à mi-août, avec un pic en juin.
<b>Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude</b>		
  <p>Données ponctuelles de Leucorrhine à front blanc</p> <p>(source : Cistude Nature)</p>		
<b>Commentaires et préconisations</b>		
<p>A ce jour, aucun individu de Leucorrhine à front blanc n'a été observé au sein même de l'aire d'étude. En revanche, 3 individus ont été observés à l'ouest du site. Peu d'habitats lui sont favorables au sein de l'OAIM du Parc des Jalles. Le manque de données précises sur les habitats cartographiés dans le territoire du Parc des Jalles ainsi que le manque de données bibliographiques envers l'espèce sont importants. Ces constatations ne permettent pas d'affirmer sa présence sur le site. Des inventaires pourraient être menés sur le territoire afin d'affirmer ou d'infirmer la présence de l'espèce, en raison de son statut de protection.</p>		

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Agrion de Mercure</b> <i>Coenagrion mercuriale</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe II <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : Stricte	L'Agrion de Mercure est une demoiselle bleue se reproduisant en eaux courantes : ruisseaux, ruisselets et fossés ensoleillés, à végétation aquatique et rivulaire riche. Les adultes s'observent d'avril à août.
<b>Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude</b>		
  <p>Données ponctuelles d'Agrion de Mercure</p> <p>(sources : Cistude Nature, Atlas de Bordeaux Métropole, OAFS)</p>		
<b>Commentaires et préconisations</b>		
<p>L'Agrion de Mercure a été identifié à proximité des Jalles, essentiellement dans la partie centrale du Parc. L'espèce est également connue au sein de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges. Cette espèce pourra être retrouvée à proximité des ruisseaux permanents à condition qu'ils soient situés dans des milieux assez ouverts pour bénéficier d'un bon ensoleillement, et dépourvus de poissons.</p>		

### 1.3.3.2. Amphibiens

#### 1.3.3.2.1. Synthèse

Les amphibiens sont dépendants de la présence de milieux humides pour la reproduction et l'accomplissement de leur métamorphose. Une fois cette dernière terminée, la dépendance à l'eau varie selon les espèces. En phase terrestre, certaines peuvent se disperser dans des milieux secs, passer l'hiver dans les boisements abrités sous des pierres ou des tas de bois morts tandis que d'autres espèces restent dépendantes de la présence de l'eau.

Les différents types de milieux aquatiques identifiés au sein de l'OAIM des Jalles tels que les lacs, les canaux, les cours d'eau et ruisseaux ou encore les fossés sont essentiels pour la reproduction des amphibiens. Les habitats terrestres représentés par les ripisylves et les boisements en général sont, quant à eux, favorables à l'hibernation et au transit des individus.

L'ensemble des fossés et des esteys (ruisseaux) du Parc des Jalles, qui se ramifie de la Garonne aux Jalles, constitue un véritable réseau de corridors aquatiques pour les amphibiens.

Toute cette mosaïque de milieux formés par le réseau hydrographique, les ripisylves et les prairies humides sont des habitats favorables aux amphibiens. Au total, 11 espèces d'amphibiens ont été inventoriées sur le Parc des Jalles, toutes protégées en France.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	LC	Modéré
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN (Art. 3)	DHFF V	-	NAa	LC	Négligeable
Grenouille verte hybride	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	PN (Art. 5)	DHFF V	-	NAa	NT	Faible
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Rainette ibérique	<i>Hyla molleri</i>	-	-	-	VU	VU	Fort
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible

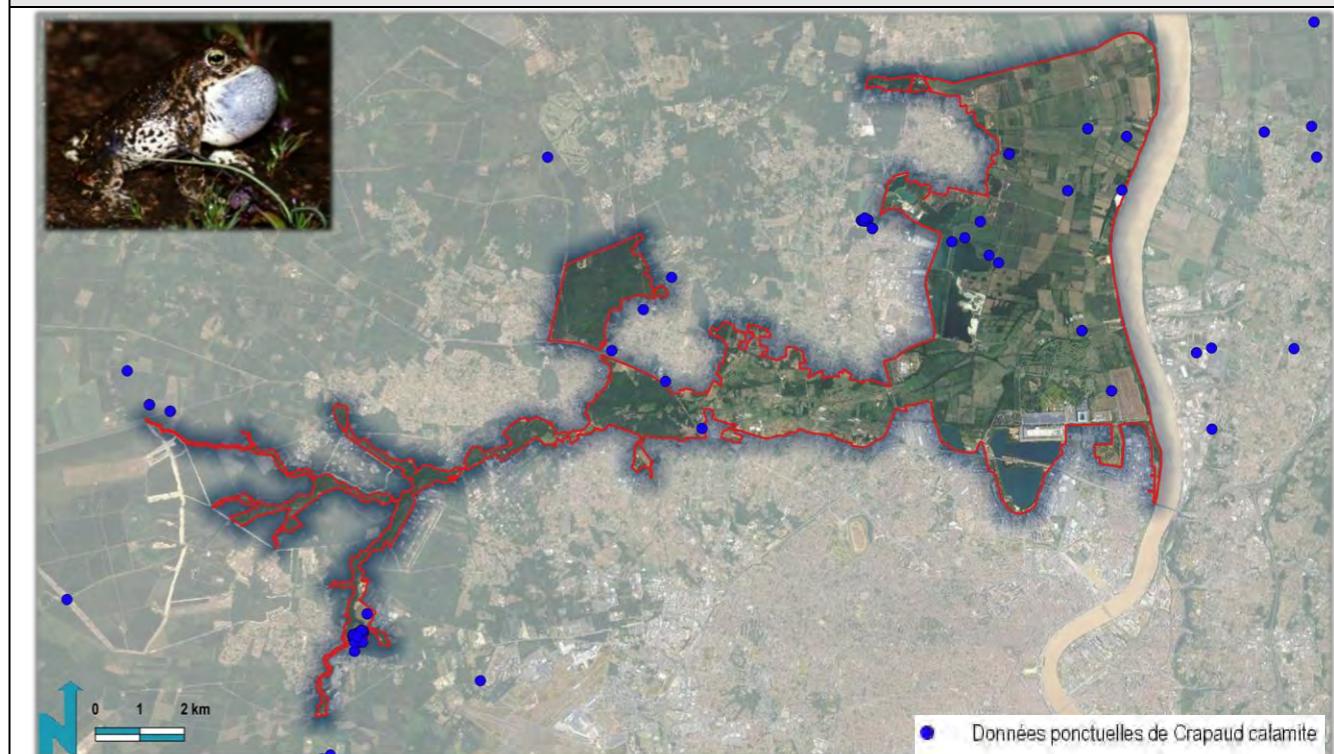
PN (Art. : Article) / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; NAa = Non applicable car introduite / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région.

Tableau 15 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les amphibiens

#### 1.3.3.2.2. Focus sur les espèces emblématiques

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Crapaud calamite <i>Epidea calamita</i>	<p><u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés)  <u>DHFF</u> : Annexe IV  <u>CB</u> : Annexe II &amp; III  <u>LR Euro.</u> : LC  <u>LR Nat.</u> : LC  <u>LR Rég.</u> : NT  <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions</p>	<p>Ce crapaud de taille moyenne se reconnaît à sa coloration brun-vertâtre marbrée de taches plus claires, avec une ligne vertébrale jaune clair. L'iris est jaune clair à verdâtre.</p> <p>Espèce de plaine et de moyenne montagne, il est assez ubiquiste. Il apprécie particulièrement les milieux ouverts xériques, les milieux pionniers, ainsi que les sols meubles sur lesquels se trouvent des abris superficiels. Une mare temporaire ou une ornière inondée peuvent suffire à sa reproduction, et plus rarement un bras mort de rivière ou une prairie humide.</p> <p>L'urbanisation (du littoral notamment) et la fermeture des milieux sont les principales menaces identifiées. La pollution des eaux et le développement du réseau routier participent aussi de son déclin localement.</p>

#### Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(sources : OAES, Naturalia, Atlas de Bordeaux Métropole)

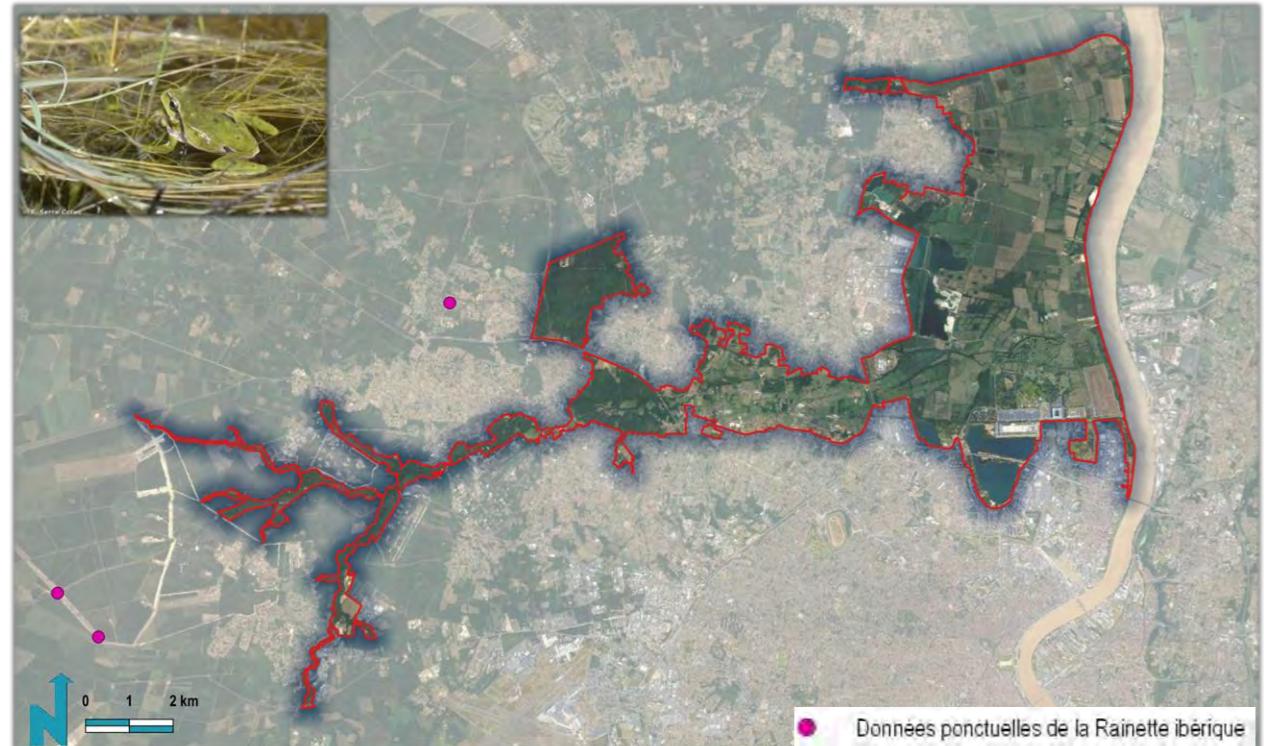
#### Commentaires et préconisations

Les données ponctuelles de Crapaud calamite sont assez rares et dispersées dans le territoire du Parc des Jalles. L'espèce est présente dans le secteur des Sources du Thil, dans des milieux ouverts naturels à semi-naturels (prairies mésophiles, prairies à usage agricole...) ainsi que dans des secteurs plus artificialisés et anthropiques (zones de chantier...).

Des inventaires pourraient être menés afin de renforcer les connaissances sur la présence de l'espèce au sein du territoire.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Rainette ibérique <i>Hyla molleri</i>	<u>PN</u> : - <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : NE <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : -	<p>La Rainette ibérique, autrefois considérée comme une sous-espèce de la Rainette verte (ou arboricole), est présente dans le quart nord-ouest de la Péninsule ibérique et atteint le nord du massif landais.</p> <p>Cet anoure de petite taille possède une peau non verrueuse de couleur vert pomme à brun clair, ornée d'une bande noire qui court de l'arrière de l'œil jusqu'aux flancs. On la distingue de la Rainette verte par le fait qu'elle possède des pattes de longueur plus importante ainsi qu'une bande noire et une virgule plus marquée (et bordée d'un liseré doré).</p> <p>Elle est plus sélective que la Rainette arboricole quant au choix de son habitat et reste cantonnée aux lagunes et mares végétalisées de grande qualité et peu impactée par les activités humaines.</p>

#### Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



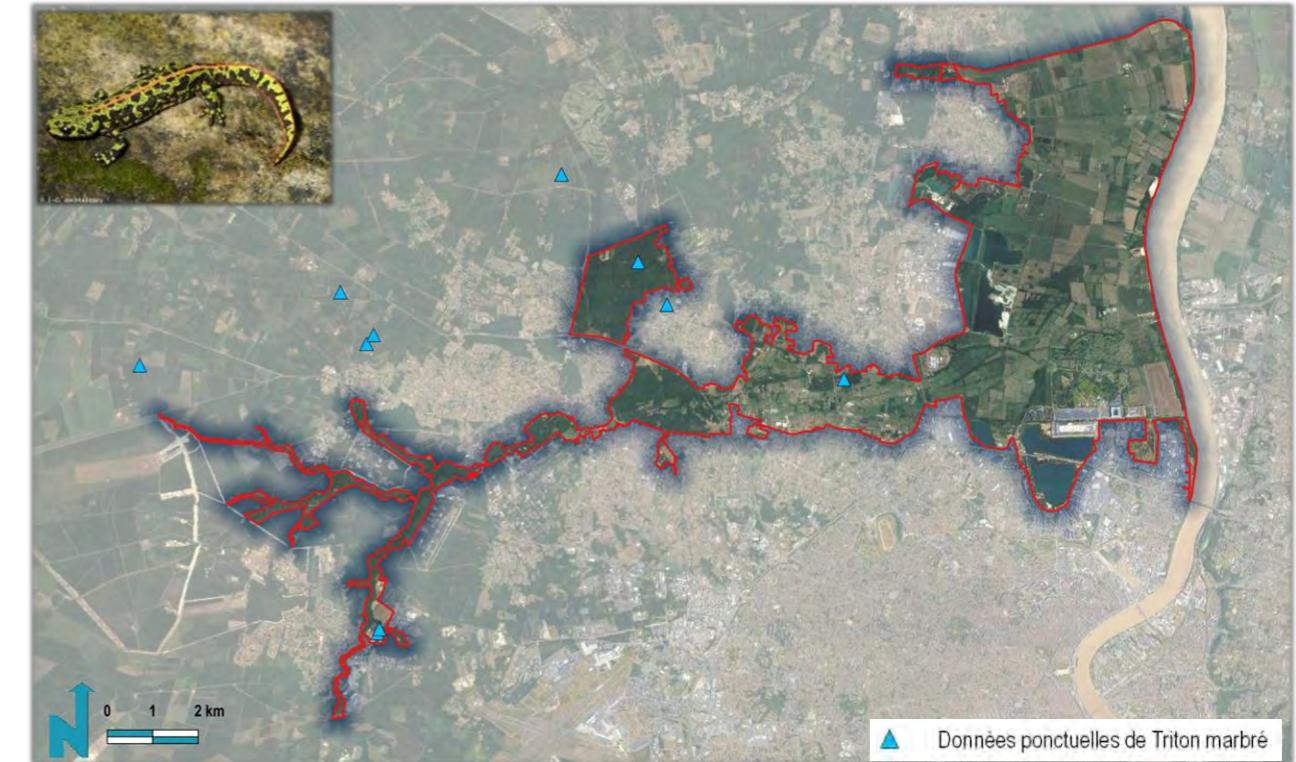
(source : Atlas de Bordeaux Métropole, OAFS)

#### Commentaires et préconisations

Aucune donnée ponctuelle de Rainette ibérique n'a été recensée au sein de l'aire d'étude d'après les données bibliographiques. En revanche, l'espèce a été inventoriée dans les alentours du Parc des Jalles. Une quinzaine d'individus ont été répertoriés dans l'Atlas de Bordeaux Métropole dans des milieux de landes à l'ouest du Parc. Un autre individu a également été entendu au nord de l'aire d'étude dans un milieu boisé de conifères. Le manque de données sur l'espèce, qui possède un enjeu fort de conservation, implique qu'une campagne de prospections doit être menée sur le territoire du Parc.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Triton marbré <i>Epidea calamita</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : NT <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	<p>Il s'agit d'un grand triton caractérisé par une face dorsale gris-noir marbrée de vert. Les jeunes et les femelles présentent une ligne vertébrale rouge, tandis que les mâles en parure nuptiale arborent une crête blanchâtre barrée de noir.</p> <p>Il recherche des habitats à couvert forestier réduit ou absent, et se reproduit dans des eaux calmes relativement profondes et bien végétalisés (mares, puits, bassins, lavognes...).</p> <p>La France héberge les deux tiers de la population mondiale de cette espèce. Il semble souffrir de la reforestation, de l'assèchement et de la pollution des mares.</p>

#### Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(sources : OAFS, Atlas de Bordeaux Métropole, OAFS)

#### Commentaires et préconisations

Dans le Parc des Jalles, le Triton marbré est connu dans le secteur du site des Sources du Thil. Les autres données bibliographiques de l'espèce ne sont pas directement présentes au sein de l'aire d'étude. Des individus ont été inventoriés dans le massif boisé (feuillus et conifères en mélange) présent à l'ouest de l'aire d'étude. Il représente notamment un important réservoir de biodiversité et l'habitat privilégié de l'espèce.

### 1.3.3.3. Reptiles

#### 1.3.3.3.1. Synthèse

Les reptiles sont des animaux ectothermes : leur température corporelle, et donc leur activité, dépend de la température de leur environnement. Cette particularité physiologique incite ces espèces à rechercher des micro-habitats hétérogènes, présentant une alternance entre des zones ouvertes et/ou ensoleillées, et des zones fermées, cachettes ou refuges leur permettant de se mettre à l'abri à la moindre alerte. Dès lors, les écotones, haies, et tas de matériaux (pierres, bois ou autres) forment des micro-habitats particulièrement favorables à ces espèces. Outre ces exigences générales, chaque espèce possède ses propres exigences, qui sont liées à leur température optimale, leur taille, leur mode de vie ou encore leur régime alimentaire.

De nombreux habitats mêlant à la fois des milieux aquatiques, des milieux arbustifs, arborés et des milieux ouverts sont présents au sein de l’OAIM des Jalles. Ils sont susceptibles d’abriter un grand nombre d’espèces de reptiles. Les espèces vont en effet pouvoir y trouver refuge, s’y insoler et s’alimenter.

Les Jalles représentent un fort enjeu pour la Cistude d’Europe et les espèces affiliées aux milieux aquatiques telles que la Couleuvre vipérine. Les habitats terrestres comme les haies, les lisières de boisement et tous les milieux boisés sont des entités très importantes pour le développement de toutes les espèces de reptiles.

Sur tout le territoire de l’OAIM et ses alentours, 9 espèces de reptiles ont été inventoriées, bénéficiant toutes d’une protection nationale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	NT	LC	Modéré
Cistude d’Europe	<i>Emys orbicularis</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	NT	LC	Très fort
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN (Art. 2)	-	-	LC	LC	Faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	NT	Fort
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN (Art. 4)	-	-	VU	LC	Fort

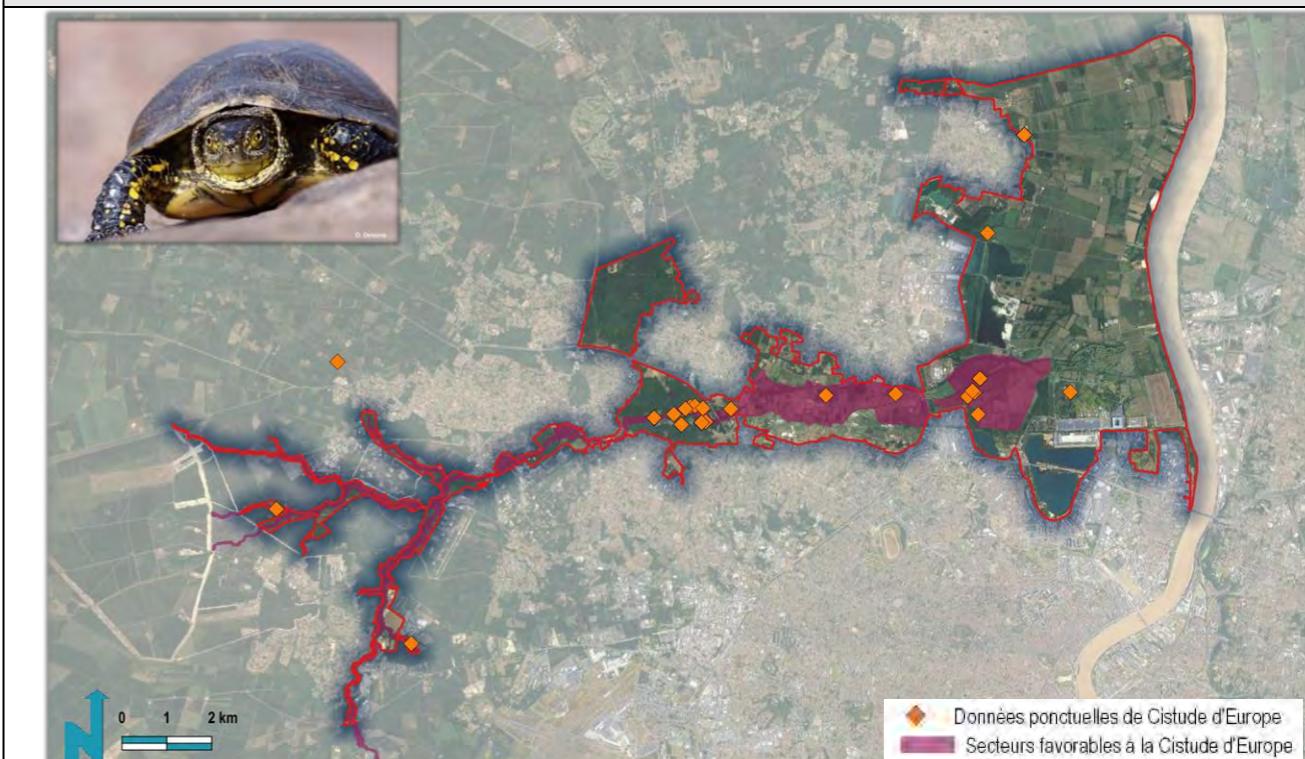
PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; NAa = Non applicable car introduite / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région.

Tableau 16 : Résultats de l’analyse bibliographique concernant les reptiles

#### 1.3.3.3.2. Focus sur une espèce emblématique

Espèce	Status	Description et écologie de l’espèce
Cistude d’Europe <i>Emys orbicularis</i>	<p>PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés)  DHFF : Annexe II &amp; IV  CB : Annexe II  LR Euro. : NT  LR Nat. : LC  LR Rég. : NT  ZNIEFF : Strict</p>	<p>La Cistude d’Europe est une petite tortue d’eau douce de couleur noirâtre ponctuée de points jaune vif caractéristique de l’espèce.</p> <p>Espèce très attachée au milieu aquatique, on la rencontre dans des habitats variés (cours d’eau lents, lacs, étangs, marais...). Elle affectionne particulièrement les fonds vaseux dans lesquels elle a l’habitude de s’enfoncer.</p> <p>Cette espèce enregistre un fort déclin. La destruction de ses habitats, les pollutions, le braconnage, et l’introduction d’espèces invasives en sont les principales causes.</p>

Localisation des données bibliographiques sur l’aire d’étude



(sources : OAES, Cistude Nature, Atlas de Bordeaux Métropole)

#### Commentaires et préconisations

Dans le Parc des Jalles, la Cistude d’Europe est présente en grande partie sur le cours d’eau Les Jalles et ses affluents, sur le site des Sources du Thil ainsi que dans la Réserve Naturelle de Marais de Bruges. Ce cours d’eau ainsi que le réseau hydrographique aux alentours représentent des corridors de déplacement important pour la Cistude d’Europe et un enjeu de conservation très fort pour l’espèce.

### 1.3.3.4. Mammifères

#### 1.3.3.4.1. Synthèse

Les mammifères sont retrouvés au sein de mosaïques d'habitats comprenant aussi bien des milieux terrestres que des milieux aquatiques. Généralement, les espèces forestières évitent les espaces ouverts et sont inféodées aux grandes surfaces boisées. Les espèces aquatiques sont retrouvées le long des linéaires de cours d'eau et des canaux. Les espèces de plaines peuvent être rencontrées sur des prairies et dans des fonds de vallées à l'intérieur de massifs montagneux et à l'inverse, les espèces montagneuses uniquement dans des zones d'altitude. Certaines espèces sont également présentes dans des habitats perturbés ou créés par l'Homme.

Le Parc des Jalles contient une multitude d'habitats fréquentés par de nombreuses espèces de mammifères. Les milieux humides abritent notamment le Vison d'Europe (boisements et prairies) et la Loutre d'Europe (rivières, marais...) et les milieux forestiers sont propices à la présence de la Genette commune ou encore de l'Ecureuil roux.

Le recueil des données bibliographiques a permis de mettre en évidence un certain nombre d'espèces possédant d'importants enjeux sur la zone. Au total, 26 espèces patrimoniales sur les 30 inventoriées, ont été contactées dans le périmètre d'étude, dont 6 espèces protégées en France. Elles sont mentionnées ci-après :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Campagnol amphibia	<i>Arvicola sapidus</i>	PN (Art. 2)	-	Strict	-	NT	Fort
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Cerf élaphé	<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	-	-	-	NT	Faible
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	PN (Art. 2)	DHFF V	-	-	LC	Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	-	NT	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	-	LC	Fort
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	DHFF V	Sous conditions	-	LC	Modéré
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	DHFF V	Sous conditions	-	NT	Modéré
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	LC	Négligeable
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	-	EN	Très fort

PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : EN = En danger ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; NAA = Non applicable car introduite / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région.

Tableau 17 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les mammifères

#### 1.3.3.4.2. Focus sur une espèce emblématique

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Vison d'Europe</b> <i>Mustela lutreola</i>	<p>PN : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés)</p> <p>DHFF : Annexe II &amp; IV</p> <p>CB : Annexe II</p> <p>LR Euro. : CR</p> <p>LR Nat. : EN</p> <p>LR Rég. : -</p> <p>ZNIEFF : Strict</p>	<p>Le Vison d'Europe est un petit mustélidé au corps mince et allongé et à la tête aplatie se terminant par un museau court et large. Ses pattes arrière sont semi-palmées et son museau présente une tâche blanche couvrant uniquement les lèvres inférieures et supérieures.</p> <p>L'animal est inféodé aux zones humides et apprécie particulièrement les boisements et prairies inondables. Les gîtes sont généralement situés à l'abri de la végétation dans des milieux partiellement ou entièrement inondés. Les rivières de 5 à 30 mètres de larges sont souvent au cœur des domaines vitaux de l'espèce.</p> <p>Le Vison d'Europe est un prédateur généraliste qui consomme aussi bien des amphibiens, des poissons, des petits mammifères que des reptiles et insectes.</p> <p>Entre avril et juin, le Vison d'Europe ne donne naissance qu'à une seule portée de 2 à 7 petits. Les femelles élèvent seules les jeunes qui atteignent leur maturité sexuelle l'année suivant leur naissance.</p>

#### Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(sources : SEPANSO, Cistude Nature)

#### Commentaires et préconisations

Deux données ponctuelles de Vison d'Europe ont été recensées sur le territoire du Parc des Jalles. Les milieux humides présents dans la portion Est de l'aire d'étude constituent des secteurs favorables à l'espèce. L'espèce fréquente notamment la Réserve Naturelle des Marais de Bruges et le réseau hydrographique des Jalles.

### 1.3.3.5. Chiroptères

#### 1.3.3.5.1. Synthèse

Les chauves-souris colonisent tous types de milieux, qu'ils soient artificiels ou naturels, dès qu'il y a présence de ressources alimentaires. Les utilisations de ces habitats ne sont ni identiques, ni permanentes, tout dépend des espèces, de leur cycle biologique et de leur activité saisonnière. Certaines espèces montrent une forte adaptation, ce qui leur permet de coloniser rapidement de nouveaux milieux engendrés par l'activité humaine. D'autres, moins plastiques, se cantonnent à un environnement peu modifié, à l'écart des grandes zones anthropisées.

Au sein ou à proximité de l'aire d'étude, les chiroptères vont principalement utiliser quatre types de milieux :

- Les **milieux ouverts** (cultures, zones rudérales ou en friche, pelouses et prairies) forment des terrains de chasse peu favorables aux chiroptères, la ressource en proie est souvent faible et peu attrayante ;
- Les **entités boisées** (haies, arbres isolés ou alignés, boisements) vont représenter les principaux habitats d'intérêt pour la chiroptérofaune. Elles sont généralement utilisées comme terrain de chasse, corridor écologique ou encore gîte estival/hivernal (gîte arboricole). Ces entités sont représentées par les nombreux boisements mixtes, de peupliers et de saules blancs présents sur l'ensemble de l'aire d'étude.
- Les **villes et les villages** sont des réservoirs importants de gîtes pour une multitude d'espèces souvent communes ou plus rares qui trouvent un abri fonctionnel sous les toits des maisons, derrière les volets ou dans les combles. De plus, les jardins forment des territoires de chasse proches pour ces espèces s'étant adaptées à l'Homme.
- Les **milieux aquatiques**, représentés tout le long de l'aire d'étude, sont des milieux généralement productifs et très appréciés des chiroptères et particulièrement par certaines espèces. Ces linéaires forment également des corridors de grande importance.

À noter que l'ensemble des espèces de chiroptères ainsi que leurs habitats sont protégés nationalement. D'après les données bibliographiques, 18 espèces de chiroptères ont été recensées dans le périmètre de l'OAIM et dans un rayon de 10 km autour du projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	LC	LC	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	LC	LC	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Sous conditions	LC	LC	Fort
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Strict	VU	VU	Très fort
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	EN	VU	Très fort
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	LC	LC	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Strict	NT	NT	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Strict	VU	VU	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN (Art. 2)	DHFF II & IV	Sous conditions	LC	LC	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	NT	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	LC	LC	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	DD	LC	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	NT	Modéré
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible

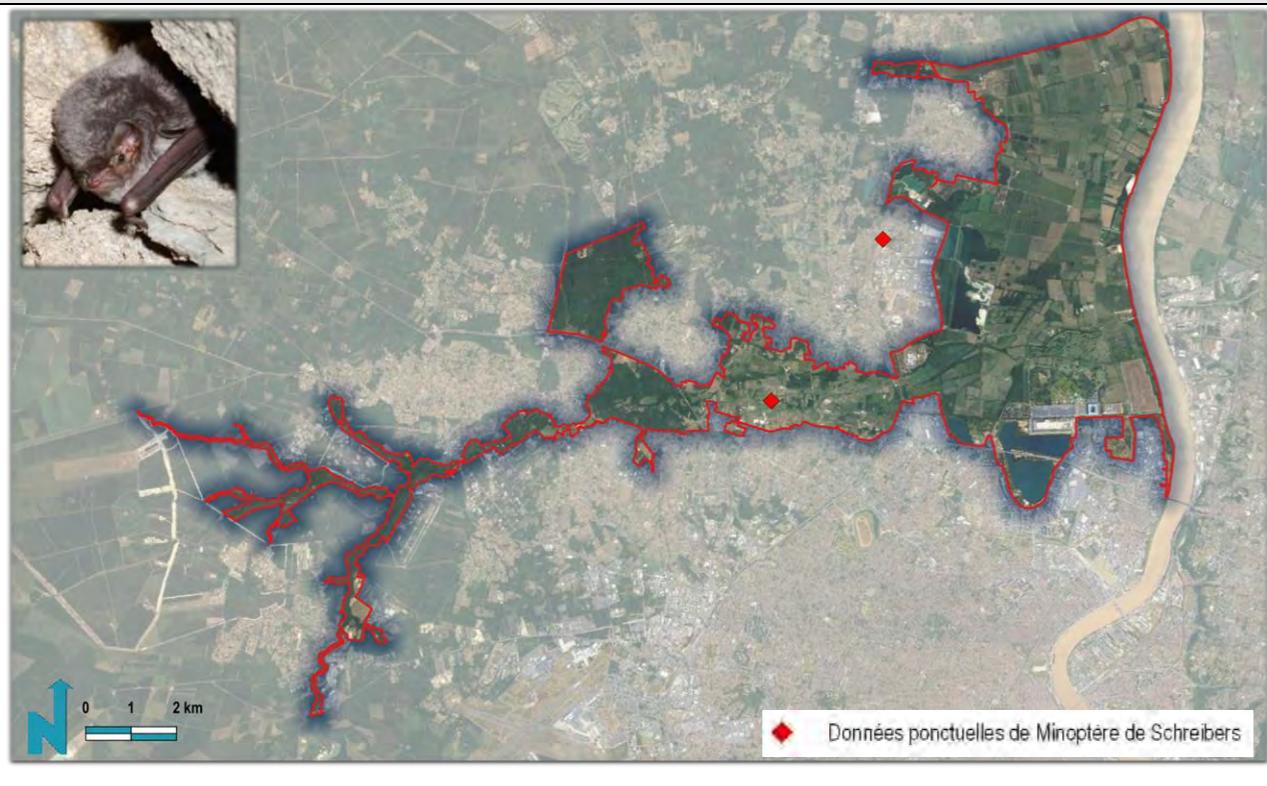
PN (Art. : Article) / Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; DD = Données insuffisantes / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région

Tableau 18 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les chiroptères

### 1.3.3.5.2. Focus sur les espèces emblématiques

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Minioptère de Schreibers</b> <i>Miniopterus schreibersii</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe II & IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Strict	<p>Le Minioptère de Schreibers est une chauve-souris de taille moyenne au front bombé avec un pelage dense, au museau court et oreilles courtes émergeantes peu de la fourrure du crâne.</p> <p>Il évolue dans l'ensemble des paysages méditerranéens, mais préfère les zones karstiques où il trouve des gîtes. L'espèce fonctionne en métapopulations qui occupent un réseau de gîtes souterrains distants de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres.</p>

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude

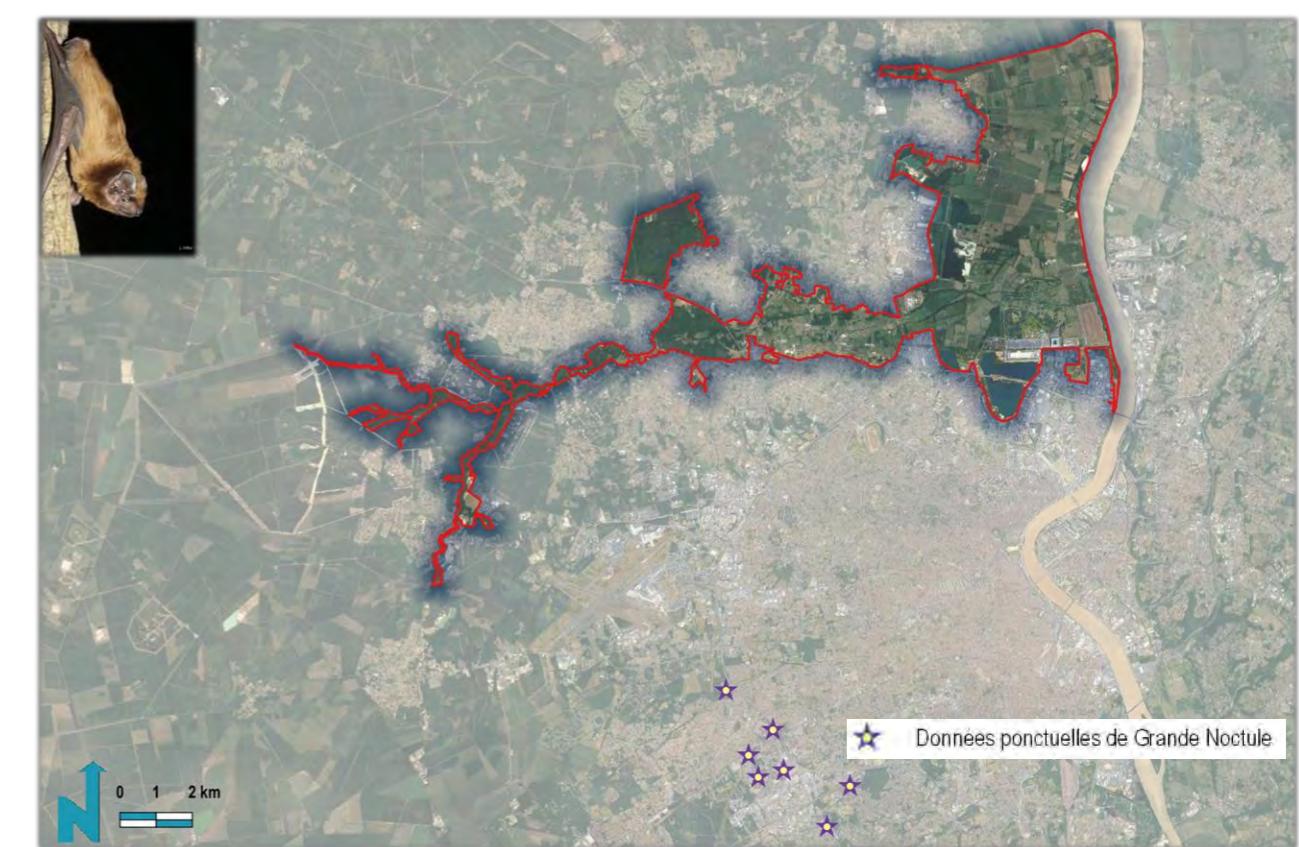


#### Commentaires et préconisations

Dans le Parc des Jalles, le Minioptère de Schreibers n'a été inventorié qu'une seule fois à proximité de l'aire d'étude sur la commune de Blanquefort. Cette espèce, liée principalement aux milieux karstiques, gîte exclusivement en milieu cavernicole mais peut utiliser de nombreux habitats comme territoire de chasse. De manière plus générale, des inventaires axés sur la recherche de chiroptères ou de gîte pourraient être menés afin d'améliorer les connaissances sur la présence de certaines espèces listées dans la bibliographie.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
<b>Grande Noctule</b> <i>Nyctalus lasiopterus</i>	<u>PN</u> : Art. 2 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DHFF</u> : Annexe IV <u>CB</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : DD <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Stricte	<p>C'est la plus grande chauve-souris d'Europe. Massive et puissante, elle possède une face et des membranes alaires bruns sombres. Ses oreilles sont larges avec le sommet bien arrondi de même que le tragus. Le bord postérieur de l'oreille se prolonge quasiment jusqu'à la commissure de la gueule par un repli de peau. Le poids de cette espèce varie entre 33 et 60g avec un avant-bras d'une taille comprise entre 60,6 et 70 mm.</p> <p>Elle est essentiellement arboricole mais pas toujours forestière. Des cas d'individus contactés en milieu urbain font penser que l'espèce peut s'adapter ou traverser des milieux fortement anthropisés.</p> <p>Les jeunes naissent fin mai – début juin et commencent à voler en juillet.</p> <p>C'est la seule espèce européenne à avoir un régime alimentaire carnivore, car elle consomme non seulement des insectes mais aussi des oiseaux. L'analyse de guano a ainsi révélé la présence de plumes, des restes de Lépidoptères, d'Arachnides, d'Opilions et d'Odonates.</p>

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



#### Commentaires et préconisations

La Grande Noctule est une espèce essentiellement arboricole et affiliée aux milieux boisés, forestiers. Elle peut néanmoins se retrouver en milieu urbain et principalement en transit. Cette espèce n'a pas été inventoriée dans le territoire de l'OAIM mais y est fortement pressentie au vu des vastes secteurs de chasse qu'elle peut occuper et qui peuvent s'étendre au moins jusqu'à 40 kilomètres autour du gîte.

A noter également, qu'au sein de l'aire d'étude, un ouvrage d'art ainsi que quelques cavités souterraines naturelles ont été recensées par le BRGM. Un grand nombre de carrières ont aussi été référencées sur la rive droite de la Garonne, à l'est du Parc des Jalles. Des inventaires spécifiques pourraient être menés sur ces cavités afin de voir si elles sont utilisées en gîte par des chiroptères en été et/ou en hiver.

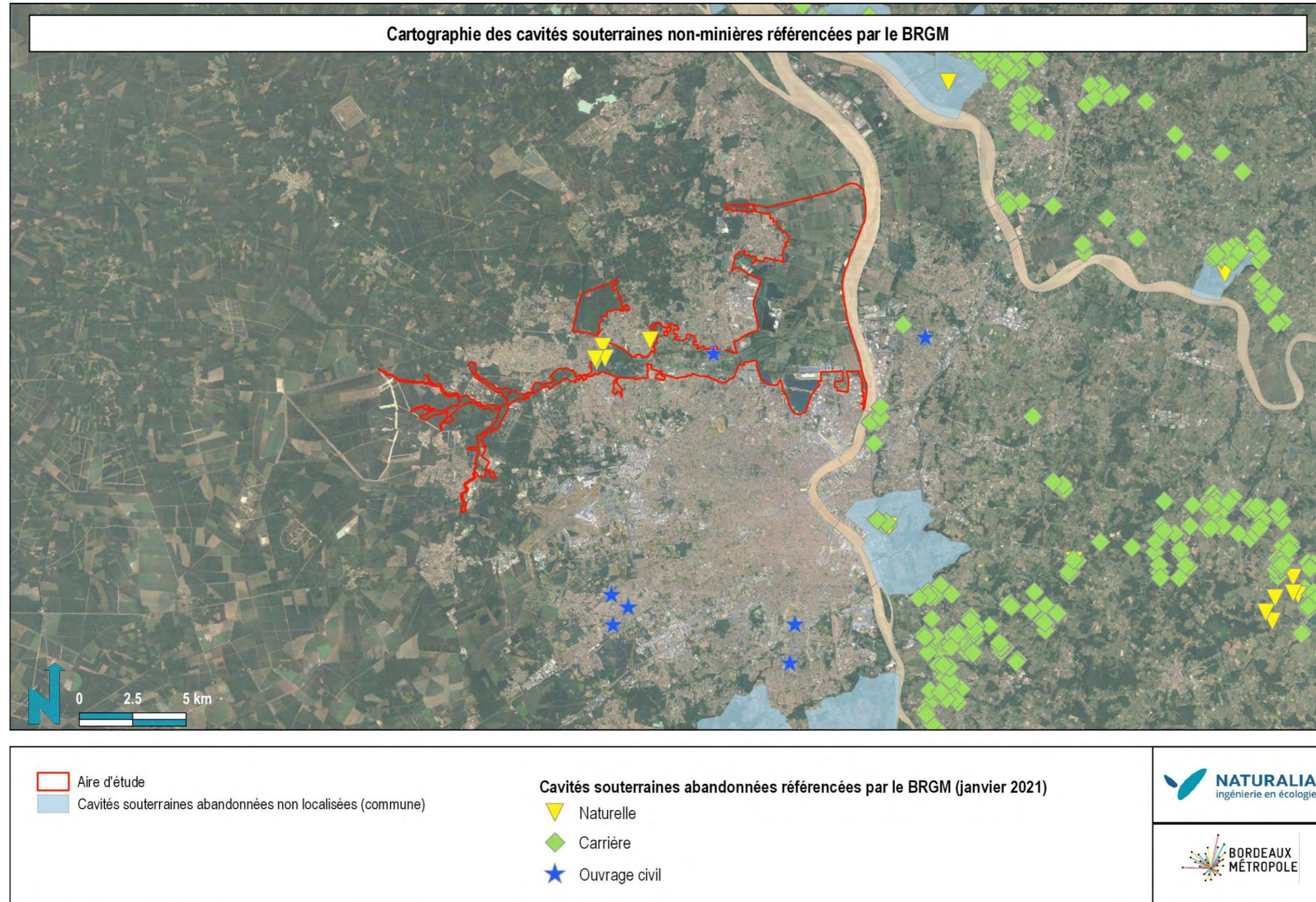


Figure 42 : Localisation des cavités souterraines BRGM mentionnées autour de l'aire d'étude

### 1.3.3.6. Malacostracés

#### 1.3.3.6.1. Synthèse

Les malacostracés appartiennent à la classe des crustacés. Ils rassemblent à la fois les crabes, les crevettes, les cloportes et les gammes. Les écrevisses font partie de cette sous-classe et sont susceptibles d'être rencontrés dans les cours d'eau et les réservoirs hydrauliques tels que les lacs, les canaux ou encore les fossés. Dans le Parc des Jalles, une espèce a été inventoriée. Elle bénéficie d'une protection nationale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	PN (Art. 1)	DHFF II & IV	-	-	VU	Fort

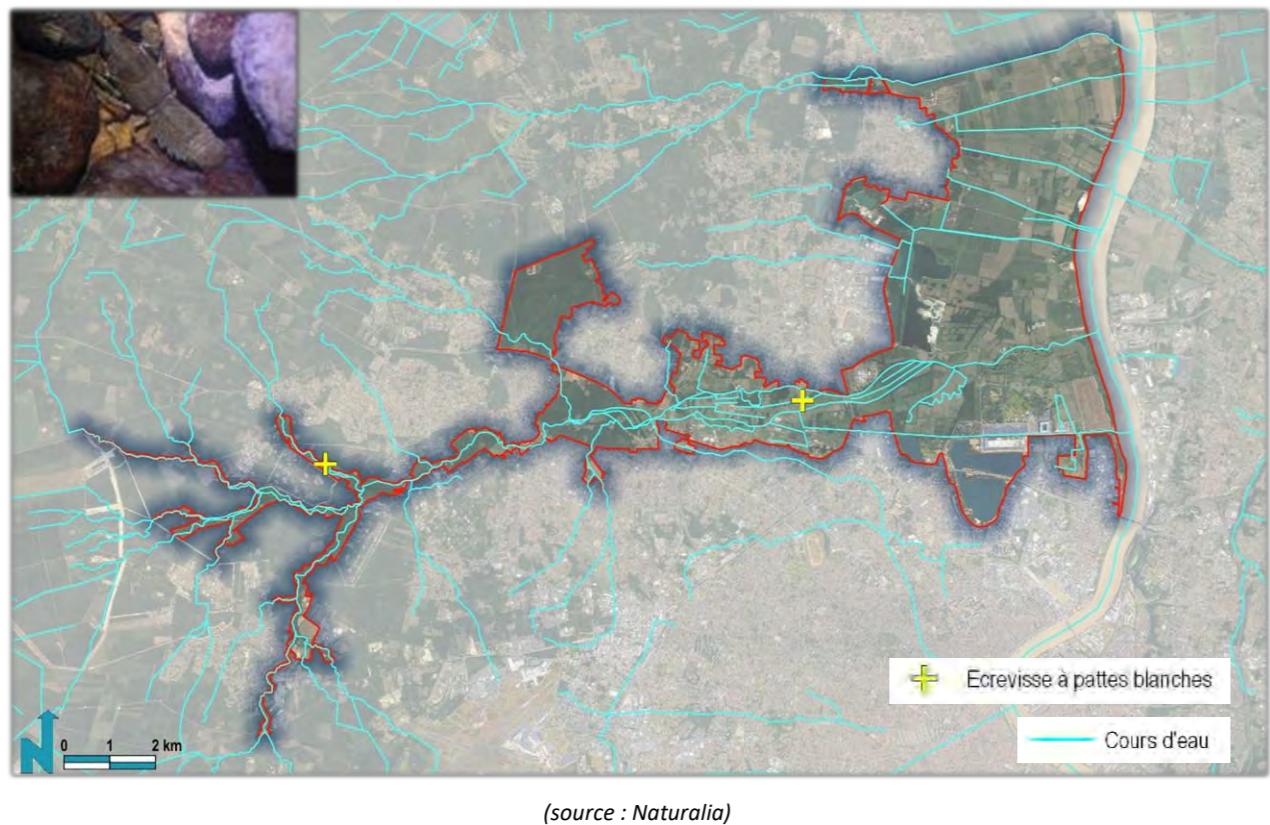
PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN Liste rouge Régionale et Nationale : VU = Vulnérable ; / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région.

Tableau 19 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les malacostracés

#### 1.3.3.6.2. Focus sur l'espèce emblématique

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i>	PN : Art. 1 DHFF : Annexe IV CB : Annexe II CBo : - LR Euro. : - LR Nat. : VU LR Rég. : - ZNIEFF : -	L'écrevisse à pattes blanches mesure environ 13 cm et a une longévité moyenne de 10 à 12 ans. Elle fréquente les ruisseaux aux eaux fraîches d'excellente qualité et riche en oxygène. Elle affectionne la présence d'abris variés dans son habitat comme des cailloux, des bois morts, des herbiers et des racines. Cette espèce est menacée en France. Ses causes de mortalité sont multiples et peuvent être dû à la pollution, à la dégradation des ruisseaux, la préation des jeunes et l'introduction de l'écrevisse américaine (espèce introduite et invasive).

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



Commentaires et préconisations
D'après la bibliographie, l'Ecrevisse à pattes blanches a été retrouvée à deux reprises sur Les Jalles au sein de l'aire d'étude. En plus de détenir un enjeu de conservation très fort en Nouvelle Aquitaine, cette espèce est extrêmement sensible aux modifications de son milieu de vie ainsi qu'aux pollutions. En effet, l'Ecrevisse à pattes blanches vit dans des eaux de bonne qualité, bien oxygénées et dans des cours d'eau au régime hydraulique varié. Elle se protège du courant et des prédateurs sous différentes sortes d'abris (fonds caillouteux, berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts). En hiver, il lui arrive également de creuser des terriers dans les berges meubles. Les Jalles représentent ainsi un élément du territoire à préserver et à maintenir en bon état de conservation.

### 1.3.3.7. Oiseaux

#### 1.3.3.7.1. Synthèse

Les oiseaux occupent à peu près tous types de milieux, qu'ils soient artificiels ou naturels. En fonction de la saison, de l'âge des oiseaux et de leur activité, l'utilisation de ces habitats varie grandement entre les espèces et même au sein de chaque espèce. Une proportion importante d'espèces sont dépendantes pour au moins une partie de leur cycle biologique à la présence de milieux humides, notamment concernant leur alimentation et leur lieu de nidification. Certaines espèces sont inféodées à ces milieux tout au long de l'année tandis que d'autres s'en rapprochent uniquement durant leur halte migratoire ou durant la période hivernale.

La grande diversité d'habitats identifiés au sein du Parc des Jalles offre à un très grand nombre d'espèces des zones favorables pour le repos, l'alimentation ou la reproduction. Certaines espèces telles que la Bécassine des marais ou le Héron pourpré affectionnent particulièrement les zones humides tandis que d'autres espèces telles que la Fauvette pitchou seront affiliées aux milieux plutôt secs (garrigues). Les boisements constituent des zones de refuge et de nidification. Ils sont notamment utilisés pour la reproduction du Milan royal.

Sur le secteur étudié, 150 espèces d'oiseaux dont 92 protégées en France ont été recensées sur l'aire d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	NT	LC	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	DO II	-	VU	NT	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	NT	LC	Modéré
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	DO II & III	Sous conditions	NT	LC	Modéré
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	DO II & III	Sous conditions	CR	CR	Fort
Bécassine sourde	<i>Lymnocryptes minimus</i>	-	DO II & III	-	-	-	Non hiérarchisé
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	LC	LC	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	VU	NT	Fort
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN (Art. 3)	-	-	-	NT	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	VU	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	EN	Fort
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	EN	NT	Fort
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	CR	VU	Fort
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	-	DO II	Sous conditions	CR	LC	Modéré
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	DO II & III	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	-	DO II & III	Sous conditions	NA	NA	-
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	-	DO II & III	Stricte	-	NA	-
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	-	DO II & III	Sous conditions	CR	LC	Non hiérarchisé
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN (Art. 3)	-	-	EN	VU	Modéré
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	PN (Art. 3)	-	-	-	-	Non hiérarchisé
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	CR	NT	Modéré
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN (Art. 3)	DO II	Sous conditions	LC	LC	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	LC	Modéré
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	EN	-	
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	DO II	Sous conditions	CR	VU	Très fort
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	CR	LC	Modéré
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN (Art. 3)	DO II	-	LC	LC	Faible
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	LC	Faible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN (Art. 3, Art. 6)	-	-	LC	LC	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	DO II & III	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	NT	Faible
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	LC	LC	Modéré
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	EN	LC	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN (Art. 3)	-	-	EN	LC	Modéré
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	EN	Fort
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	DO II & III	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Fuligule à bec cerclé	<i>Aythya collaris</i>	PN (Art. 4)	-	-	-	-	-
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-	DO II & III	Sous conditions	CR	VU	Fort
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	-	DO II & III	Sous conditions	-	LC	-
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	-	NA	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	-	DO II	-	-	NA	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Modéré
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	CR	VU	Modéré
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	LC	Faible
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	LC	Modéré
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	NA	NT	Modéré
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	-	LC	-
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	PN (Art. 3)	-	-	-	CR	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	DO II	-	-	LC	-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	DO II	-	-	-	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	DO II	-	LC	LC	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Stricte	-	CR	-
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Stricte	-	-	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	LC	LC	Modéré
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	CR	LC	Fort
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	NA	VU	Non hiérarchisé
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	LC	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN (Art. 3)	-	-	EN	VU	Modéré
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	-	DO II	Stricte	-	-	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	NT	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	VU	VU	Modéré
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	DO II	-	LC		Non hiérarchisé
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN (Art. 3)	DO I	-	LC	LC	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	VU	VU	Fort
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN (Art. 3)	-	-	NT	EN	Modéré
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN (Art. 3)	DO II	Sous conditions	EN	NT	Modéré
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	-	DO II & III	Sous conditions	EN	VU	Modéré
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	VU	Modéré
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	LC	NT	Modéré
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	DO II	-	DD		Non hiérarchisé
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	DO II	Sous conditions	EN	LC	Modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	DO II & III	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN (Art. 3)	-	-	-	-	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN (Art. 3)	-	-	DD	VU	Modéré
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinolletta</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Modéré
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	PN (Art. 3)	DO I	Stricte	-	-	-
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	PN (Art. 3)	DO I	Stricte	-	-	-
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	DO I, II & III	-	-	-	-
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN (Art. 3)	-	-	-	NT	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	-	DO II	-	NT	NT	Modéré
Rémiz penduline		PN (Art. 3)	-	-	NA	CR	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	NT	Modéré
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-	DO II & III	Sous conditions	EN	VU	Fort
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Modéré
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	PN (Art. 3)	DO I	Sous conditions	EN	NT	Modéré
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	NT	Modéré
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	DD	LC	Modéré
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	VU	LC	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	DO II	-	LC	VU	Modéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	DO II	-	LC	LC	Non hiérarchisé
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	DO II	Sous conditions	VU	NT	Modéré
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Modéré

PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DO : Directive Oiseaux / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale  
: CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD =  
Données insuffisantes ; NA = Non applicable / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région

Tableau 20 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les oiseaux

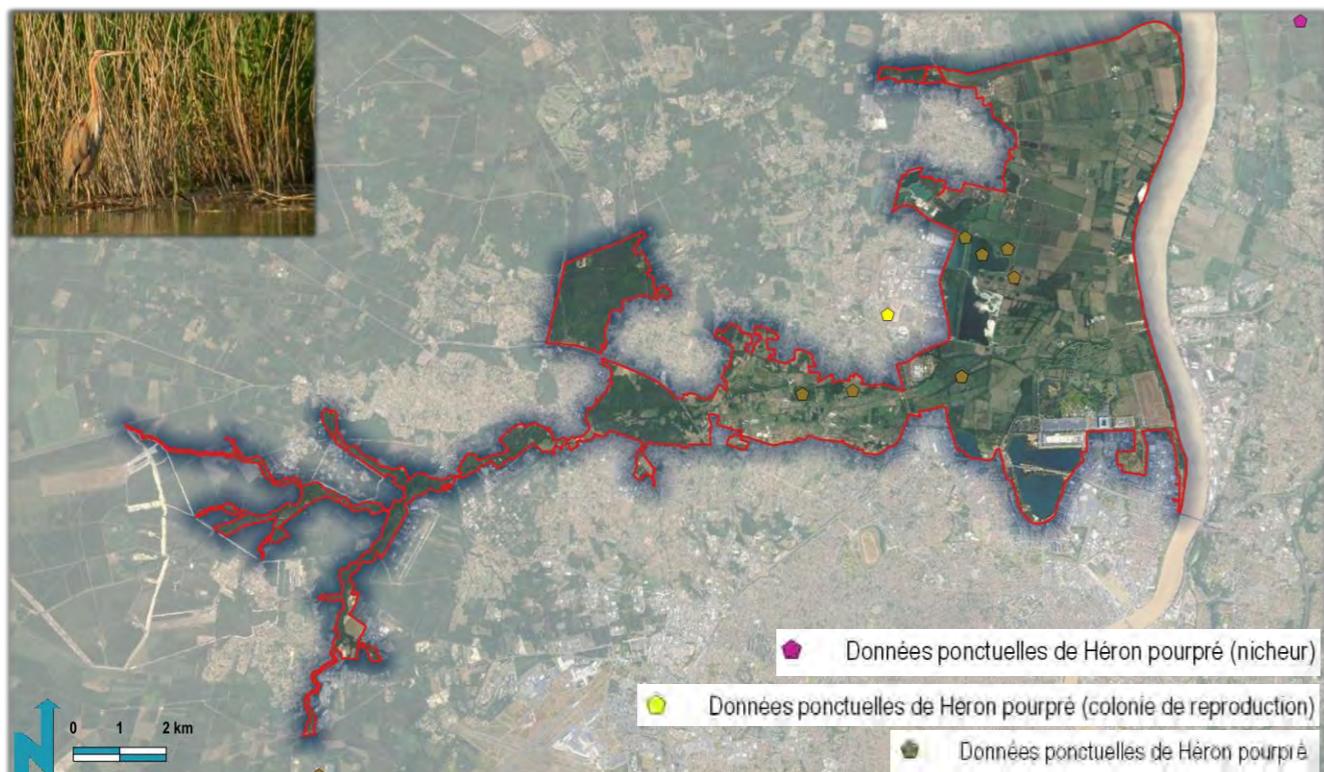
### 1.3.3.7.2. Focus sur les espèces emblématiques

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : - <u>CB</u> : III <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : -	<p>La Cisticole des joncs est un petit passereau d'une dizaine de centimètres présentant des dessins contrastés brun-noir sur un manteau roussâtre. La face ventrale est blanchâtre nuancée de roux. Elle se reconnaît plus particulièrement à son chant caractéristique en vol, en émettant de brefs sons aigus puissants à intervalles réguliers. Elle affectionne les milieux herbacés ouverts (prairies, landes, friches abandonnées, lisières agricoles...) préférentiellement humides (roselières, etc.). Dès le mois de mars, mâles et femelles s'attellent à construire un nid au sol, bien intégré dans la végétation. L'espèce est particulièrement sensible aux vagues de froid hivernales, responsables de baisses d'effectifs considérables certaines années, menant même parfois localement à sa quasi-extinction.</p>
Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude		
<p>(sources : OAFS, Atlas de Bordeaux Métropole)</p>		
Commentaires et préconisations		
<p>La Cisticole des joncs, inféodée à des milieux herbacés plus ou moins étendus, se situe préférentiellement dans des zones humides et plus particulièrement dans des mégaphorbiaies, des caricaies, des prairies humides mais peut également être retrouvée dans des friches et des champs de céréales. Elle a été observée essentiellement dans l'est du Parc, où se concentrent les milieux ouverts et peu denses en végétation au sein des habitats cités précédemment. Quelques observations sont situées au sein de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges.</p> <p>L'espèce a également été observée à plusieurs reprises pendant des inventaires hivernants, sur la rive droite de la Garonne, en dehors de la zone d'étude.</p>		

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : I <u>CB</u> : II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : EN <u>LR Rég.</u> : LC <u>ZNIEFF</u> : -	<p>Cette fauvette méditerranéenne se caractérise par ses proportions (corps trapu et longue queue), ses teintes gris bleuté sur les parties supérieures et lit de vin sur les parties inférieures. Ses habitats de prédilection sont les garrigues basses (garrigue à <i>Q. coccifera</i>, ou <i>Cistus</i> sp, les landes à ajoncs, genêts ou bruyères).</p>
Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude		
<p>(sources : OAFS, Atlas de Bordeaux Métropole)</p>		
Commentaires et préconisations		
<p>La Fauvette pitchou utilise principalement les landes basses et arbustives bien ensoleillées constituées de bruyères, d'ajoncs, de genêts, de ronciers ou autres arbustes denses. D'autres habitats de reproduction plus humides tels que les landes à Molinie, ou à jeunes pins et à bruyère lui sont favorables, à condition qu'elles ne soient pas inondées en période de nidification.</p> <p>De nombreuses observations de l'espèce ont été faites lors d'inventaires hivernants mais toutes se situent hors zone d'étude à l'ouest. Des individus ont été contactés au sein de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges et dans la pointe sud-ouest du site.</p>		

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : I <u>CB</u> : II <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : CR <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	Le Héron pourpré est un grand échassier migrateur effilé. Le dessus de la tête et les plumes de la huppe sont noirs tandis que le cou très long et fin est roux. Il possède un dos gris bleu ardoisé et une poitrine brune/rousse. Comme le Héron cendré, il se nourrit d'amphibiens, de serpents, de micromammifères et de poissons. Il niche en colonies de plusieurs dizaines de nids dans les zones humides à grandes roselières. Les nids sont établis en priorité dans les saulaires-aulnaies basses plus ou moins inondées.

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(sources : Atlas de Bordeaux Métropole, DOCOB - Marais de Bruges, OAFS)

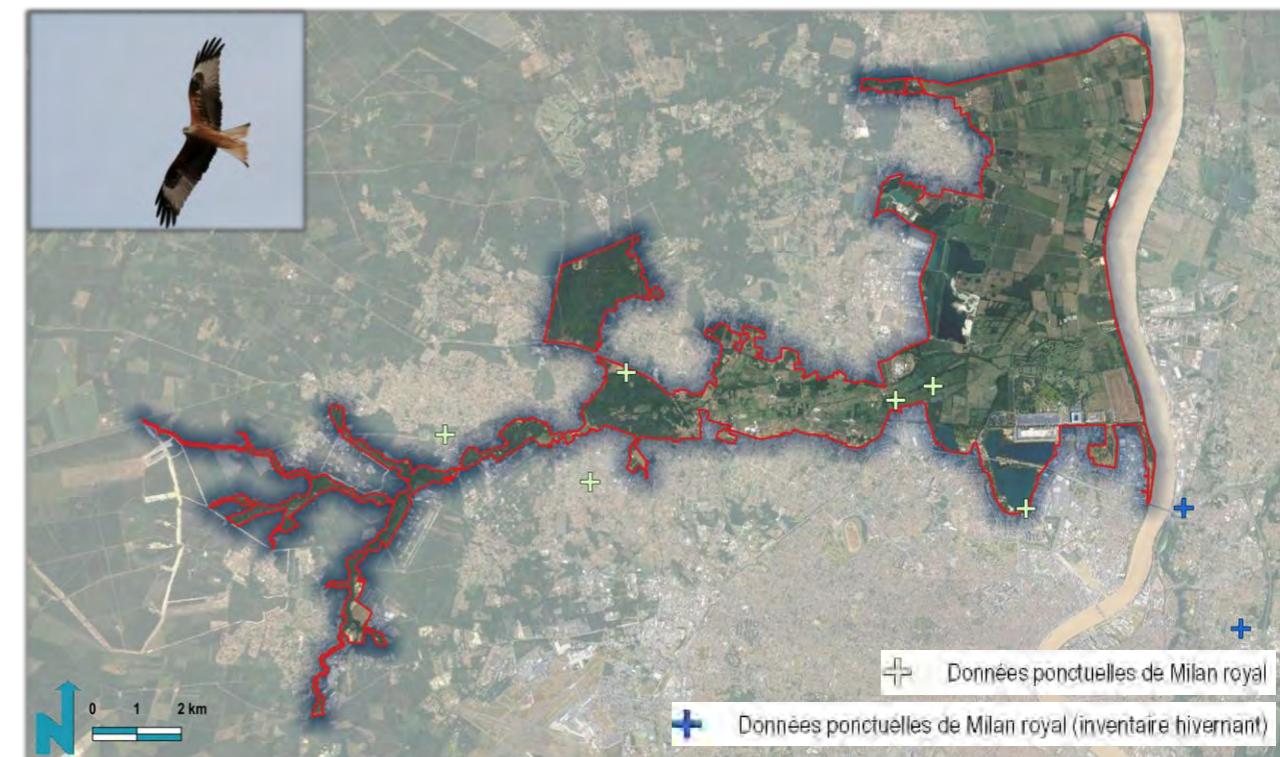
Commentaires et préconisations

Le Héron pourpré, qui affectionne les marais, les étangs bordés de boisements humides bas et/ou les roselières, pourrait être retrouvé à l'est de l'aire d'étude. Seule une donnée ponctuelle de l'espèce a pu être faite en dehors du Parc des Jalles et sur la rive droite de la Garonne.

Néanmoins, malgré le manque de données cartographiques géolocalisées, le Héron pourpré est bien présent sur le territoire du Parc des Jalles et notamment au sein de la Réserve Naturelle de Bruges ainsi que sur le site Olives. Plusieurs observations de l'espèce en alimentation et en période de nidification ont été faites sur la Réserve Naturelle Nationale. En effet, une colonie est présente à 2,5 km de la RNN de Blanquefort.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	<u>PN</u> : Art. 3 (les individus et les habitats sont protégés) <u>DO</u> : I <u>CB</u> : II <u>LR Euro.</u> : NT <u>LR Nat.</u> : VU <u>LR Rég.</u> : VU <u>ZNIEFF</u> : Sous conditions	Rapace diurne de taille moyenne, le Milan royal arbore un plumage dans les tons châtain-roux et une tête blanche rayée de noir. Il est aisément reconnaissable à sa queue fortement échancrée, caractéristique. Largement inféodé aux paysages ouverts, il côtoie volontiers les zones herbeuses, les prairies de fauche, les terres cultivées, les zones humides ou encore les boisements clairs qu'il utilise pour la reproduction. La modification des pratiques agricoles et les tirs illégaux représentent les principales menaces pesant sur l'espèce.

Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(sources : OAFS, Atlas de Bordeaux Métropole)

Commentaires et préconisations

Le Milan royal a été identifié à deux reprises au centre de l'aire d'étude à proximité de milieux ouverts (prairies, vignobles, etc.) jouxtant des zones forestières. Ces milieux boisés pourraient potentiellement lui servir de zone de reproduction. Etant largement inféodé aux paysages ouverts où la pratique de l'agriculture extensive est présente. Il est aussi susceptible de transiter sur les espaces culturels, les champs et autres milieux ouverts anthropiques situés à l'est de l'aire d'étude.

### 1.3.3.8. Poissons

#### 1.3.3.8.1. Synthèse

Les poissons sont rencontrés dans les milieux aquatiques d'eaux douces et d'eaux salées selon leur écologie. Ils peuvent occuper des cours d'eau, des lacs, des canaux ou bien encore des fossés. Ils sont sensibles à la qualité des eaux et les pollutions diffuses sont une importante menace pour leur conservation.

Au total, 30 espèces de poissons ont été inventoriées dans l'aire d'étude et ses alentours, dont 3 protégées en France.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Natura 2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Poisson chat	<i>Ameiurus melas</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	Det. ZNIEFF	-	CR	Fort
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Barbeau fluviaile	<i>Barbus barbus</i>	-	DHFF V	-	-	LC	Non hiérarchisé
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Mulet porc	<i>Chelon ramada</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Brochet aquitain	<i>Esox aquitanicus</i>	-	-	-	-	VU	Non hiérarchisé
Gambusie	<i>Gambusia holbrookii</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	-	Det. ZNIEFF	-	LC	Faible
Goujon commun	<i>Gobio gobio</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planieri</i>	PN (Art. 1)	DHFF II	Det. ZNIEFF	-	LC	Modéré
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Vandoise rostrée	<i>Leuciscus burdigalensis</i>	-	-	-	-	NT	Non hiérarchisé
Vandoise commune	<i>Leuciscus leuciscus</i>	PN (Art. 1)	-	Det. ZNIEFF	-	LC	Modéré
Achigan à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	PN (Art. 1)	DHFF II	Det. ZNIEFF	-	EN	Fort
Vairon commun	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Flet européen	<i>Platichthys flesus</i>	-	-	-	-	DD	Non hiérarchisé
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Epinochette piquante	<i>Pungitius pungitius</i>	-	-	Det. ZNIEFF	-	DD	Non hiérarchisé
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	-	-	NA	Non hiérarchisé
Rotingle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Chevesne commun	<i>Squalius cephalus</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	-	-	-	-	LC	Non hiérarchisé

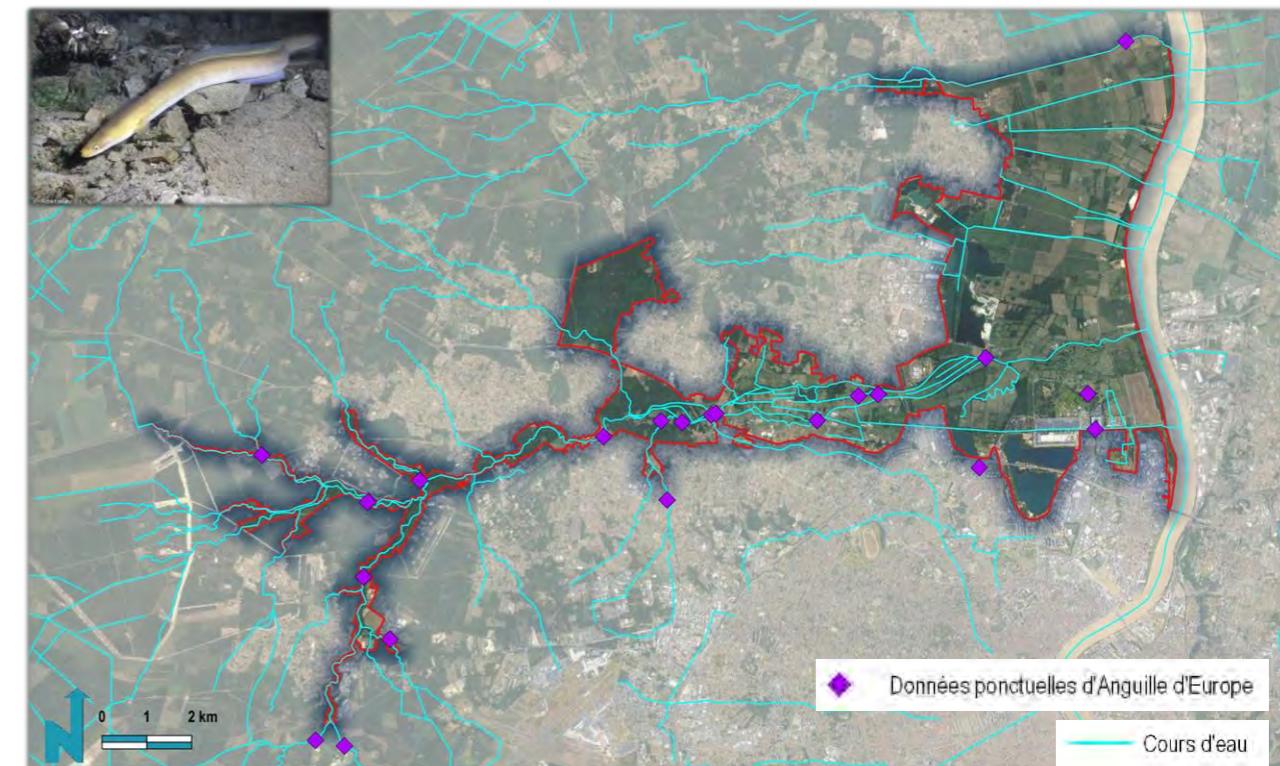
PN (Art. : Article) / N2000 : Natura 2000 / DHFF (II & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / LRR & LRN : Liste rouge Régionale et Nationale : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région.

**Tableau 21 : Résultats de l'analyse bibliographique concernant les malacostracés**

#### 1.3.3.8.2. Focus sur les espèces emblématiques

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Anguille d'Europe <i>Anguilla anguilla</i>	<u>PN</u> : - <u>DHFF</u> : - <u>CB</u> : - <u>CBo</u> : Annexe II <u>C. OSPAR</u> : Annexe II <u>LR Euro.</u> : CR <u>LR Nat.</u> : CR <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Dét.ZNIEFF Continentales et Marines	<p>L'Anguille d'Europe est un poisson serpentiforme qui peut atteindre une taille maximale de 142 cm pour un poids de 6,6 kg. Quatre stades de développement sont définis pour cette espèce : la larve leptocéphale, la Civelle (transparente), l'Anguille jaune et enfin l'Anguille argentée.</p> <p>Cette espèce est migratrice amphihaline et thalassotoque (reproduction en mer et croissance en eau douce).</p>

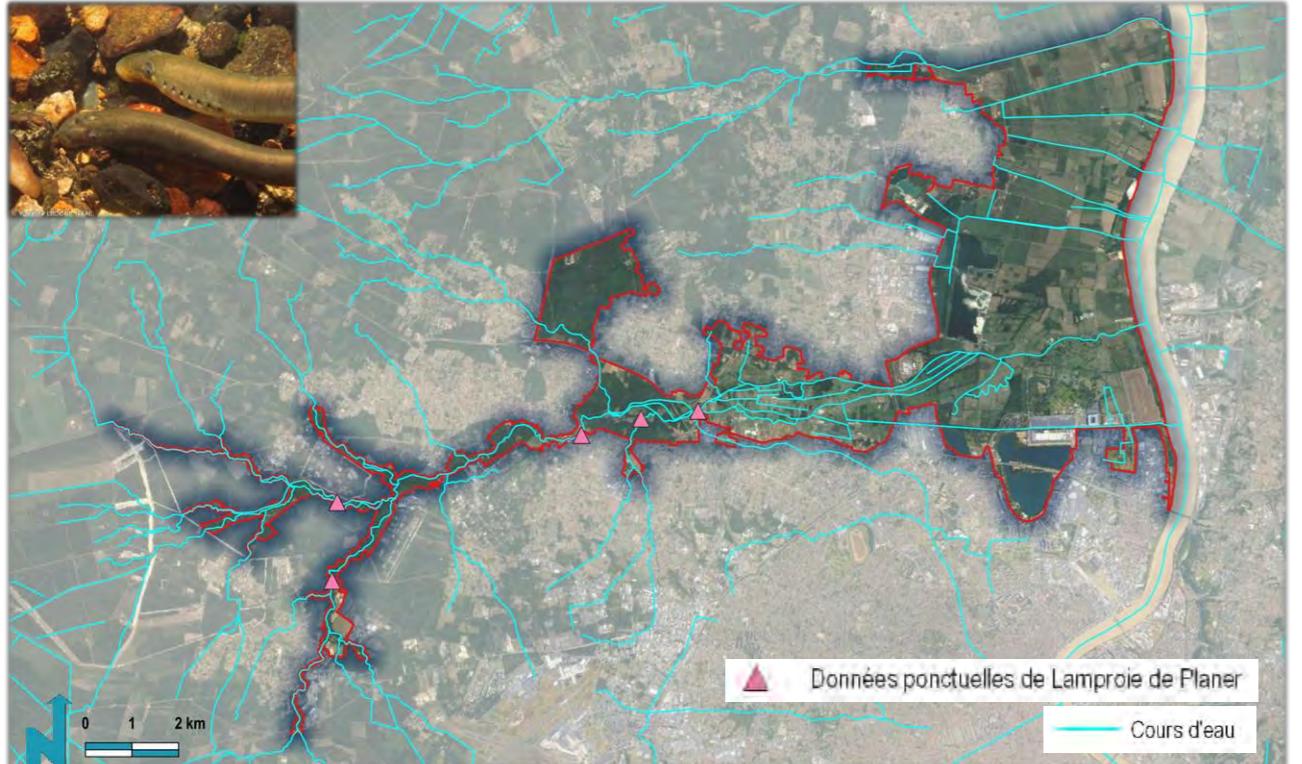
##### Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude



(source : OAFS)

##### Commentaires et préconisations

Dans le Parc des Jalles, l'Anguille d'Europe a été inventoriée sur tout le cours d'eau des Jalles ainsi que ses affluents. Cette espèce, liée aux milieux aquatiques d'eaux douces comme salins est susceptible d'occuper l'ensemble de l'aire d'étude.

Espèce	Status	Description et écologie de l'espèce
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	PN : PN (Art. 1) DHFF : Annexe II CB : Annexe III CBo : - <u>LR Euro.</u> : LC <u>LR Nat.</u> : LC <u>LR Rég.</u> : - <u>ZNIEFF</u> : Dét. ZNIEFF	<p>La Lamproie de Planer est une espèce au corps anguilliforme lisse, sans écailles. Elle vit dans les eaux douces et plus particulièrement dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Elle mesure en moyenne de 9 à 15 cm mais peut atteindre 19 cm.</p> <p>C'est une espèce non parasite contrairement à la Lamproie de rivière et à la Lamproie marine.</p>
<b>Localisation des données bibliographiques sur l'aire d'étude</b>		
 <p>(source : OAFS)</p>		
<b>Commentaires et préconisations</b>		
<p><b>La Lamproie de Planer est présente sur les Jalles et a été observée à plusieurs reprises sur ce cours d'eau. Elle est pressentie sur l'ensemble du réseau hydrographique des Jalles essentiellement sur les têtes de bassins et les ruisseaux.</b></p>		

### 1.3.3.9. La faune envahissante

Les espèces faunistiques envahissantes sont des espèces compétitrices qui prolifèrent rapidement dans les milieux qu'elles occupent. Elles colonisent progressivement de vastes territoires en excluant de cette manière les espèces indigènes (préation, compétition, transmission de maladie...). Elles réduisent ainsi la diversité biologique locale et modifient les milieux naturels. Tous les milieux, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, sont impactés par ces espèces exotiques envahissantes.

Au sein du Parc des Jalles et dans ses alentours, plusieurs espèces envahissantes ont été identifiées. Parmi celles-ci, nous pouvons noter la présence de la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*), de la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*), du Ragondin (*Myocastor coypus*), de l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*), de l'Ecrevisse de Lousiane (*Procambarus clarkii*) ou encore du Goujon asiatique (*Pseudorasbora parva*).

## 2. Milieu physique

### 2.1. Situation géographique et topographique

Source : [topographic-map.com](http://topographic-map.com)

La zone d'étude se situe en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Gironde, au sein de la communauté urbaine de Bordeaux Métropole, sur 9 communes : Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle et Saint-Médard-en-Jalles et totalise 5 909 ha.

Le Parc des Jalles s'étend sur un vaste espace d'eau, de nature et d'agriculture. Son périmètre suit principalement le fil d'eau de la Jalle de Blanquefort et les espaces agricoles, naturels et forestiers à proximité qui lui sont rattachés.

Ainsi, l'altitude varie de -3 m NGF au niveau des marais de Parempuyre et du lac de Bordeaux et 44 m NGF au niveau de la forêt communale du Taillan-Médoc.

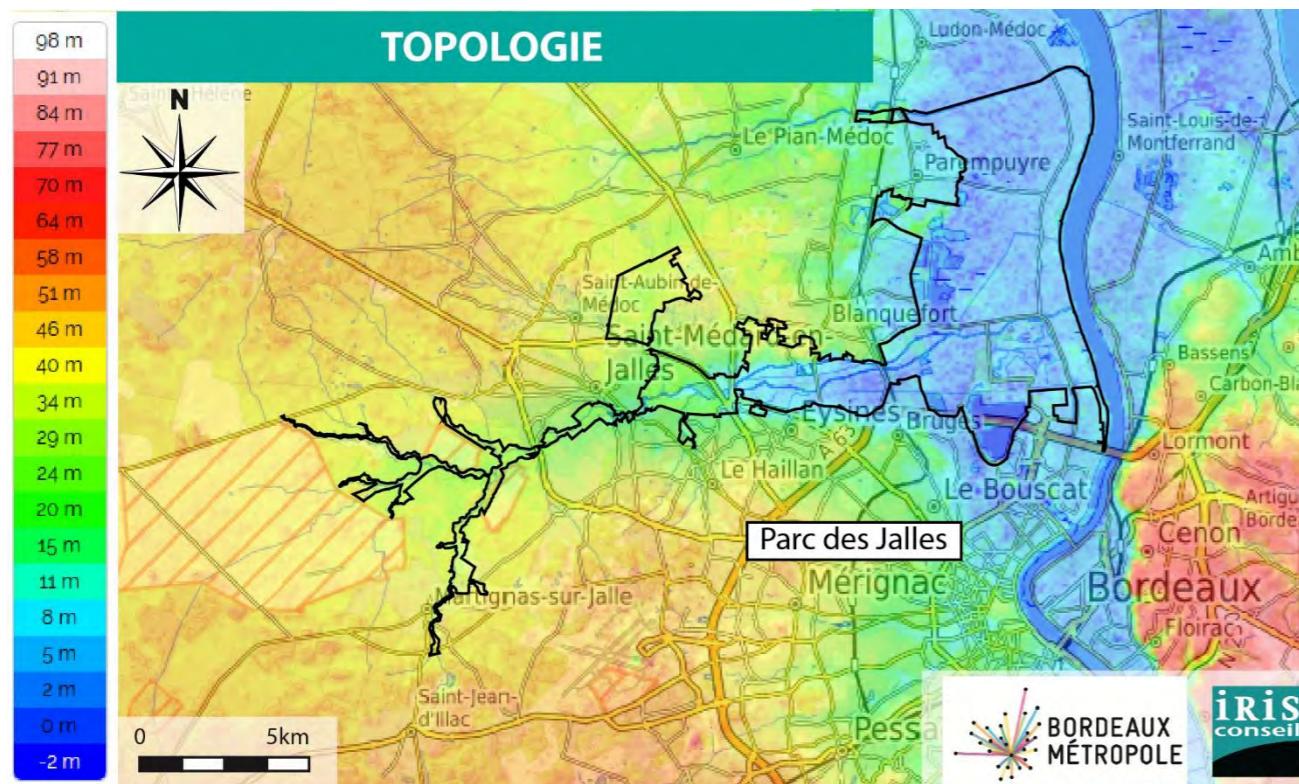


Figure 43 : Carte topographique de la zone d'étude (source : [topographic-map.com](http://topographic-map.com))

Le Parc des Jalles suivant principalement le fil d'eau de la Jalle de Blanquefort, la topographie y est globalement peu marquée.

### 2.2. Climat et changement climatique

Source : Météo France ; Station Météo-France Bordeaux période 1981-2010 (période supérieure à 20 ans, représentative du climat de la zone d'étude) ; SMIDDEST ; AcclimaTerra

Le climat girondin est de type océanique, caractérisé par de faibles écarts entre les étés et les hivers. Plus l'on s'éloigne de la mer, plus le climat océanique est dégradé et influencé par le climat continental.

#### 2.2.1. Températures

La période la plus froide correspond aux mois de décembre à février, avec une température moyenne minimum de 6,6°C. Les gelées se manifestent en moyenne une douzaine de jours par an.

La saison chaude, de juin à septembre, est caractérisée par des températures moyennes comprises entre 18,5 et 21,4°C.

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Température moyenne mensuelle (°C)	6,6	7,5	10,3	12,4	16,1	19,3	21,4	21,4	18,5	14,9	9,9	7,2	13,8
Température moyenne maximale (°C)	10,1	11,7	15,1	17,3	21,2	24,5	26,9	27,1	24,0	19,4	13,7	10,5	18,5
Température moyenne minimale (°C)	3,1	3,3	5,4	7,4	11,0	14,1	15,8	15,7	12,9	10,4	6,1	3,8	9,1

Tableau 22 : Températures à la station Météo France de Bordeaux

#### 2.2.2. Ensoleillement

Bordeaux bénéficie de 2035,4 heures de soleil par an et de 80,35 jours de bon ensoleillement par an.

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Ensoleillement – Durée moyenne mensuelle (heures)	96	114,9	169,7	182,1	217,4	238,7	248,5	242,3	202,7	147,2	94,4	81,8

Tableau 23 : Ensoleillement à la station Météo France de Bordeaux

#### 2.2.3. Précipitations

La moyenne annuelle des précipitations sur ces trente dernières années est de 944,1 mm/an, pour la station météo France de Bordeaux. Au cours de l'année, les précipitations présentent un maximum en novembre (110,2 mm).

Quant au mois de juillet, il affiche la pluviométrie la plus faible (49,9 mm).

D'une manière générale, les pluies sont fréquentes tout au long de l'année avec en moyenne, 124,3 jours de pluie par an (précipitations > 1 mm).

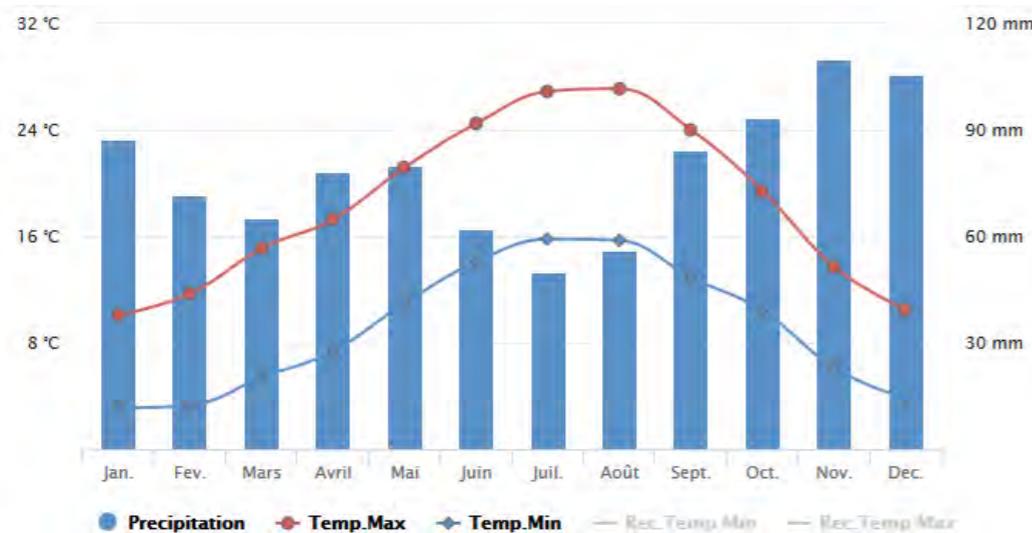


Figure 44 : Hauteurs moyennes annuelles des précipitations à Bordeaux (source : Météo France)

## 2.2.4. Vents

D'après les statistiques de Météo-France, établies à Mérignac, les vents prédominants, tant en durée d'application qu'en vitesse, proviennent du secteur ouest.

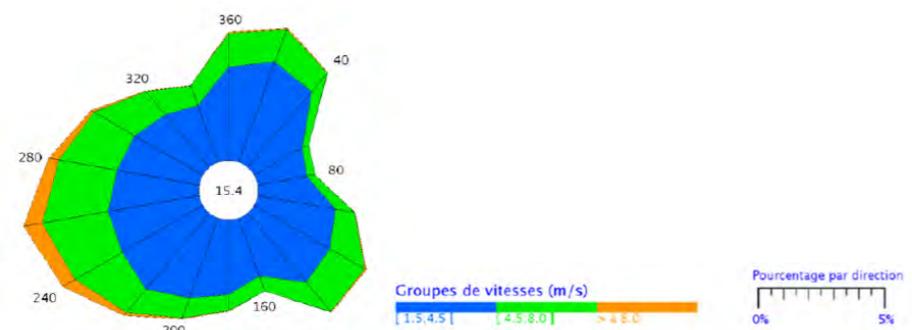


Figure 45 : Rose des vents - Direction des vents, station de Bordeaux Mérignac  
(source : Météo France 2000-2009)

## 2.2.5. Changement climatique

En Gironde, comme ailleurs en France, le dérèglement climatique est d'ores et déjà perceptible, avec notamment une température qui a augmenté de +1°C depuis 30 ans. L'élévation de la température atmosphérique est le paramètre forçant (influant sur l'ensemble du système).

Aucune tendance nette ne se dégage sur la pluviométrie. Néanmoins, la succession d'années "sèches" renforce la tension sur le partage de la ressource en eau durant cette période, où se concentre une part importante des besoins et notamment les besoins d'irrigation.

La température de l'eau a suivi la même évolution que la température de l'air et les débits des cours d'eau ont diminué de 20%. A noter que le déficit hydrologique sur la Gironde pour l'année 2017 est d'environ 40%. Les étages plus précoces sont plus marqués. L'ensemble entraîne une diminution de l'oxygénation de l'eau,

une modification de l'écosystème de la rivière et ses abords et une baisse des ressources en eau et de leur qualité.

En tendance, la croissance démographique et la hausse des températures pourraient augmenter les besoins en eau de la population (arrosages jardin, piscine, ...), or la ressource AEP des nappes profondes n'est pas illimitée, il faudra alors maîtriser les consommations et favoriser le partage pour préserver le renouvellement de la nappe sur le long terme.

Dans la seconde moitié du XXe siècle, l'indice héliométrique est à la hausse. Ainsi les caractéristiques bioclimatiques correspondent plus à un contexte tempéré chaud. Le vignoble bordelais devra donc s'adapter et passer du Merlot (contexte tempéré) à des cépages tels que le Carignan ou le Grenache (contexte tempéré chaud). L'augmentation des températures aura pour conséquence l'avancement du calendrier des traitements phytosanitaires. Le recours à l'irrigation pourrait également être envisagé pour la viticulture.

Ainsi du point de vue agricole, le changement climatique est et sera à l'origine de l'avancée des dates de semis, d'une augmentation des besoins en eau des forêts et cultures, d'une diminution des rendements et de l'apparition possible de nouveaux ravageurs et maladies dans la région.

Sur le long terme, l'adaptation semble essentielle, notamment l'adaptation de la conduite du vignoble qui sera un enjeu économique et patrimonial pour le Bordelais.

### 2.2.5.1. Emissions de gaz à effet de serre (GES)

Les principaux pôles d'émission de gaz à effet de serre sur le territoire sont les transports et les bâtiments (consommation d'énergie), qui constituent d'importantes sources de CO<sub>2</sub>. Les prairies, cultures et surtout les forêts du territoire, majoritairement constituées de jeunes boisements, constituent au contraire d'importants puits de carbone.

Plusieurs outils contribuent à la limitation des émissions de GES sur le territoire : le Schéma Régional Climat Air Energie (approuvé en novembre 2012) et la prise en compte du changement climatique dans les documents d'urbanisme.

### 2.2.5.2. Energies renouvelables

Étant donné sa position géographique et ses activités, le territoire présente un fort potentiel et intérêt pour le développement des énergies renouvelables : solaire, biomasse, ... De nombreuses initiatives pour leur développement voient le jour depuis quelques années.

Le parc solaire photovoltaïque, au niveau des parkings du parc des expositions, atteint 20 ha et produit 13MWh/an grâce aux 60 000 panneaux photovoltaïques installés.

L'ancienne décharge Labarde est réhabilitée en parc photovoltaïque au sol. La centrale solaire devrait être opérationnelle d'ici à fin 2021.

Plusieurs chaufferies bois collectives avec réseau de chaleur sont présentes à proximité du Parc des Jalles.

Au niveau de Bordeaux Métropole, plusieurs sociétés produisent du biométhane (unité de méthanisation) afin de valoriser les déchets organiques et créer ainsi du biogaz par cogénération.

Exposée à des vents dominants de secteur ouest, la zone d'étude bénéficie d'un climat océanique caractérisé par des températures assez douces, une faible amplitude thermique et des précipitations assez fréquentes réparties tout au long de l'année. Les conditions climatiques sont relativement homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et ne présentent pas d'enjeux majeurs.

Avec l'augmentation des événements climatiques extrêmes (tempêtes, ...), les espaces agricoles et naturels qui composent la zone d'étude seront exposés au changement climatique (stress, hydrique, réchauffement de l'air et de l'eau, déficit hydrologique, ...). L'OAIM Parc des Jalles devra prendre en compte le changement climatique.

Ainsi, les activités industrielles et agricoles contribuent aux émissions de GES.

Les énergies renouvelables sont encore balbutiantes sur le territoire, des projets sont en cours. Leur développement au sein de zones déjà artificialisées (solaire, ...) permettra de concilier usages, paysage et économie.

## 2.3. Géologie et pédologie

Sources : BRGM – Infoterre ; « Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents » – Artelia - avril 2019 ; « Portrait de territoire » – a'urba– 2019 ; GIS Sol ; SMIDDEST ; Atlas des paysages de la Gironde – carte pédologique

### 2.3.1. Contexte géologique

Le contexte géologique a été établi à partir des cartes géologiques au 1/50 000<sup>e</sup> n°802 et 803 (respectivement feuille de Sainte Hélène – Le Porge et feuille de Bordeaux) et qui couvre le secteur de Bordeaux et une partie de la Métropole bordelaise.

La zone d'étude s'inscrit dans le grand ensemble géologique du bassin sédimentaire Aquitain, qui s'étend depuis le seuil du Poitou jusqu'au piémont des Pyrénées, et plus spécifiquement dans la plaine alluviale de la Garonne.

Selon les cartes géologiques (voir cartographie en page suivante), l'aire d'étude repose sur des formations de type :

- Sables des Landes à l'amont :
  - NF - Tardiglaciaire "formation du Sable des Landes p.p." : sables [Feuille n°802]
  - NF/Fx - Sable des Landes d'épaisseur très variable (0 à 2m) sur alluvions anciennes (Fx) [Feuille n°802]
  - NF/m1b - Sable des Landes d'épaisseur très variable (0 à 2m) sur Miocène inférieur [Feuille n°802]

- Alluvions fluviatiles :
  - FxA-D - Alluvions anciennes de la Garonne. Faciès détritique [Feuille n°802]
  - Fyb-bT - Formations fluviatiles : Argiles des "mattes" et Tourbes et argiles tourbeuses [Feuille n°803]
  - FxcG - Formations fluviatiles : Sables, graviers et galets du système de la Garonne [Feuille n°803]
- Formations Miocène ou Oligocène :
  - m2a - Miocène moyen " Helvétien auct." : grès et faluns [Feuille n°802]
  - m1b - Miocène inférieur (faciès burdigalien) : grès et faluns [Feuille n°802]
  - m1a - Miocène inférieur (faciès aquitanien) [Feuille n°802]
  - CFD(1) - Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur >1m [Feuille n°803]
  - CFD(2)/m1a - Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur <1m sur Miocène inférieur : Aquitanien : calcaires, calcaires gréseux, argiles [Feuille n°803]
  - CFD(2)/g3 - Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur <1m sur Oligocène supérieur : Chattien (autc.) : argile à nodules calcaires, calcaires (lacustres) [Feuille n°803]
  - CFD(2)/g1C- Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur <1m sur Oligocène inférieur : calcaires et marnes lacustres "type Castillon" [Feuille n°803]
  - CFD(2)/g1M - Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur <1m sur Oligocène inférieur : faciès "molasse" [Feuille n°803]
  - CFD(2)/g2 - Formations de versant : Sables argileux à graviers, colluvionnés épars, épaisseur <1m sur Oligocène moyen : calcaire à Astéries, calcaire à "Archiacines" [Feuille n°803]

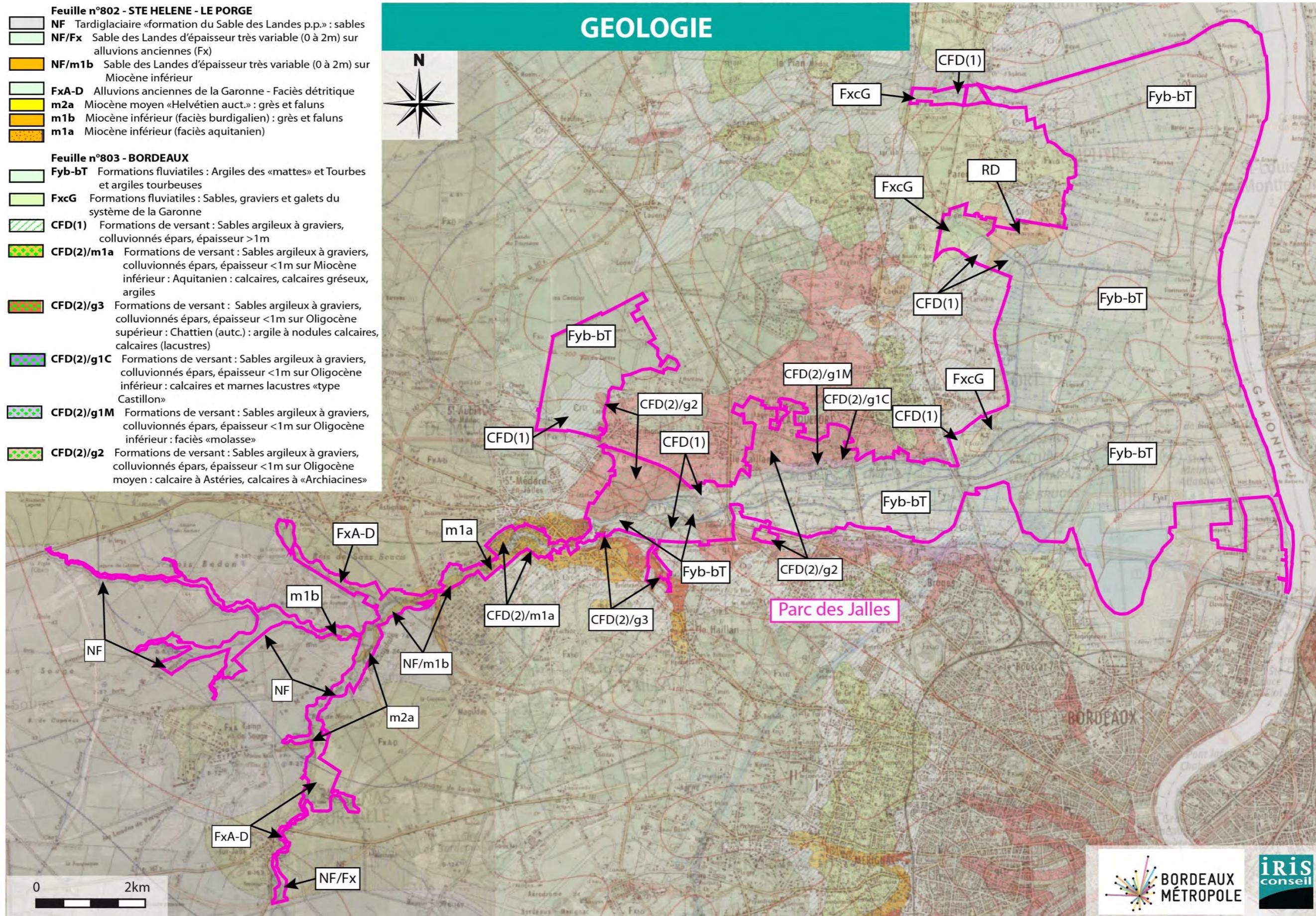
Plus particulièrement, la vallée aval de la Jalle de Blanquefort repose sur des formations fluviatiles du quaternaire, déposée par la Garonne et ses affluents (les jalles). Ces formations sont constituées d'argiles et de tourbe. Elles sont localisées principalement au niveau des palus/maraîches, et en fond de vallée, bordées par des formations de versant composées de sables argileux à graviers.

Une partie intermédiaire est distinguable, au niveau de la vallée maraîchère et à la forêt de Thil-Gamarde, et apparaît comme un goulet entre deux formations. Au niveau de la Jalle, elle est notamment constituée de sable des landes d'épaisseur très variable en fond de lit bordé par des alluvions anciennes de la Garonne.

La partie amont est constituée quasi exclusivement de sables des Landes, formation fluvio-éolienne qui constitue le système dunaire littoral et la plaine centrale (Sable des landes : NF). Cette formation recouvre, souvent d'une fine particule, la terrasse ancienne de la Garonne ne laissant apparaître les sédiments tertiaires que par intermittences le long du réseau hydrographique de la Jalle.

#### Le Parc des Jalles est composé de :

- Formations fluviatiles du quaternaire, majoritairement des alluvions des jalles et de la Garonne, dans la vallée aval de la Jalle de Blanquefort.
- Sables des landes et d'alluvions anciennes de la Garonne, vallée maraîchère et forêt de Thil-Gamarde.
- Formation fluvio-éolienne, Sables des Landes, en partie amont du parc.



**Figure 46 : Carte géologique du secteur d'étude (source : InfoTerre - BRGM)**

### 2.3.2. Contexte pédologique

D'après la carte pédologique de l'atlas des paysages de la Gironde, plusieurs types de sols, en lien avec la géologie de la zone, sont présents dans le périmètre du Parc des Jalles :

- Sols argilo-calcaires variés,
- Sols de graves,
- Tourbe,
- Sols hydromorphes des marais littoraux,
- Podzol humide.

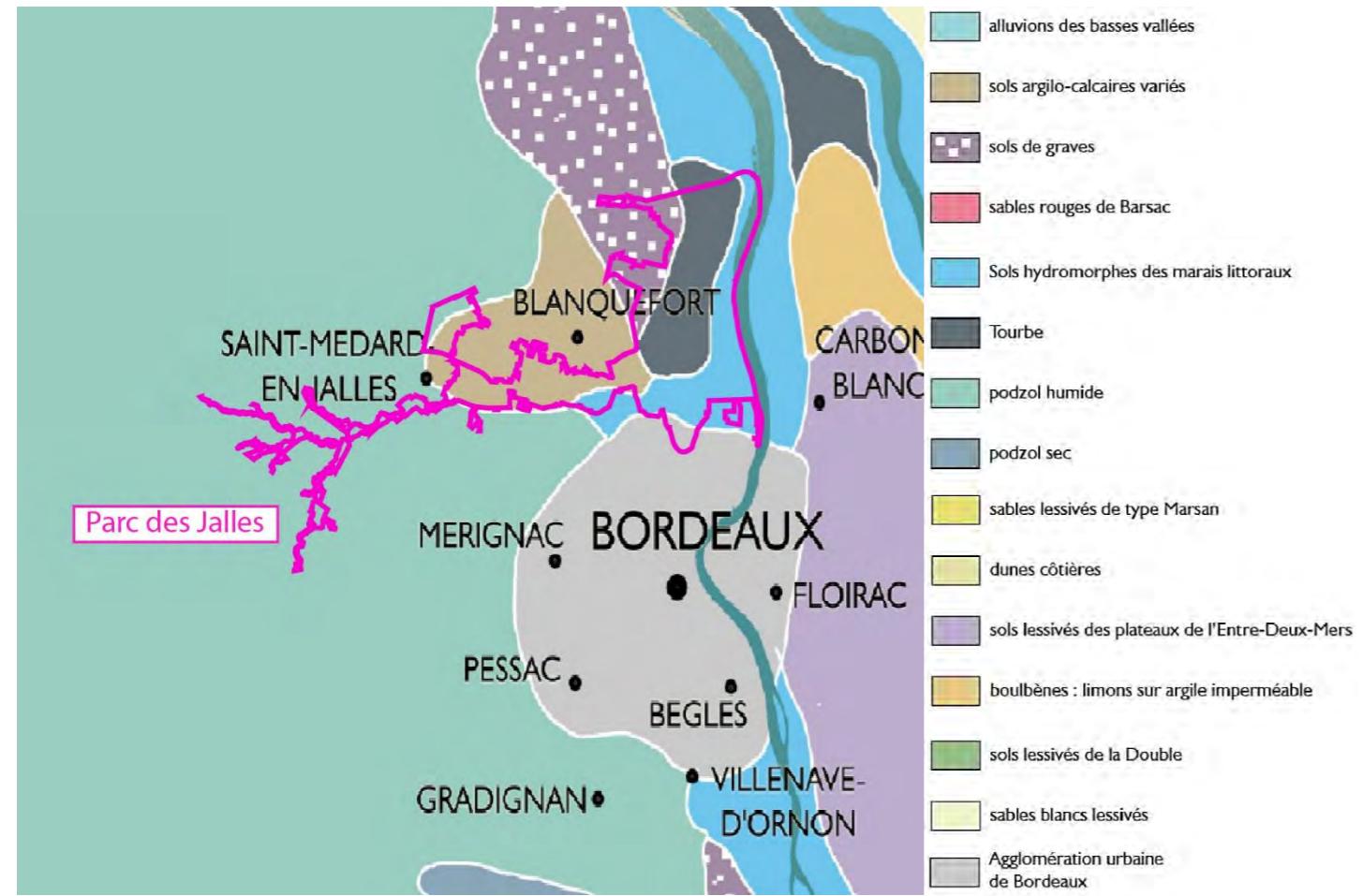


Figure 47 : Contexte pédologique du secteur d'étude

D'après la carte des sols de Géoportail basée sur la carte des pédopaysages des départements des Landes et de la Gironde issue du Référentiel Régional Pédologique d'Aquitaine (D. Arrouays, J. Wilbert, A. Richer de Forges, 2015), l'OAIM Parc des Jalles se situe sur les unités cartographiques de sol (UCS) suivantes [ayant pour type de sol dominant] :

- Lande humide (UCS n°62) [Podzosols],
- Alluvions de la Garonne sur calcaire à astéries au nord de Bordeaux (UCS n°71) [Calcosols],
- Palus de l'Estuaire de la Gironde (UCS n°14) [Réductisols],
- Sols profonds, sableux, sur graves du Médoc (UCS n°109) [Brunisols],
- Dépressions tourbeuses de l'Estuaire de la Gironde (UCS n°16) [Hilosols],
- Vallons hydromorphes sans éléments grossiers, de l'entre-deux mers, du blayais et du bourgeais (UCS n°53) [Fluviosols].

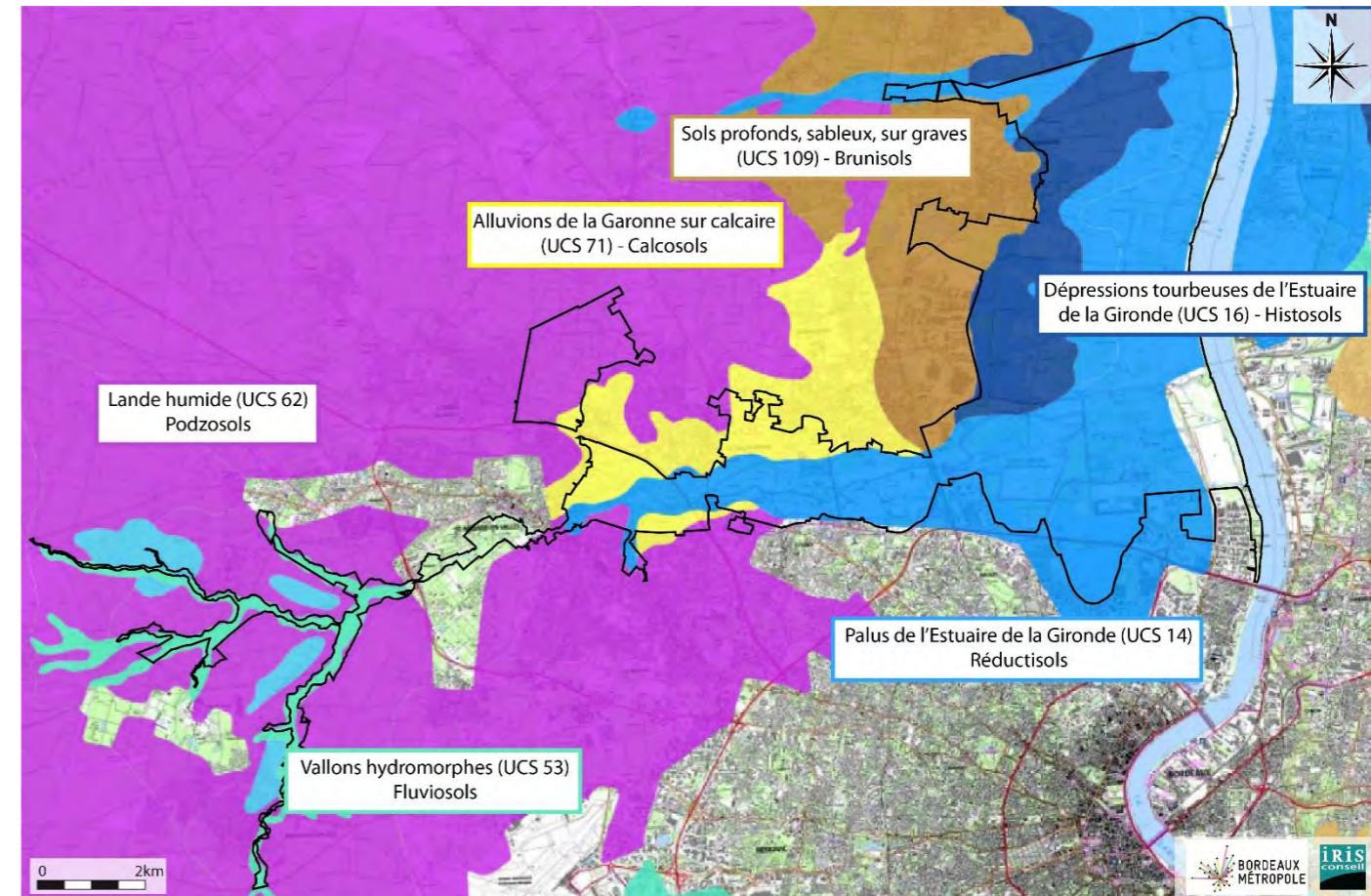


Figure 48 : Carte des pédopaysages de Gironde (source : Géoportail)

Le Parc des Jalles se situe majoritairement au sein des pédopaysages de lande humide et de palus de l'estuaire de la Gironde.

Le Parc des Jalles est principalement composé de sols à dominante humide (tourbe, sols hydromorphes des marais littoraux, podzol humide).

## 2.4. Hydrogéologie et hydrologie

Sources : Agence de l'eau Adour-Garonne (SIEAG) ; InfoTerre - BRGM ; SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 ; SMEGREG ; SMIDDEST ; « Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents » – Artelia - avril 2019 ;

### 2.4.1. Eaux souterraines

#### 2.4.1.1. Généralités

Les vastes formations sédimentaires du bassin aquitain alternent des couches perméables (aquitaines sableuses, calcaires, gréseuses) et imperméables (marnes, argiles...). Comme le montre le schéma ci-dessous, le département de la Gironde bénéficie ainsi de plusieurs nappes profondes superposées dans les formations géologiques suivantes : Miocène (la plus récente), Oligocène, Éocène, Crétacé.

Ces nappes profondes ne sont pas fossiles ; elles sont alimentées :

- Sur les zones d'affleurement situées en périphérie du bassin sédimentaire, notamment au niveau des contreforts du massif central et du seuil poitevin ;
- Et surtout par drainage des aquifères supérieurs.

Cette alimentation suit un cycle très long, qui confère aux eaux des nappes profondes une excellente qualité : au droit de l'agglomération, elles sont âgées d'environ 20 000 ans, et nécessitent des traitements très limités avant leur mise en distribution pour l'eau potable.

En regard des stocks disponibles (plusieurs milliards de m<sup>3</sup>), seule une centaine de millions de m<sup>3</sup> peut être prélevée chaque année dans ces nappes afin de conserver les nappes sous pression, les préservant ainsi de toute pollution potentielle. Les volumes actuellement prélevés dans certains secteurs des nappes profondes excèdent leurs capacités, ce qui menace la pérennité de ces ressources.

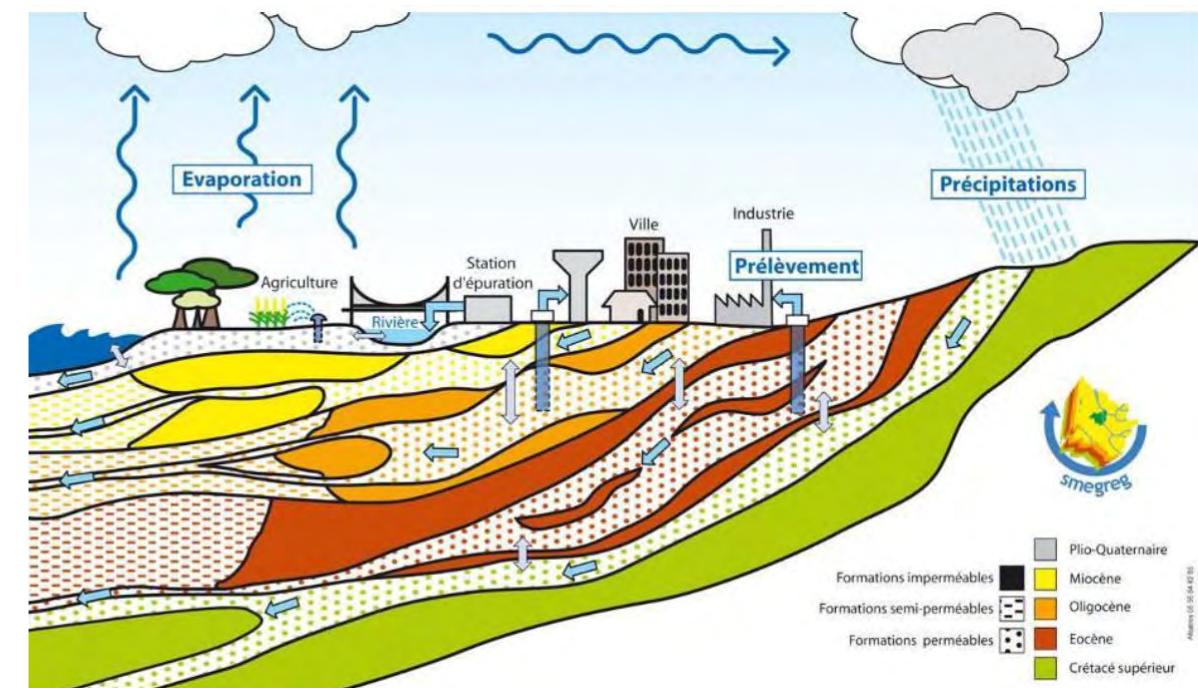


Figure 49 : Fonctionnement des nappes profondes de Gironde (source : SMEGREG)

#### 2.4.1.2. Masses d'eaux souterraines

Plusieurs systèmes aquifères sont identifiés au droit de l'emprise du Parc des Jalles :

- Alluvions de la Garonne aval (FRFG062),
- Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne région hydro o et terrasses anciennes de la Garonne (FRFG047),
- Sables et graviers du pliocène captif secteur Médoc estuaire (FRFG074),
- Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif (FRFG084),
- Calcaires et faluns de l'aquitainien-burdigalien (miocène) captif (FRFG070),
- Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083),
- Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG (FRFG071),
- Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain (FRFG072),
- Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain (FRFG073),
- Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain (FRFG075).



**Figure 50 : Localisation des aquifères présents au niveau de l'emprise du Parc des Jalles (source : SIEAG)**

**Etat des masses d'eau :**

Code	Nom	Type	Ecoulement	Objectif de l'état quantitatif	Objectif de l'état chimique	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption / Type de dérogation / Polluants dont la tendance à la hausse est à inverser	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG062	Alluvions de la Garonne aval	Alluvial	Majoritairement captif	Bon état 2015	Bon état 2021	Pesticides / Conditions naturelles / Nitrates	Bon	Mauvais
FRFG047	Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne région hydro o et terrasses anciennes de la Garonne	Dominante sédimentaire	Majoritairement libre	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon
FRFG074	Sables et graviers du pliocène captif secteur Médoc estuaire	Dominante sédimentaire	Captif	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon
FRFG084	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif	Dominante sédimentaire	Captif	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitaniens-burdigalien (miocène) captif	Dominante sédimentaire	Captif	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Dominante sédimentaire	Majoritairement captif	Bon état 2015	Bon état 2015	- / - / Nitrates	Bon	Bon
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	Dominante sédimentaire	Majoritairement captif	Bon état 2021	Bon état 2015	Déséquilibre quantitatif / Conditions naturelles / -	Mauvais	Bon
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain	Dominante sédimentaire	Majoritairement captif	Bon état 2021	Bon état 2015	Déséquilibre quantitatif / Conditions naturelles / -	Mauvais	Bon
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Dominante sédimentaire	Captif	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain	Dominante sédimentaire	Captif	Bon état 2015	Bon état 2015	-	Bon	Bon

**Tableau 24 : Caractéristiques et états des masses d'eau souterraines présentes au niveau du projet (source : SIEAG)**

#### 2.4.1.3. Usages et pressions sur les eaux souterraines

Certains aquifères sont très exploités pour l'AEP ou l'industrie.

Les nappes superficielles (FRFG062 et FRFG047) sont des nappes alluviales à perméabilité plus ou moins élevée. Elles sont principalement libres et en communication hydraulique directe et drainées par la jalle. Elles sont majoritairement utilisées à des fins agricoles et industrielles.

Les nappes semi-profondes (FRFG074, FRFG084, FRFG070, FRFG083 et FRFG071) sont :

- Nappe miocène** : Elle se compose de faciès sédimentaires contrastés de types marnes, calcaires, sables. Son alimentation se fait par les affleurements et par les nappes alluviales sus-jacentes. Elle est drainée par les différentes jalles. Il est souvent difficile de dissocier cette nappe miocène des nappes sus-jacentes plio-quaternaires et des nappes sous-jacentes oligocènes, en raison des phénomènes de drainance verticale. Généralement, tout prélèvement dans cet aquifère induit des modifications de pression dans les nappes supérieures et inférieures. Cette nappe est fortement captée par des ouvrages industriels et agricoles.
- Nappe oligocène (calcaires stampiens)** : Cette nappe est constituée de calcaires. Son alimentation se fait surtout par les nappes sus-jacentes (alluviales et éventuellement miocènes). Elle est drainée par les jalles et largement exploitée pour l'alimentation en eau potable de la Métropole.
- Complexe aquifère éocène** : Ce complexe, très épais (200 m en moyenne) se compose de différents niveaux aquifères de constitution variable. On trouve en effet des niveaux sableux et marneux dans l'éocène supérieur et des niveaux calcaires et sableux dans l'éocène moyen et inférieur. Ces sables de l'éocène moyen et inférieur fournissent des débits particulièrement intéressants. Cette nappe est donc très exploitée sur la partie aval du bassin versant de la jalle pour l'alimentation en eau potable de la Métropole. L'alimentation de cet aquifère se fait par infiltration aux niveaux des affleurements ou par drainance des aquifères sus-jacents.

Des nappes plus profondes (FRFG072, FRFG073 et FRFG075) sont également présentes dont celle du Cénomanien-Turonien (crétacé) qui est exploitée pour la géothermie.

Dans l'emprise du Parc des Jalles, principalement à l'est, dans la partie rurale et maraîchère du secteur, une soixantaine de puits sont recensés chez des particuliers (exploitation pour le jardin, non exploité, abandonné, ...).

L'irrigation représente le second poste de prélèvement en eaux souterraines au niveau du bassin versant de la Jalle de Blanquefort. Cet usage important est variable selon l'aléa climatique. En effet, les besoins sont saisonniers et accrus les années chaudes et sèches. La ressource majoritairement exploitée est la nappe phréatique, nappe du plio-quaternaire.

Notons qu'à l'échelle du bassin versant de la jalle de Blanquefort, une partie de la vallée maraîchère est irriguée par le biais de prélèvements directs dans la jalle, autrement appelés des prises d'eau.

Des volumes maximum prélevables objectifs (VMPO), sont fixés dans le SAGE Nappes Profondes de Gironde. Il apparaît que pour le secteur centre auquel appartient le BV de la jalle de Blanquefort, la nappe Eocène est déficiente. En effet, elle est très soumise aux prélèvements pour l'eau potable à l'aval du BV (Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, le Haillan, le Taillan, Mérignac et St Médard), pour l'industrie et l'agriculture.

La nappe oligocène, est à l'équilibre, avec un risque fort de déficit autour de l'agglomération bordelaise.

Dans le bassin versant, les prélèvements sont très importants et reflètent la diversité et la densité d'usage dans ce secteur. Le SAGE Nappes profondes incite à la recherche de ressources de substitution plus

superficielles pour l'irrigation et l'industrie, pour réserver les nappes captives à l'usage AEP qui, en contrepartie, s'engage dans une politique forte d'économie.

Code	Nom	Pression diffuse Nitrates d'origine agricole	Prélèvements d'eau
FRFG062	Alluvions de la Garonne aval	Significative	Significative
FRFG047	Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne région hydro o et terrasses anciennes de la Garonne	Pas de pression	Non significative
FRFG074	Sables et graviers du pliocène captif secteur Médoc estuaire	Inconnue	Pas de pression
FRFG084	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif	Inconnue	Significative
FRFG070	Calcaires et faluns de l'aquitain-burdigalien (miocène) captif	Inconnue	Significative
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Inconnue	Significative
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	Inconnue	Significative
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain	Inconnue	Non significative
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain	Inconnue	Non significative
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif nord-aquitain	Inconnue	Non significative

**Tableau 25 : Pressions des usages sur les masses d'eau souterraines concernées par le projet**  
**(source : SIEAG)**

#### 2.4.1.4. Alimentation en eau potable (AEP)

Dans le secteur, les prélèvements en eau, notamment sur le bassin de la jalle de Blanquefort, correspondent aux usages suivants : Eau potable (AEP – Adduction en Eau Potable), Industrie et Irrigation.

Les volumes prélevés pour l'eau potable sont très importants en atteste le nombre de captages au sein du bassin versant. Pour l'eau potable, les ressources exploitées sont principalement les nappes captives, bien que les nappes superficielles représentent un volume important de prélèvements.

Une partie de la vallée maraîchère est irriguée par le biais de prélèvements directs dans la jalle notamment dans la jalle d'Eysines et il existe également plusieurs prélèvements à destination des activités industrielles du secteur.

De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable de Bordeaux Métropole se situent dans le bassin versant de la jalle, notamment le captage du Thil sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles, géré par la Lyonnaise des Eaux. Les prélèvements s'effectuent dans les calcaires stampiens de l'amont du bassin versant au Taillan-Médoc, à une profondeur d'environ 60 à 120 m, et dans les sables éocènes pour la partie la plus aval, soit à une profondeur de 160 à 250 m. Certains captages du Thil se font à faible profondeur (moins de 5 m).

Trois périmètres de protection sont mis en place autour d'un point de captage :

- **Périmètre de protection immédiate (PPI)** où aucune occupation du sol ou activité n'est tolérée (excepté celles liées à l'exploitation des eaux souterraines) ;
- **Périmètre de protection rapprochée (PPR)** où des interdictions et des réglementations peuvent être émises afin de réduire les risques résultant d'installations potentiellement polluantes qui sont de faits susceptibles de modifier les écoulements dans l'eau de captage, de favoriser les infiltrations rapides dans la zone de protection de captage ;
- **Périmètre de protection éloignée (PPE)** correspondant à la zone d'alimentation du captage, où aucune mesure contraignante n'est imposée, si ce n'est la réglementation d'activités, de dépôts et d'installations présentant un danger de pollution pour les eaux prélevées malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains traversés.



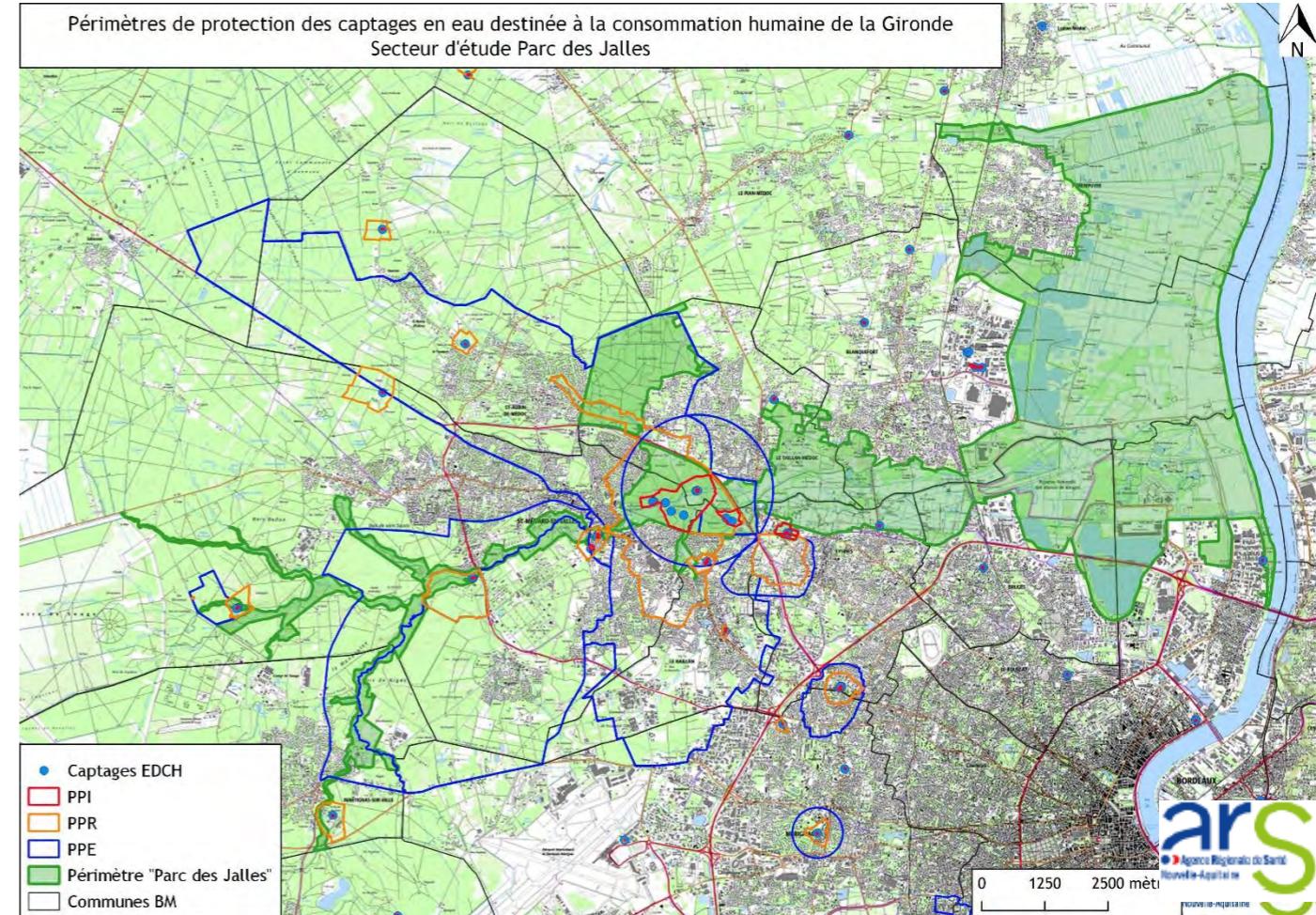
**Figure 51 : Schéma des périmètres de protection des captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)**

40 captages en eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) sont situés sur 8 communes de Bordeaux Métropole compris dans le Parc des Jalles (Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Martignas-sur-Jalle, Saint-Médard-en-Jalles et Le Taillan-Médoc).

Le Parc des Jalles se situe au sein ou pour partie dans les périmètres de protection de 23 captages, captant les nappes profondes du Miocène, de l'Oligocène et de l'Eocène moyen :

- PPI Eysines Cantinolle source et forage et PPR Eysines Cantinolle source,
- PPI du forage Eysines forage Moulin Noir,
- PPI et PPR du champ captant Thil Gamarde situé sur les communes de Saint-Médard en Jalles et Le Taillan-Médoc,
- PPI Le Haillan Bussac source et forage Moulinat et PPR Le Haillan Bussac source,
- PPR Le Haillan forage Demanes,
- PPE du champ captant Thil Gamarde et des captages Le Haillan Ruet, Demanes, Bussac situés sur Saint-Médard en Jalles et Le Taillan,
- PPI et PPE Le Taillan forage Thil Demon,
- PPI Saint-Médard en Jalles forages SMIM2 et Gajac5,

- PPR Saint-Médard en Jalles forages SMIM2, Gajac4, et Saint-Médard en Jalles Caupian Galerie,
- PPE des captages Saint-Médard-en-Jalles Caupian, SMIM2, Gajac4,
- PPI, PPR et PPE Saint-Médard en Jalles Cap de Bos source, Cap de Bos forage F1 surforé, Cap de Bos forage F1 bis,
- PPR Martignas sur Jalle forage Gabachot.



**Figure 52 : Captages AEP et périmètres de protection (source : ARS, septembre 2019)**

Le projet du Parc des Jalles devra respecter les prescriptions des arrêtés préfectoraux des captages précédents :

- Source et Forage de Cantinolle sur la commune d'Eysines : Arrêté préfectoral du 13 février 2017 portant modification de l'arrêté préfectoral du 25 janvier 2006 (n°E98/22) ;
- Forage Gabachot sur la commune de Martignas-sur-Jalle : Arrêté préfectoral du 26 juin 2003 (n°E2001/05) ;
- Forage Moulin Noir sur la commune d'Eysines : Arrêté préfectoral du 25 avril 1988 ;
- Forage SMIM 2 sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles : Projet d'arrêté préfectoral n°SEN/2019/04/16-150 ;
- Champ captant « Galerie Caupian » (Galerie Caupian, Puits n°1 et Puits n°2) sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles : Projet d'arrêté préfectoral n°SEN/2019/04/16-149 ;

- Forage Gajac4 sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles : Projet d'arrêté préfectoral n°SEN/2019/04/16-152 ;
- Forage Cap de Bos F1 bis, Forage Cap de Bos F1 surforé et Source de Cap de Bos, sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles : Projet d'arrêté préfectoral.
- Champ captant de Gamarde-Thil, sur les communes du Taillan-Médoc et de Saint-Médard-en-Jalles : Projet d'arrêté à la suite de la révision de l'avis hydrogéologue de 2001.

Globalement,

- Pour les périmètres de protection immédiates :

« Les terrains inclus dans le périmètre de protection immédiate doivent être la pleine propriété du maître d'ouvrage et clôturés. L'ensemble est muni d'un portail fermé à clé.

L'accès à l'intérieur du périmètre immédiat est interdit à toute personne en dehors du maître d'ouvrage et des personnes habilitées.

Tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation ou à l'entretien du/des point(s) d'eau sont interdites, et d'une manière générale, tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux.

Le ruissellement des eaux pluviales en provenance de l'extérieur du site doit être maîtrisé et dirigé hors du périmètre. Un soin particulier sera apporté à l'entretien des dispositifs d'évacuation des eaux de ruissellement notamment en cas de fortes pluies.

L'entretien des parcelles se fera régulièrement par des moyens mécaniques, les produits et résidus résultant de cet entretien sont immédiatement évacués vers la filière d'élimination réglementairement autorisée. L'utilisation d'engrais, de désherbant et de pesticides est interdite y compris pour les riverains aux abords immédiats de la clôture limitrophe. »

- Dans le cadre des périmètres de protection rapprochées :

« Il a pour but d'assurer au forage un environnement compatible avec l'activité de production d'eau potable. Il convient donc, de s'assurer qu'à proximité de l'ouvrage, il n'existe pas de risque de pollution non maîtrisé.

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits ou réglementés tous nouveaux ouvrages, installations, travaux activités, dépôts, aménagements ou occupations des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et en particulier. »

- Dans les limites du périmètre de protection éloignée :

« La réglementation générale s'applique avec le souci de la protection de la ressource.

Une vigilance accrue est portée sur toutes activités et aménagements susceptibles de nuire à la qualité des eaux captées.

Toute activité nouvelle doit prendre en compte la sensibilité particulière de l'aquifère capté de ce secteur, dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

Les projets à autorisation ou déclaration seront soumis à l'avis préalable de l'ARS DD33 et si besoin à un avis d'un hydrogéologue agréé. Les dossiers d'autorisations et les avis doivent prendre en compte toutes les mesures nécessaires à la préservation et sauvegarde de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. »

#### 2.4.1.5. Zone de Répartition des Eaux

Les 9 communes du projet sont classées en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), de code ZRE3302, au titre de l'Aquifère supérieur de référence (arrêté préfectoral n°E2005/14 du 28 février 2005 fixant la liste des communes incluses dans les zones de répartition des eaux de la Gironde).

Au titre de l'Aquifère supérieur de référence	Communes concernées par les ZRE	Cote de référence (m NGF)
Eocène Supérieur	Parempuyre	- 30
	Blanquefort	+ 30
	Bordeaux	A partir du sol
	Bruges	+ 25
Oligocène à l'Ouest de la Garonne (230)	Eysines	+ 25
	Le Haillan	+ 20
	Martignas-sur-Jalle	- 25
	Saint-Médard-en-Jalles	+ 25
	Le Taillan-Médoc	+ 30

**Tableau 26 : ZRE au titre de l'aquifère supérieur sur l'emprise du Parc des Jalles (source : annexe à l'arrêté n°E2005/14 du 28 février 2005)**

Ce classement en ZRE vise à mieux contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m<sup>3</sup>/s sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

**Plusieurs systèmes aquifères sont identifiés au droit de l'emprise du Parc des Jalles :**

- 2 nappes superficielles (FRFG062, FRFG047) ;
- 5 nappes semi-profondes du Miocène, Oligocène et Eocène (FRFG074, FRFG084, FRFG070, FRFG083, FRFG071) ;
- 3 nappes plus profondes (FRFG072, FRFG073 et FRFG075).

Ces nappes présentent globalement un bon état quantitatif et chimique (exception : état chimique de FRFG062 dû aux intrants agricoles (pesticides, nitrates) et états quantitatifs de FRFG071 et FRFG072 dû à un déséquilibre entre ressource et prélèvements).

Elles sont soumises à plusieurs usages (agricole, industriels, AEP, géothermie, ...).

Le Parc des Jalles se situe au sein ou pour partie dans les périmètres de protection de 23 captages AEP, captant les nappes profondes du Miocène, de l'Oligocène et de l'Eocène moyen.

Le projet devra respecter les prescriptions associées aux périmètres de protection immédiates, rapprochées et éloignées des captages concernés, ainsi que les prérogatives et obligations liés aux servitudes AS1 du PLU (cf. Titre 2 - 2.3.3.3.Servitudes d'utilité publique).

Le Parc des Jalles se situent dans la zone de répartition des eaux (ZRE3302) au titre de l'aquifère supérieur de référence (Eocène supérieur et Oligocène).

## 2.4.2. Hydrographie et hydrologie

Sources : Agence de l'eau ; SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 ; InfoTerre - BRGM ; « Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents » – Artelia - avril 2019 ; « Portrait de territoire » – a'urba– 2019

### 2.4.2.1. Contexte général et réseau hydrographique

Le Parc des Jalles se situe sur le sous bassin hydrographique de la Garonne (UHR « Garonne Atlantique »).

Le Parc des Jalles se caractérise par son réseau hydrographique très dense qui maille le quart nord-ouest de la métropole. Ce réseau est organisé autour de la Jalle principale de Blanquefort qui dessine, avec ses affluents, un lien naturel entre la forêt landaise et la vallée inondable de la Garonne. Son organisation est héritée du drainage par les Hollandais au 17<sup>e</sup> siècle, destiné à assécher les marais (partie est du Parc des Jalles). Ce réseau de drainage a organisé l'ensemble des activités de ce territoire depuis 4 siècles.

La Jalle de Blanquefort prend sa source au sein du plateau landais dans des communes hors métropole et se jette dans la Garonne. C'est le plus grand bassin versant de la métropole. Plusieurs jalles sillonnent le parc selon un axe ouest-est : la jalle de Saint-Médard à l'amont se scinde au niveau du Bois des Sources et de Cantinolle en formant la jalle du Taillan au nord et la jalle d'Eysines au sud. Ces deux jalles sont structurantes pour lire la vallée maraîchère. Elles se connectent à d'autres jalles secondaires, la jalle Neuve et la Jallère, et à un réseau de fossés de drainage qui soulignent le parcellaire étroit et long caractéristique de la vallée maraîchère. Ces Jalles principales se resserrent au niveau de la D210 sous les noms de jalle de Canteret, jalle du Sable, jallère ou jalle noire. Ce passage est stratégique dans le fonctionnement et la perception du Parc des Jalles : il est le point de passage entre la vallée des Jalles et la vallée de la Garonne. Les activités, usages et pratiques au niveau du secteur ont altéré le fonctionnement de ces cours d'eau, et leur état s'est considérablement dégradé tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Le Parc des Jalles appartient au sous-secteur hydrographique : « La Garonne du confluent de l'Eau Blanche au confluent de la Dordogne » code O97.

Le réseau hydrographique du secteur présente des dynamiques différentes :

- A l'amont, le cours d'eau est rectiligne pour le drainage agricole,
- En partie centrale, en milieu urbain, le tracé est fortement modifié (rectification des cours d'eau), en zone forestière la dynamique et la morphologie du cours d'eau sont naturelles ;
- A l'aval, le réseau hydrographique est très artificialisé entre digue et moulins.

Un réseau discontinu de digues protège les marais des inondations de la Garonne. Certaines sont en mauvais état, notamment en raison de leur proximité avec des cours d'eau, dont la divagation et l'inondation en érodent les fondations. Une carte fine de ce réseau de digues serait à réaliser en lien avec leur gestionnaire privé ou public.

L'entretien de ce réseau hydraulique est un enjeu majeur. L'étude d'Artelia a montré que 58% du réseau hydrographique est fragilisé par l'érosion des berges et que seulement 17,9% du linéaire de la ripisylve est en bon état. Certaines pratiques d'entretien telles que le curage, ont un impact négatif sur le réseau en érodant ses berges et en altérant sa ripisylve. Or les ripisylves abritent de nombreuses espèces qui s'y déplacent et s'y reproduisent. 95% du linéaire de cours d'eau appartient à des propriétaires privés. Malgré une obligation réglementaire d'assurer l'entretien de ces espaces, Bordeaux Métropole assure la gestion de la quasi-totalité du linéaire notamment par la mise en place d'une Déclaration d'intérêt général (DIG), gestion mise en œuvre à travers un Programme pluriannuel de gestion (PPG).

Les continuités hydrauliques du Parc des Jalles sont les supports de continuités écologiques riches en biodiversité. Afin que les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides se maintiennent, il est important d'avoir des espaces continus donc franchissables et d'une superficie minimale pour qu'elles puissent accomplir l'ensemble de leur cycle de vie. Dans le périmètre du Parc des Jalles, on distingue la continuité majeure de la Jalle principale et celles secondaires de ses affluents, les ruisseaux du Monastère au Taillan-Médoc, du Bonneau à Saint-Médard, de Magudas et du Haillan au sud. Ce réseau de continuités est pourtant fragmenté par de nombreux aménagements et infrastructures qui rendent difficile voire localement impossible le déplacement de certaines espèces le long de ces continuités hydrauliques et de biodiversité.

### 2.4.2.2. Gouvernance

Historiquement, la Jalle de Blanquefort et ses affluents étaient gérés par le Syndicat Intercommunal des Jalles de Lande à Garonne (SIJALAG). Créé le 23 février 2004 par arrêté préfectoral, il remplaçait le syndicat « Jalle Rivière Propre » créé en 1976. A l'époque, le SIJALAG est composé de 13 communes du département de la Gironde, parmi lesquelles 11 communes appartenant à la CUB.

Les cours d'eau sous sa compétence représentent un linéaire total de 197 km.

À la suite de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) de janvier 2014, la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB) est devenue Bordeaux Métropole. Par délibération n°2015/767 en date du 27 novembre 2015, Bordeaux Métropole a décidé de prendre par anticipation, au 1er janvier 2016, la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) qui comprend la Jalle de Blanquefort et ses affluents.

Bordeaux Métropole a défini trois niveaux de priorité en ce domaine :

- La prévention des inondations et la gestion des digues et systèmes d'endiguement,
- La gestion des cours d'eau majeurs,
- La valorisation des zones humides.

Ainsi, les nouvelles compétences de la métropole sont comparables aux compétences de l'ancien syndicat de rivière, auxquelles s'ajoute une capacité de réalisation de travaux supplémentaire.

Pour poursuivre ces actions et intégrer sa capacité supplémentaire, Bordeaux Métropole procède à l'actualisation de son plan pluriannuel de gestion (PPG) adapté à l'ensemble du bassin versant. Sa mise en œuvre doit permettre un entretien cohérent, équilibré des cours d'eau et les travaux nécessaires à la restauration des continuités écologiques pour l'atteinte du bon état des masses d'eau. Les actions des Bordeaux Métropole viennent accompagner, soutenir et guider les obligations d'entretien qui incombent aux propriétaires.

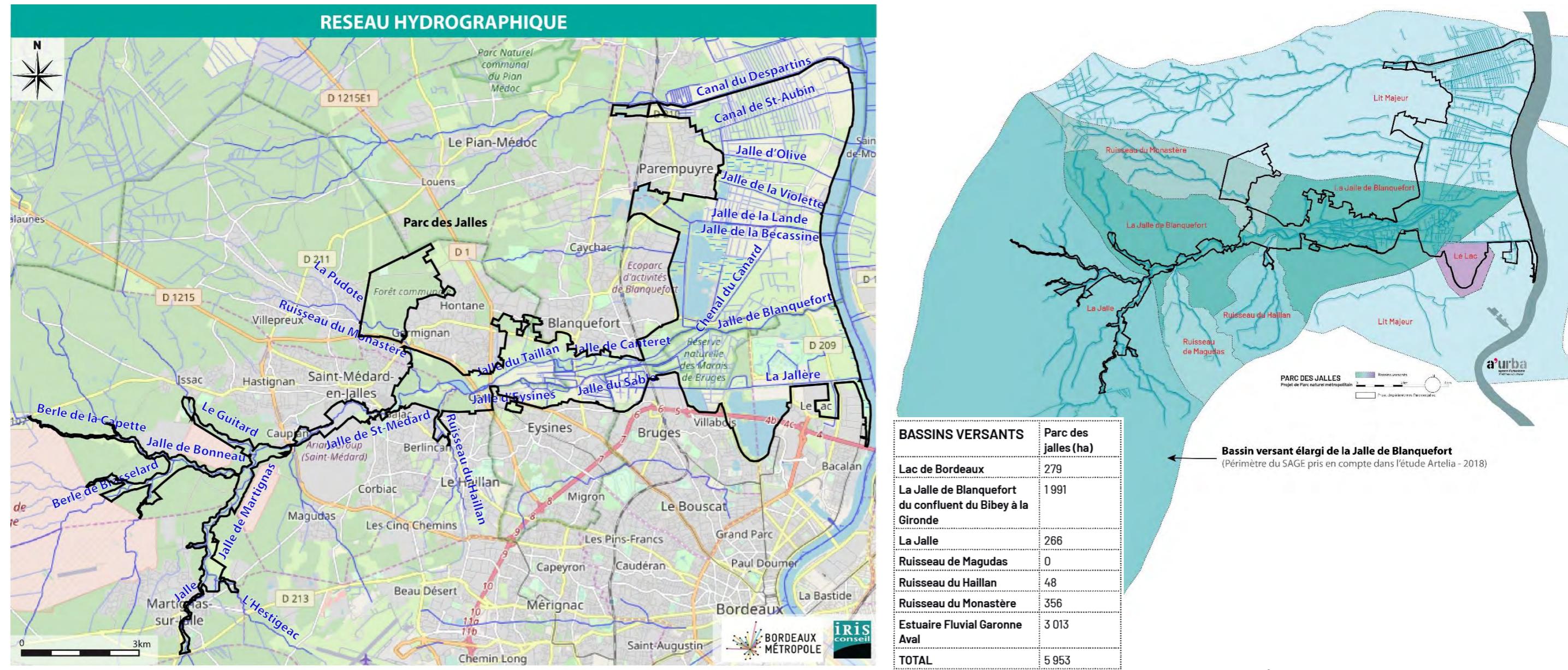
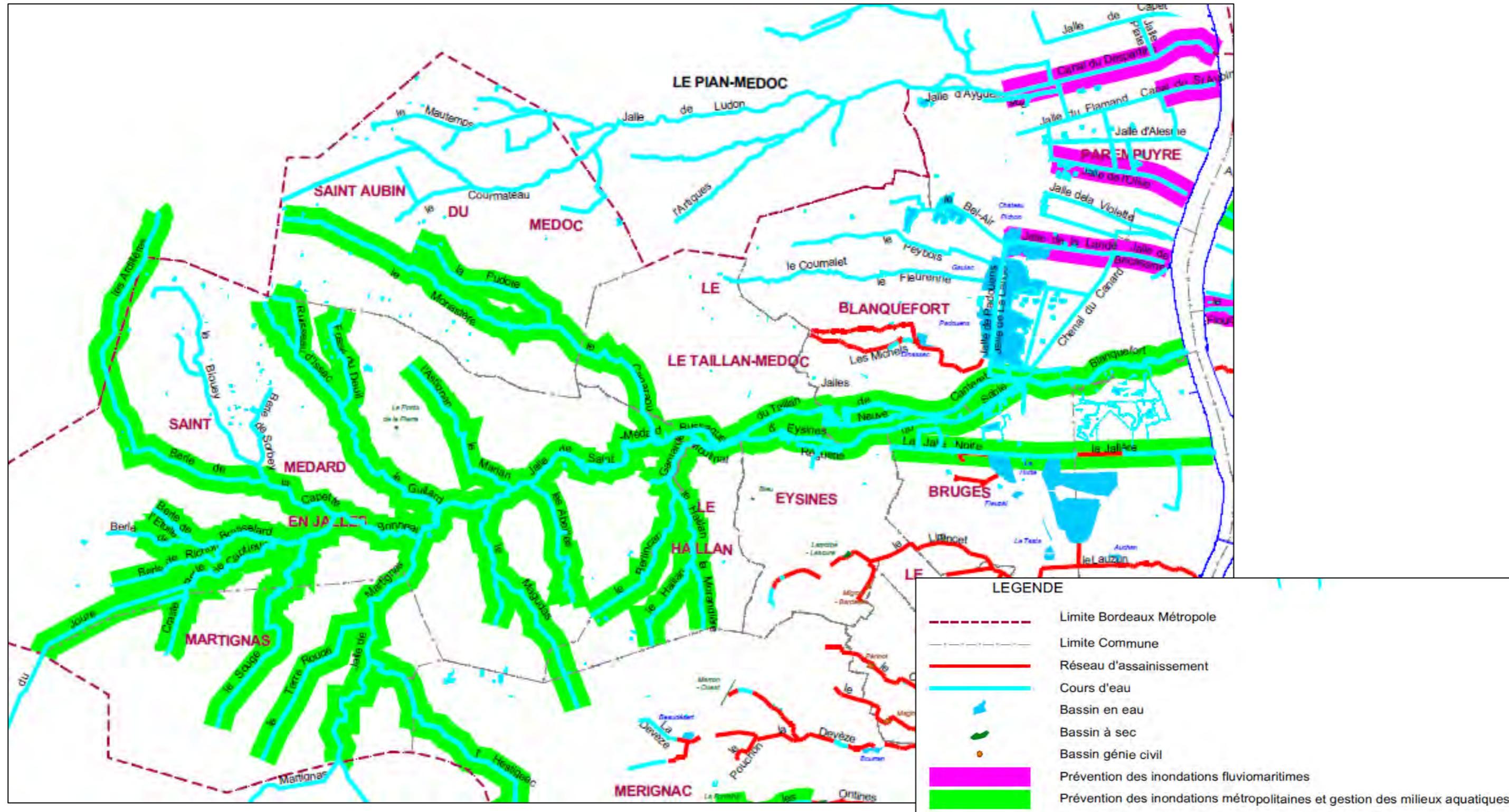


Figure 53 : Réseau hydrographique au niveau du Parc des Jalles et bassin versant de la Jalle de Blanquefort (source : SIEAG et a'Urba)



**Figure 54 : Cours d'eau majeurs dans le cadre de la GEMAPI (source : Bordeaux Métropole)**

### 2.4.2.3. Qualité des eaux, rejets et ouvrages

La qualité des eaux superficielles présentes au sein du Parc des Jalles est réalisée à partir des données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Sur l'ensemble du réseau hydraulique présent dans l'emprise du parc, 5 masses d'eau sont répertoriées :

- La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde (FRFR51), fortement modifiée, son linéaire atteint environ 19 km ;
- La Jalle (FRFRR51\_1), de type naturel, elle s'écoule sur environ 12 km ;
- Ruisseau du Monastère (FRFRR51\_4), naturelle, son linéaire est de l'ordre de 10 km ;
- Ruisseau du Haillan (FRFRR51\_3), fortement modifiée, cette masse d'eau atteint environ 7 km ;
- Lac de Bordeaux (FRFL17), le lac est artificiel et atteint un volume de 3 135 700 m<sup>3</sup> avec une superficie de 141 ha et une profondeur maximale de 16 m.

Les objectifs de bon état des masses d'eau pour le SDAGE 2016-2021 sont :

Code	Nom	Objectif de l'état écologique	Objectif de l'état chimique	Type de dérogation	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption
FRFR51	La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde	Bon potentiel 2027	Bon état 2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Conditions morphologiques
FRFRR51_1	La Jalle	Bon état 2021	Bon état 2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Conditions morphologiques
FRFRR51_4	Ruisseau du Monastère	Bon état 2021	Bon état 2015	Raisons techniques	Nitrate, Pesticides, Conditions morphologiques, Hydrologie
FRFRR51_3	Ruisseau du Haillan	Bon potentiel 2027	Bon état 2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Conditions morphologiques
FRFL17	Lac de Bordeaux	Bon potentiel 2027	Bon état 2015	Conditions naturelles, Raisons techniques	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique

Tableau 27 : Objectifs d'états des masses d'eau superficielles présentes au niveau du projet (source : SIEAG)

L'évaluation de l'état des masses d'eau, basée sur les données 2011-2013 pour les masses d'eau rivière et 2009-2013 pour les masses d'eau lac, est la suivante :

			Etat	Indice de confiance	Origine	Station de mesure
FRFR51 - La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde		Etat écologique	Médiocre	Moyen	Mesuré	05073800 - La Jalle de Blanquefort à Bordeaux
		Etat chimique	Avec ubiquistes	Bon	Haut	05073800 - La Jalle de Blanquefort à Bordeaux 05074000 - La Jalle de Blanquefort à Corbiac
			Sans ubiquistes	Bon		
FRFRR51_1 - La Jalle		Etat écologique	Moyen	Faible	Modélisé	-
		Etat chimique	Avec ubiquistes	Bon	Faible	Extrapolé
			Sans ubiquistes	Bon		
FRFRR51_4 - Ruisseau du Monastère		Etat écologique	Moyen	Faible	Modélisé	-
		Etat chimique	Avec ubiquistes	Bon	Faible	Extrapolé
			Sans ubiquistes	Bon		
FRFRR51_3 - Ruisseau du Haillan		Etat écologique	Moyen	Faible	Modélisé	-
		Etat chimique	Avec ubiquistes	Bon	Faible	Extrapolé
			Sans ubiquistes	Bon		
FRFL17 - Lac de Bordeaux		Etat écologique	Moyen	-	-	097-4003 - Lac de Bordeaux
		Etat chimique	Avec ubiquistes	Bon	-	-
			Sans ubiquistes	Bon		

Tableau 28 : Etats des masses d'eau superficielles présentes au niveau du projet (source : SIEAG)

Les pressions subies par les masses d'eau rivière et lac (état des lieux 2013) sont variables :

	Pressions sur masse d'eau rivière	Masses d'eau rivière				Pressions sur masse d'eau lac	Masse d'eau lac
		FRFRR51	FRFRR51_1	FRFRR51_4	FRFRR51_3		FRFL17
Pression ponctuelle	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques	Significative	Significative	Pas de pression	Pas de pression	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques	Pas de pression
	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Pas de pression
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants)	Non significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants)	Pas de pression
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX)	Non significative	Significative	Inconnue	Inconnue	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX)	Inconnue
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Pas de pression
	Pression liée aux sites industriels abandonnés	Non significative	Significative	Inconnue	Non significative	Pression liée aux sites industriels abandonnés	Inconnue
Pression diffuse	Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Pression diffuse azote	Non significative
	Pression par les pesticides	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Pression par les pesticides	Non significative
Prélèvements d'eau	Pression de prélèvement AEP	Non significative	Non significative	Significative	Non significative	Pression de prélèvement AEP	Pas de pression
	Pression de prélèvement industriel	Non significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pression de prélèvement industriel	Pas de pression
	Pression de prélèvement irrigation	Non significative	Significative	Pas de pression	Pas de pression	Pression de prélèvement irrigation	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements	Altération de la continuité	Elevée	Minime	Minime	Minime	Pressions hydromorphologiques sur le lac	Significative
	Altération de l'hydrologie	Modérée	Minime	Modérée	Modérée		
	Altération de la morphologie	Elevée	Elevée	Modérée	Elevée		

Tableau 29 : Pressions au niveau des masses d'eau superficielles présentes au sein du Parc des Jalles (source : SIEAG)

On observe une altération de l'hydromorphologie des cours d'eau due à une artificialisation des cours d'eau et de leurs berges (urbanisation, endiguement, ...), associée à une mauvaise gestion des berges (dégradation des ripisylves, pression agricole, ...).

L'état de la masse d'eau La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde (**FRFRR51**) peut être expliqué par les fortes pressions qu'elle subit (STEP, altérations morphologiques, ...).

Les sources potentielles de pollution sont très nombreuses et très diversifiées :

- Rejets d'eau pluviales (lessivage de zones urbanisées),
- Rejets de zones industrielles,
- Lessivage des terres agricoles,
- Rejets des STEP,
- Collecteur rocade.

Trois stations d'épuration (STEP) d'eaux collectives se rejettent dans les cours d'eau du bassin versant de la Jalle. Deux se trouvent au sein du Parc des Jalles (Station de Lille à Blanquefort et Station de Cantinolle à Eysines). 13 STEP industrielles rejettent également leurs eaux et la plupart ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement collectif.

200 points de rejets d'eau pluviales ont été recensés essentiellement aux abords des centres urbains et industriels. Le rejet d'un collecteur de la rocade s'effectue au droit de la commune de Bruges dans la Jalle du Sable. L'urbanisation croissante des communes du Parc des Jalles contribue à l'augmentation de la quantité d'eaux pluviales rejetées, et de leur débit notamment à cause de l'imperméabilisation des sols.

Parmi plusieurs centaines d'ouvrages recensés, 13 ouvrages associés à la continuité écologique ont été identifiés le long des cours d'eau du Parc des Jalles : moulins, écluses et seuils. Ils appartiennent à des propriétaires privés ou à des collectivités (Bordeaux Métropole, communes). Les moulins sont fondés en titre c'est-à-dire qu'ils bénéficient de droits d'eau pour utiliser la force motrice de l'eau pour la production d'hydroélectricité. Ces droits sont valables pour une durée illimitée. La Jalle est également inscrite en liste 1 et 2 au titre de la loi LEMA 2006 qui interdit la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et la restauration des ouvrages existants pour rétablir la continuité écologique (transports de sédiments et libre circulation des poissons) Les travaux doivent être réalisés en 2023 au plus tard.

Les autres ouvrages recensés le long du réseau hydrographique du Parc des Jalles (buses, grilles, seuils, passages à gué) assurent plusieurs fonctions : empêcher la marée de monter, maintenir des niveaux d'eau en particulier pour l'irrigation, répartir les eaux entre la jalle du Taillan et d'Eysines.

#### Le Parc des Jalles se situe sur le sous bassin hydrographique de la Garonne (UHR « Garonne Atlantique »).

Le Parc des Jalles se caractérise par son réseau hydrographique très dense. Ce réseau est organisé autour de la Jalle principale de Blanquefort qui dessine, avec ses affluents, un lien naturel entre la forêt landaise et la vallée inondable de la Garonne.

Bordeaux Métropole a, depuis le 1er janvier 2016, la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) qui comprend la Jalle de Blanquefort et ses affluents.

Sur l'ensemble du réseau hydraulique présent dans l'emprise du parc, 5 masses d'eau sont répertoriées (FRFR51, FRFRR51\_1, FRFRR51\_3, FRFRR51\_4 et FRFL17). Elles présentent globalement un bon état chimique et un état écologique moyen.

On observe une altération de l'hydromorphologie des cours d'eau due à une artificialisation des cours d'eau et de leurs berges (urbanisation, endiguement, ...), associée à une mauvaise gestion des berges (dégradation des ripisylves, pression agricole, ...).

Les sources potentielles de pollution sont très nombreuses et très diversifiées : rejets d'eau pluviales (lessivage de zones urbanisées), rejets de zones industrielles, lessivage des terres agricoles, rejets des STEP et collecteur rocade.

Un réseau de drainage, destiné à assécher les marais (héritage des Hollandais au 17<sup>e</sup> siècle), organise l'ensemble des activités de la partie est du Parc des Jalles depuis 4 siècles.

Parmi plusieurs centaines d'ouvrages recensés, 13 ouvrages associés à la continuité écologique ont été identifiés le long des cours d'eau du Parc des Jalles. Les autres ouvrages assurent plusieurs fonctions (empêcher les marées, maintenir des niveaux d'eau pour l'irrigation, répartir les eaux entre jalles).

### 2.4.3. Zones humides

Source : « Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents » – Artelia - avril 2019 ; « Portrait de territoire » – a'urba- 2019 ; <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Estuaire de la Gironde, une enveloppe territoriale des principales zones humides a été identifiée et cartographiée. Elle constitue un outil d'information et d'alerte pour les acteurs en vue notamment d'affiner la connaissance. Elle n'a, cependant, pas de valeur réglementaire. L'ensemble du Parc des Jalles est inscrit au sein de cette enveloppe. Au regard de l'étude hydromorphologique, trois types de zones humides ont été identifiés dans le bassin versant élargi de la Jalle de Blanquefort :

- Landes humides en secteur amont. Leur état varie selon la pression anthropique. Par exemple, dans le camp de Souge, elles sont particulièrement bien préservées.
- Les boisements alluviaux au centre : la berle de la Capette, la jalle de Bonneau, la jalle de Saint-Médard, le ruisseau de Souge, ...
- Les prairies humides et marais à l'aval, quelques boisements alluviaux dans la réserve et à l'aval le long de la jalle de Blanquefort, très dégradés.

Les zones humides présentes dans le lit majeur et le camp de Souge constituent 4,6% de la surface totale du bassin versant. Ce bassin versant présente une très forte régression et dégradation des zones humides. L'étude Artelia a mis en évidence une corrélation entre la présence de zones humides et le bon état de la ripisylve et du potentiel écologique des Jalles. En effet, « au droit des zones humides recensées en bordure de cours d'eau, la ripisylve est en bon état et une ripisylve en bon état en milieu humide correspond à un potentiel écologique élevé ». Les actions liées à la restauration de la ripisylve auront donc des effets directs sur les zones humides.

Le réseau de drainage (jalles, fossés, ...), datant du 17<sup>e</sup> siècle, destiné à assécher les marais (partie est du Parc des Jalles) a largement participé à la régression des zones humides dans le secteur. Néanmoins, des zones humides parsèment encore aujourd'hui le territoire où elles constituent d'importants réservoirs de biodiversité et contribuent à sa richesse paysagère.

Cependant, la déprise agricole et l'intensification des pratiques ont tendance à dénaturer et à appauvrir ces milieux qui, outre leur rôle de réservoir de biodiversité, jouent un rôle fondamental pour la régulation et la préservation de la qualité de la ressource en eau (rôle de filtre, d'écrêtage des crues, etc.).

Les zones humides correspondent à des espaces de transition entre la terre et l'eau, qui remplissent diverses fonctions leur conférant un intérêt biologique, hydrologique, économique et sociologique remarquable. Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Elles sont des zones de transition entre la terre et l'eau et peuvent être définies par des critères d'hydrologie, de sol ou de végétation.

Les zones humides sont définies par l'article L211-1 du Code de l'environnement : « 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 ».

Ce sont des zones de transition entre terre et eau, qui se caractérisent par :

- La présence d'eau, de façon permanente ou temporaire (douce, salée ou saumâtre) ;
- Des sols hydromorphes montrant une saturation régulière en eau ;
- Une végétation de type hygrophile (adaptée aux milieux humides).

Les zones humides ont différentes fonctions :

- Recharge en eau souterraine, prévention des crues et des sécheresses ;
- Epuration des eaux (rôle de filtre) ;
- Protection des berges et des rivages contre l'érosion ;
- Réservoirs de biodiversité ;
- Milieu de production intense pour les cultures ;
- Patrimoine culturel et touristique.

#### 2.4.3.1. Réseau partenarial des données sur les zones humides

La donnée géographique multi partenariale « zones humides » présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides (ou potentiellement humides dans certains cas) sur l'ensemble des bassins hydrographiques Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Artois-Picardie et Rhin-Meuse, au cas par cas, sur d'autres parties du territoire selon la disponibilité des données et la volonté des acteurs.

Quelques zones humides inventoriées, notamment sur la commune du Taillan-Médoc, sont présentes dans le périmètre du Parc des Jalles.

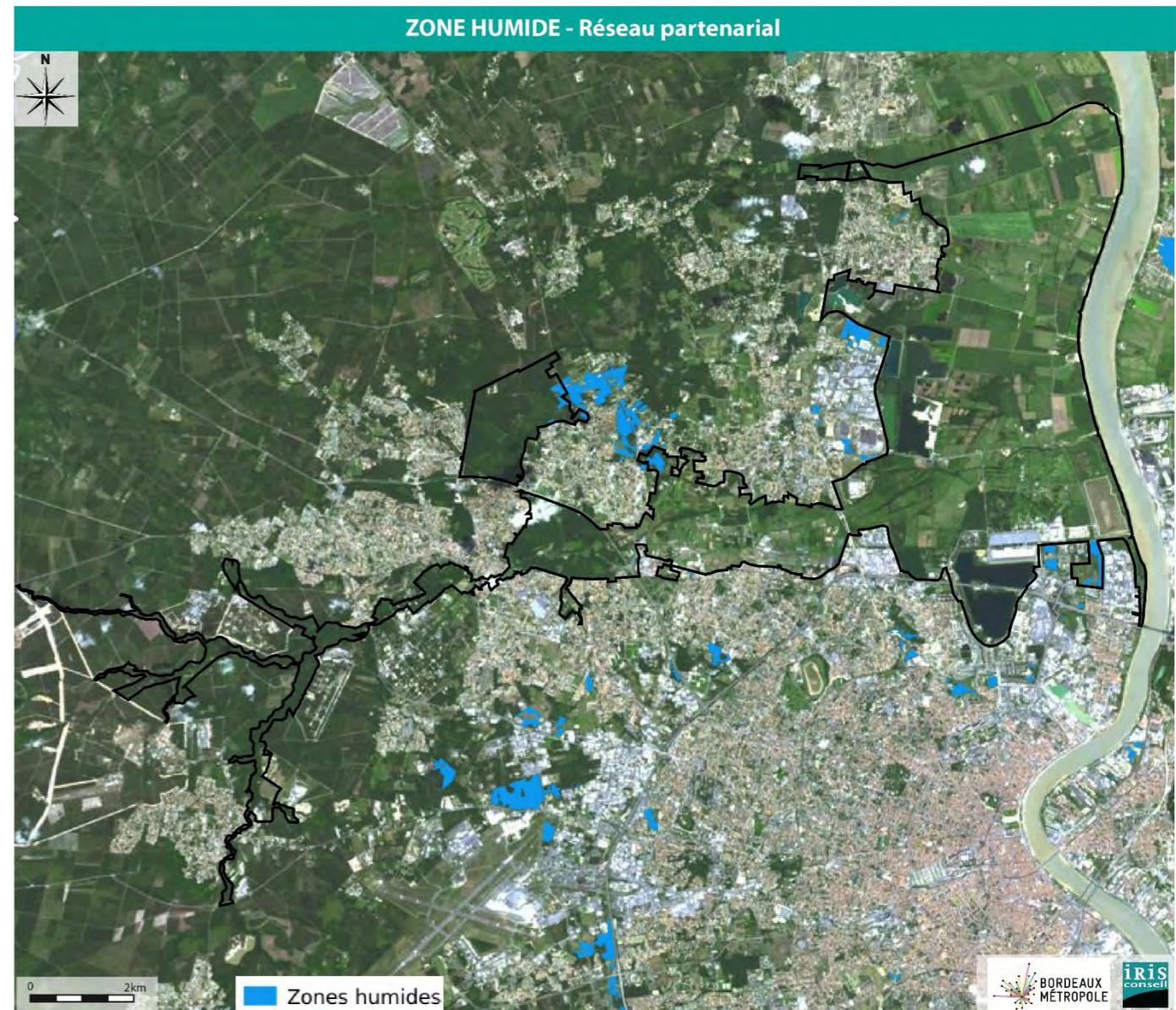


Figure 55 : Cartographie de pré-localisation des zones humides – Réseau partenarial (forum des marais atlantiques)

#### 2.4.3.2. Les milieux potentiellement humides de France modélisés

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 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).

La majorité du périmètre du Parc des Jalles est classée en zones probabilité très forte et forte.

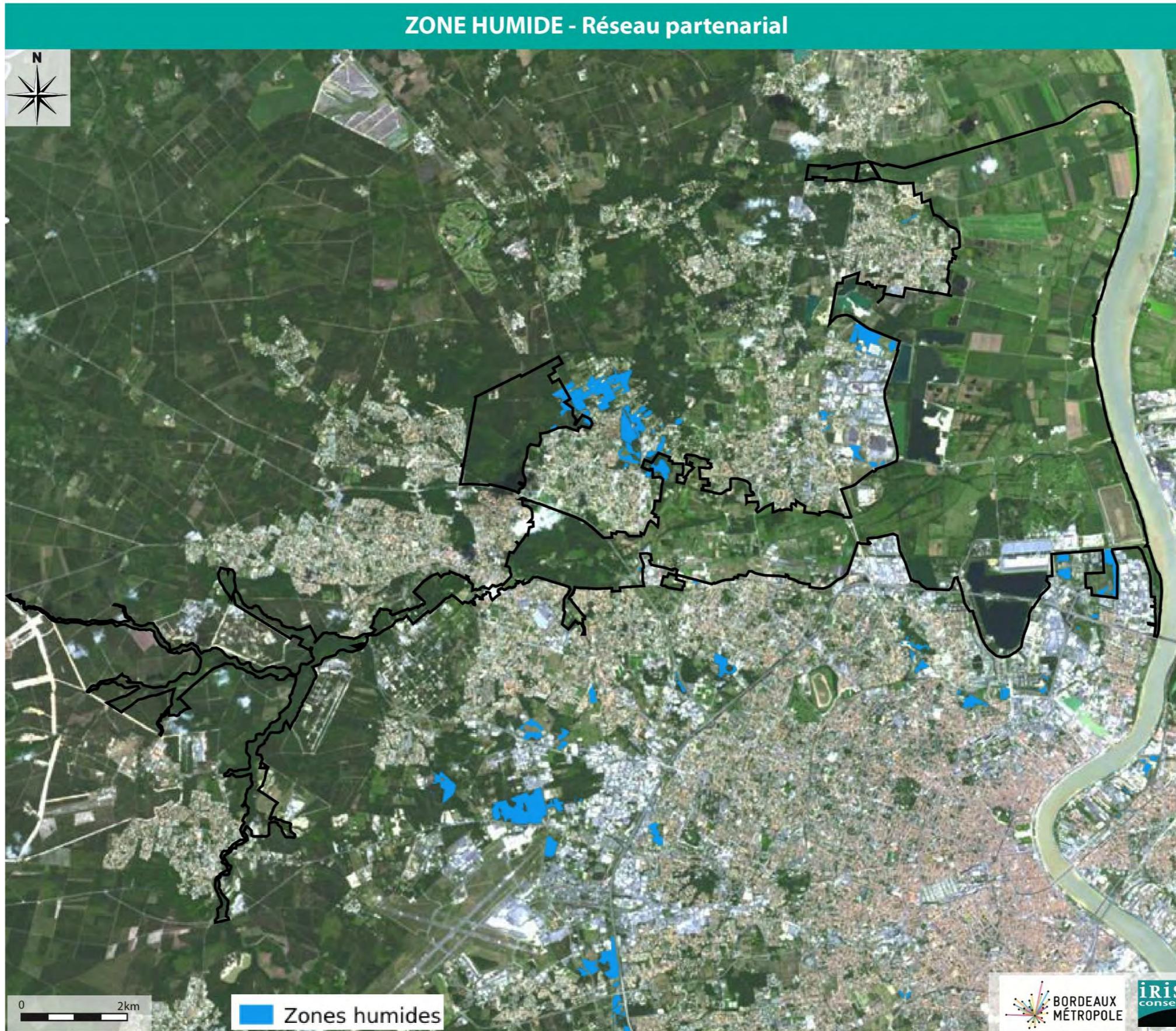


Figure 56 : Prélocalisation des zones humides - Milieux potentiellement humides de France modélisés

#### 2.4.3.3. Zones humides du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés

Une cartographie présentant l'enveloppe territoriale des principales zones humides sur le périmètre du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés est mise à disposition. L'enveloppe territoriale des principales zones humides est le fruit de plusieurs études et d'une large concertation avec les acteurs du territoire. Il s'agit d'un outil d'information et de vigilance pour les acteurs du territoire sur les principales zones humides. Cet outil permettra d'améliorer la connaissance sur les zones humides, de suivre l'évolution spatiale et temporelle de ces milieux essentiels mais fragiles, et d'informer et de sensibiliser la population.

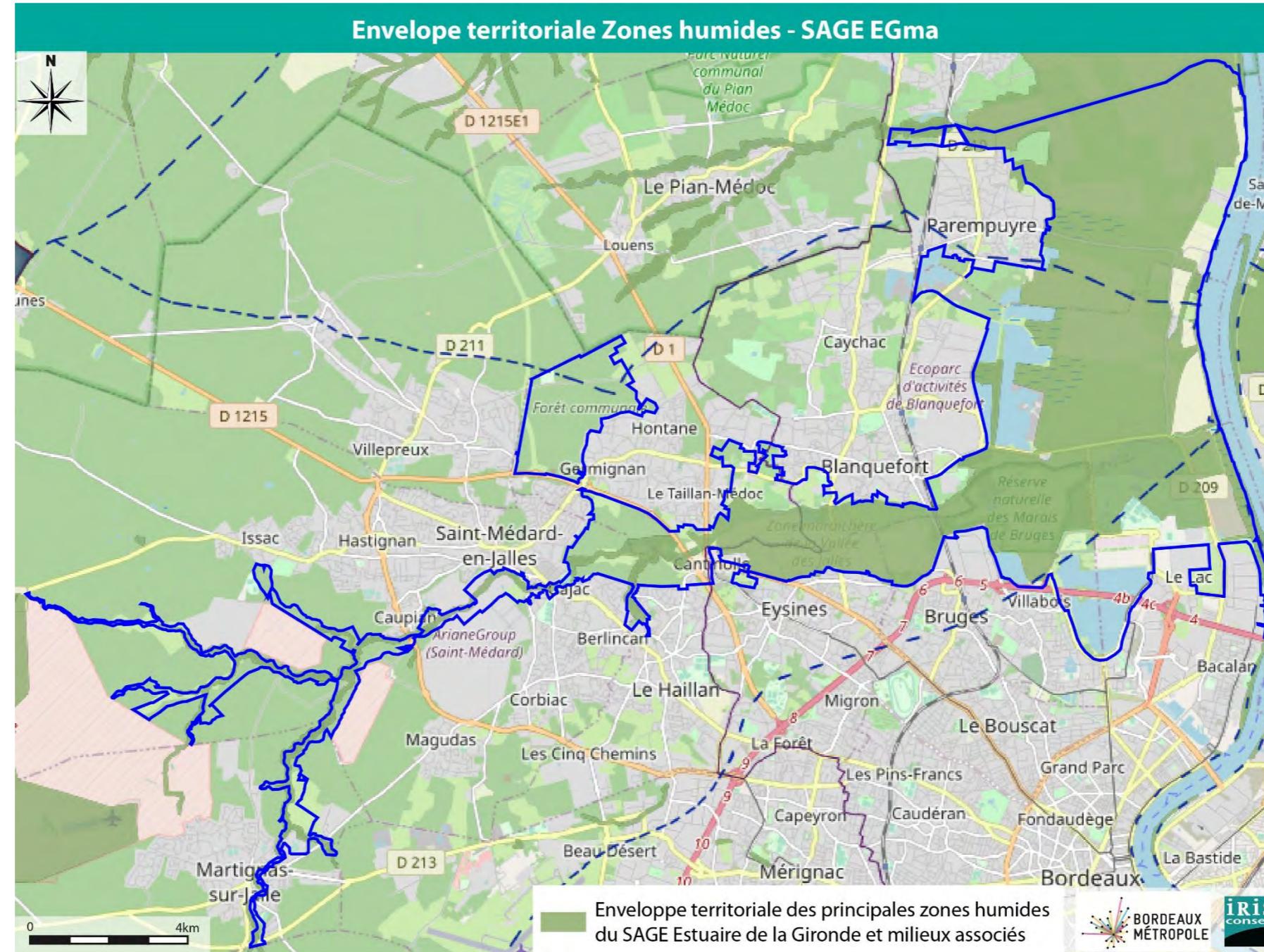


Figure 57 : Enveloppe territoriale des principales zones humides du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés (source : smiddest)

D'après le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés, le Parc des Jalles se situe majoritairement au droit de l'enveloppe territoriale des principales zones humides de son périmètre.

#### 2.4.3.4. Zones humides à Bordeaux Métropole

La stratégie Biodiver'Cité, portée par Bordeaux Métropole, a pour but de concilier les enjeux de développement urbain/économique et de préservation de la biodiversité et des zones humides. Cela passe par une amélioration de la connaissance du territoire et le renforcement des Trames Vertes et Bleues du PLUI afin d'obtenir une stratégie gagnant-gagnant visant à :

- Préserver les écosystèmes et corridors écologiques existants,
- Orienter au mieux les projets d'aménagement dans les zones à faibles enjeux écologiques,
- Identifier les zones dégradées pouvant servir à la compensation résiduelle tout en permettant le renforcement de la connectivité écologique.

Dans le cadre de cette stratégie, une chromatotopographie a pu être réalisée sur l'ensemble du territoire métropolitain (voir page 156).

La chromatotopographie permet de délimiter les zones humides potentielles, chaque pixel de la carte est la composante de trois couleurs :

- Le gradient de bleu correspond à l'accumulation potentielle de l'eau ;
- Le gradient de rouge correspond à la pente ;
- Et le gradient de vert (non jaune) correspond au dénivelé par rapport au cours d'eau le plus proche.

Les différentes nuances de couleur obtenues permettent de mettre en évidence les différentes situations topologiques et délimiter des zones potentiellement humides. Les zones humides correspondent aux zones les plus bleutées.

Ainsi d'après cette cartographie, les marais (Blanquefort, Parempuyre et Bruges) ainsi que la zone de maraîchage sont les secteurs les plus probablement situés en zones humides.

De plus, également dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité, Bordeaux Sciences Agro est en train de produire une cartographie des zones humides du territoire (modélisation), dont voici un aperçu en page 157 (en juillet 2020).

**Au regard de l'étude hydromorphologique réalisée par Artelia en 2019, trois types de zones humides ont été identifiés dans le bassin versant de la Jalle de Blanquefort : les « Landes humides » en secteur amont, les « boisements alluviaux » au centre et les prairies humides et marais à l'aval.**

**Une corrélation existe entre bon état de la ripisylve et bon état des zones humides. Aussi, les actions liées à la restauration de la ripisylve auront donc des effets directs sur les zones humides.**

**La déprise agricole et l'intensification des pratiques ont tendance à dénaturer et à appauvrir ces milieux qui, outre leur rôle de réservoir de biodiversité, jouent un rôle fondamental pour la régulation et la préservation de la qualité de la ressource en eau (rôle de filtre, d'écrêtage des crues, protection des berges, etc.).**

**Quelques zones humides inventoriées (données forum des marais atlantiques), notamment sur la commune du Taillan-Médoc, sont présentes dans le périmètre du Parc des Jalles.**

**La modélisation des zones potentiellement humides classe la majorité du périmètre du Parc des Jalles en zones de probabilité très forte et forte.**

**Afin d'affiner la localisation des zones humides potentielles, une chromatotopographie (composante de l'accumulation potentielle de l'eau, de la pente et du dénivelé par rapport au cours d'eau le plus proche) a été réalisée. Au niveau du Parc des Jalles, les marais (Blanquefort, Parempuyre et Bruges) ainsi que la zone de maraîchage sont donc vraisemblablement situés en zone humide.**

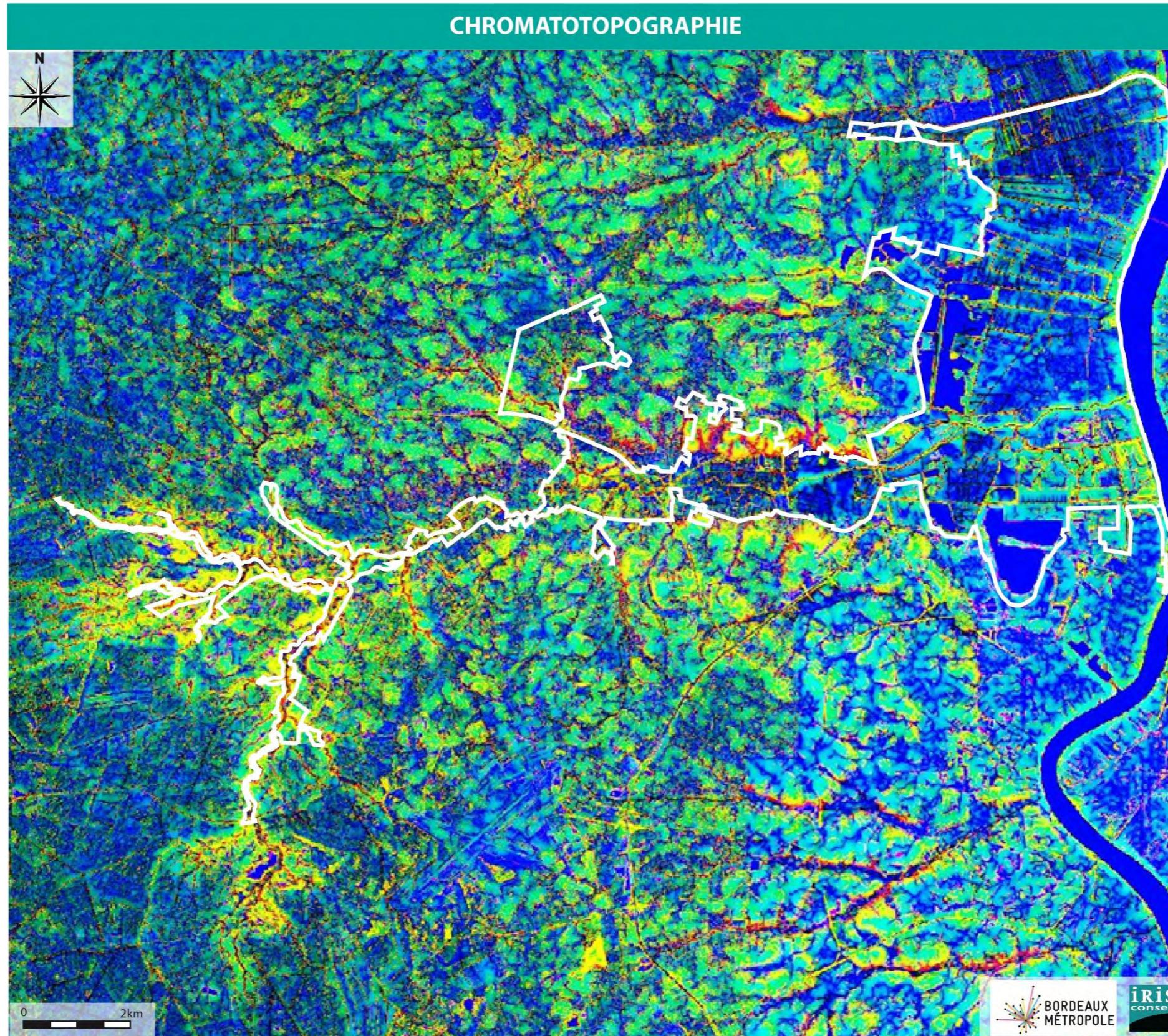


Figure 58 : Chromatotopographie au niveau du Parc des Jalles (source : Pyrénées Cartographie)

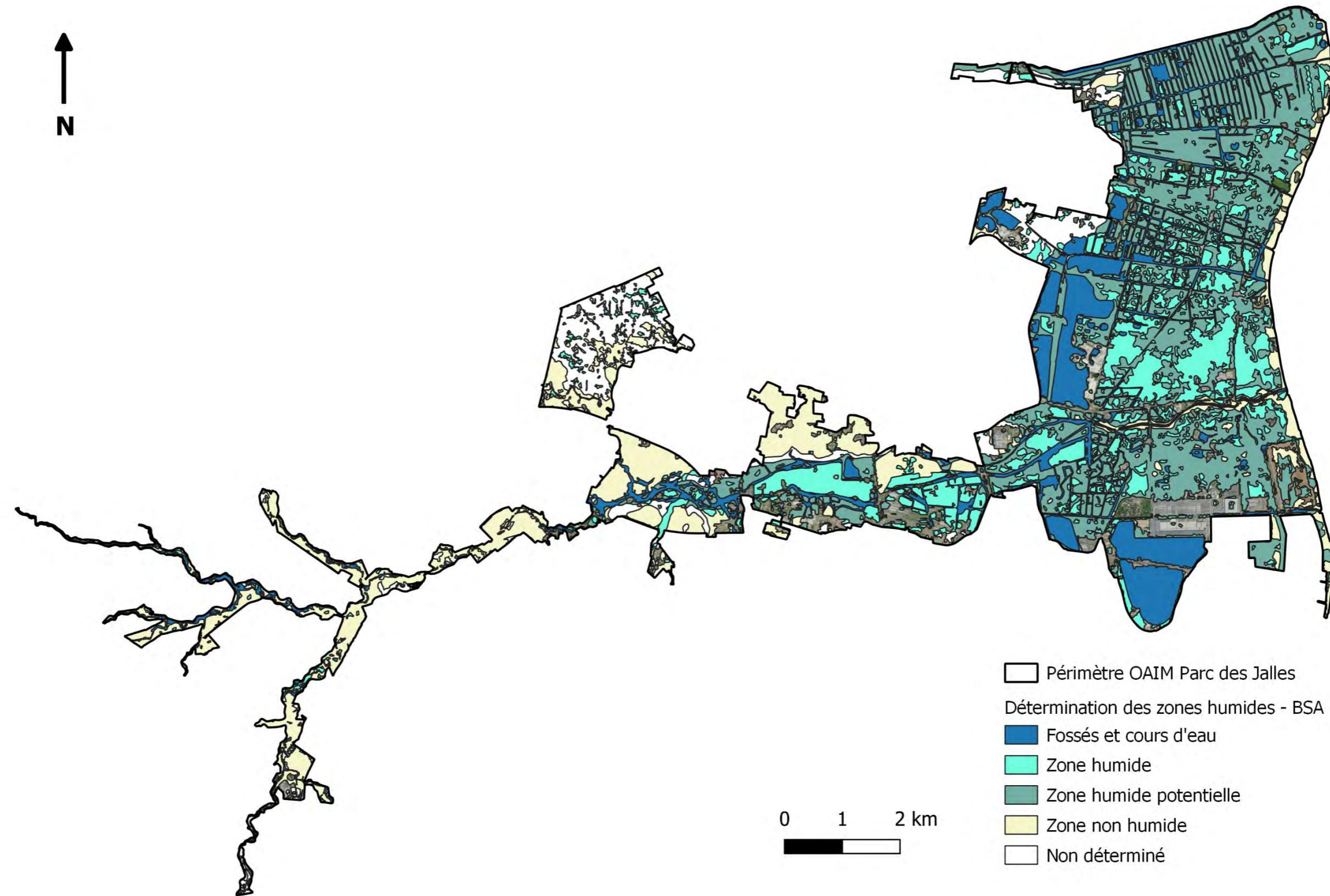


Figure 59 : Cartographie des zones humides sur le territoire du Parc des Jalles (source : Stratégie Biodiver'Cité de Bordeaux Métropole, Bordeaux Science Agro, juillet 2020)

## 2.5. Risques naturels

Sources : Géorisques ; Infoterre BRGM ; Dossier Départemental des Risques Majeurs ; Préfecture de la Gironde ; DREAL Nouvelle Aquitaine ; cartographie interactive <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>;

Les risques recensés au niveau des 9 communes sur lesquels est déployé le périmètre du Parc des Jalles :

	<b>Feu de forêt</b>	<b>Inondation</b>	<b>Retrait-gonflement des argiles</b>	<b>Risque industriel</b>
<b>Blanquefort</b>		X	X	
<b>Bordeaux</b>		X	X	X
<b>Bruges</b>		X	X	
<b>Eysines</b>		X	X	
<b>Le Haillan</b>		X	X	
<b>Le Taillan-Médoc</b>	X	X	X	
<b>Martignas-sur-Jalle</b>	X	X	X	
<b>Parempuyre</b>		X		
<b>Saint-Médard-en-Jalles</b>	X	X	X	X

Tableau 30 : Risques recensés sur les communes concernées par le Parc des Jalles (source : Géorisques)

Toute la Gironde est soumise au risque Tempête.

8 communes sur les 9 disposent d'un Plan Communal de Sauvegarde (Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, Saint-Médard-en-Jalles).

### 2.5.1. Risque inondation

#### 2.5.1.1. Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération bordelaise

##### 2.5.1.1.1. PPRI actuellement opposable

Les Plans de Prévention concernant le Parc des Jalles sont les PPRI de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, Saint-Médard-en-Jalles, faisant partie du PPRI de l'agglomération bordelaise.

Ce PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 juillet 2005. Il est actuellement en cours de révision.

Ce plan concerne 17 communes et s'appuie sur 2 socles : la connaissance des aléas, c'est-à-dire le comportement des cours d'eau et les mécanismes d'écoulement en période d'inondation, et l'étude des enjeux du territoire (croissance démographique soutenue et nombreuses opérations d'aménagement).

La carte en page suivante (Figure 60) présente le PPRI actuellement opposable.

Les zonages du PPRI présents au sein du Parc des Jalles sont :

- La zone rouge, au niveau des jalles et des marais : Partie du territoire dont l'enjeu principal est de permettre l'expansion de la crue. Les contraintes réglementaires associées à la zone rouge ont pour objet de ne pas modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux et donc de ne pas aggraver les conséquences des inondations sur le secteur couvert par le PPRI.
- La zone jaune, au niveau de Parempuyre et de Bordeaux Nord (nord-est du lac de Bordeaux) : partie du territoire, exceptionnellement inondable, dont l'enjeu principal est de limiter l'implantation des établissements les plus sensibles. Les prescriptions fixées pour la zone jaune ont pour objectif de maîtriser la vulnérabilité :
  - En limitant les implantations les plus sensibles, tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou le maintien de l'ordre public,
  - En limitant ou réglementant les établissements abritant les personnes vulnérables ou des produits dangereux,
  - En ciblant les secteurs sur lesquels doivent être mis en place des plans décrivant l'organisation de secours.
- La zone rouge hachurée bleue, le long de la jalle à Martignas-sur-Jalle : Partie du territoire dont l'enjeu principal est une urbanisation soumise à des mesures de réduction de la vulnérabilité. Dans cette zone rouge hachurée bleue le développement n'est pas interdit. Il est réglementé afin de tenir compte du risque inondation en vertu du principe de précaution. Les prescriptions fixées pour la zone rouge hachurée bleue ont pour objectifs de :
  - Réduire les activités pouvant présenter un risque, et prévenir les dommages à l'environnement par l'intermédiaire des eaux du fleuve en crue,
  - De limiter l'exposition directe à l'inondation des logements,
  - Et, pour les constructions neuves, l'obligation d'intégrer la connaissance du risque dans les techniques constructives et dans l'occupation des niveaux inondables. Le risque généré par l'événement exceptionnel retenu est porté à la connaissance des pétitionnaires invités à en tenir compte. Seuls, les établissements sensibles sont soumis à des prescriptions complémentaires.

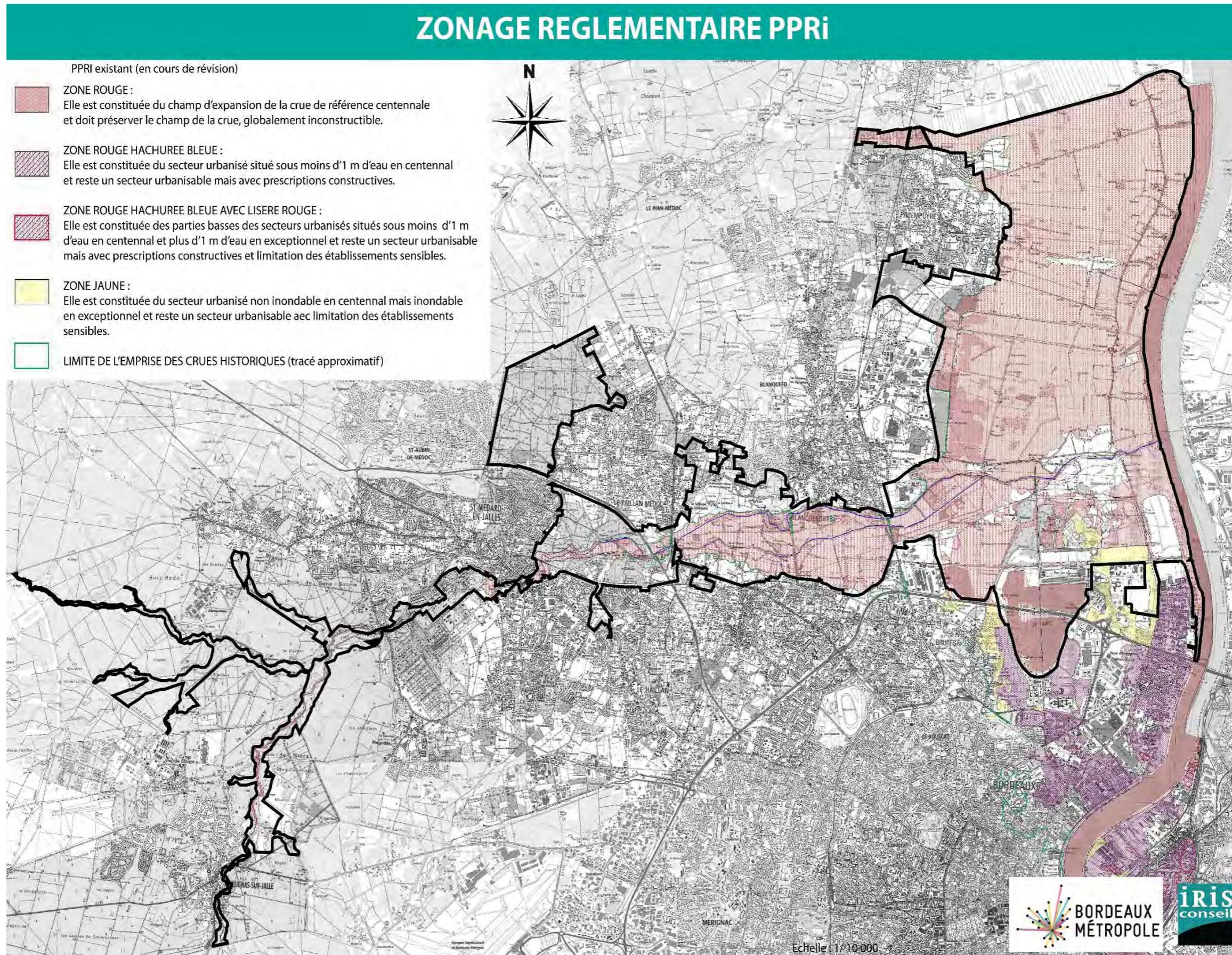


Figure 60 : Zonage du PPRI de l'agglomération bordelaise au niveau du Parc des Jalles (source du fond de plan : DDTM33)

### 2.5.1.1.2. Futur PPRI (approbation 2021)

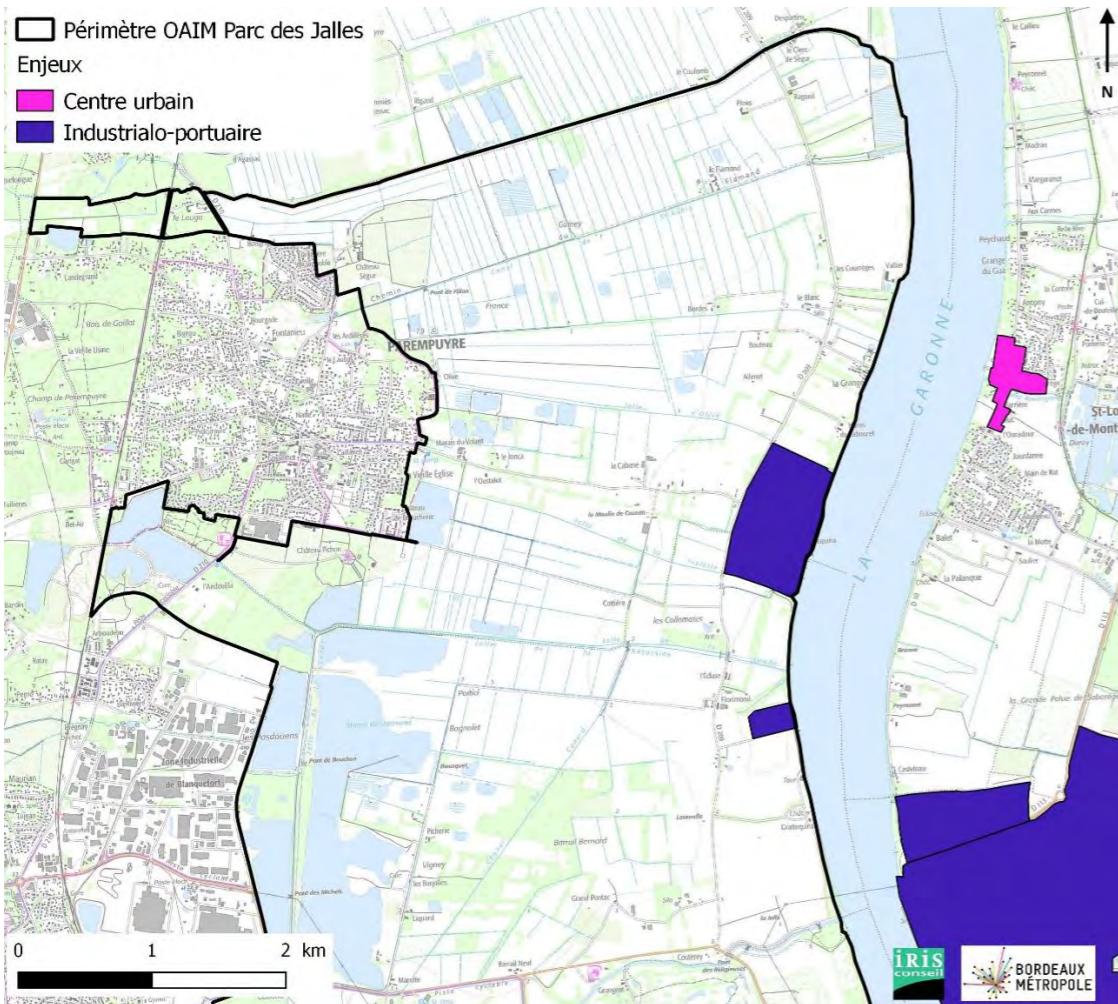
La révision du PPRI a été prescrite en 2012 afin de prendre en compte :

- La nouvelle politique nationale qui a suivi la tempête Xynthia de 2010,
- Le nouvel outil de modélisation « Référentiel Inondation Gironde »,
- Les derniers événements climatiques du secteur (tempête Martin en 1999),
- Le réchauffement climatique,
- Le développement de l'urbanisation dans la métropole.

La phase de rédaction du PPRI ainsi que de son règlement s'est terminée en 2020. La phase suivante est consacrée aux procédures réglementaires (consultation officielle : fin 2020 ; et enquête publique : mi-2021), pour une approbation fin 2021.

Dans l'attente du futur PPRI, le préfet a porté à connaissance le 20 juillet 2016 et le 08 février 2019 les cartes d'aléas du futur PPRI prenant en compte les nouveaux événements de référence (cf. Figure 62).

La carte d'enjeux a été validée en COCOAS (Comité de concertation et des associations). Elle peut néanmoins être modifiée jusqu'à l'enquête publique. Elle est donc présentée à titre d'information.



**Figure 61 : Carte d'enjeux du futur PPRI de l'agglomération bordelaise au niveau du Parc des Jalles**  
(source : DDTM33)

Les cartes de zonage correspondent au croisement entre les cartes d'aléas et d'enjeux. Elles sont actuellement en cours d'élaboration.

### 2.5.1.1.3. Réduction de la vulnérabilité des exploitations au risque inondation

Bordeaux Métropole fait face à un double défi :

- La pérennité et le développement d'une agriculture de proximité et de qualité ;
- La gestion du risque inondation, et en l'occurrence la réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) Garonne actuel limite les possibilités de développement des exploitations agricoles existantes, et ne permet pas les nouvelles constructions. Il est actuellement en cours de révision.

Une étude a été commanditée par Bordeaux Métropole dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de l'estuaire de la Garonne.

Ce travail est fortement inspiré de ce qui a été fait pour le "Plan Rhône" depuis 2005, et bénéficie d'un budget de 80 000 € (financement 50% État, 50% Bordeaux Métropole).

Les principaux objectifs de cette étude sont :

- Evaluer les contraintes et les menaces qui pèsent sur cette activité, au regard du phénomène local des risques inondation ;
- Identifier les impacts d'une inondation fluvio-maritime sur l'activité agricole, par grands secteurs géographiques et par famille de productions ;
- Définir des outils méthodologiques pour réduire le risque, et proposer des mesures de réduction de la vulnérabilité ;
- Proposer des adaptations du règlement du futur PPRI, et identifier des opportunités pour le développement de l'activité agricole.

Fortement inspirés du "Plan Rhône", des guides méthodologiques ont été adaptés au contexte girondin par grands types de culture. En pratique, ces guides sont le support de diagnostics personnalisés.

Un partenariat entre Bordeaux Métropole et l'école d'agronomie Bordeaux Sciences Agro a permis d'enquêter une vingtaine d'exploitations, afin de poser leur diagnostic et identifier des solutions d'aménagement en vue de réduire leur vulnérabilité.

Dans le cadre du projet de règlement d'intervention en faveur des exploitants agricoles en cours d'élaboration par Bordeaux Métropole, en complément de sa politique agricole, alimentaire durable, il est envisagé une prise en charge financière partielle de certains aménagements de réduction de la vulnérabilité au risque inondation (généralisation des diagnostics en zone agricole inondable, cofinancement d'aménagements de mise en sécurité du matériel, des cheptels...)

De même grâce à une meilleure connaissance du risque, et dans le cadre de l'élaboration du futur PPRI, les conclusions de cette étude ont été présentées aux services de l'État, afin de discuter des futures réglementations par type d'aléas, sous l'angle agricole.

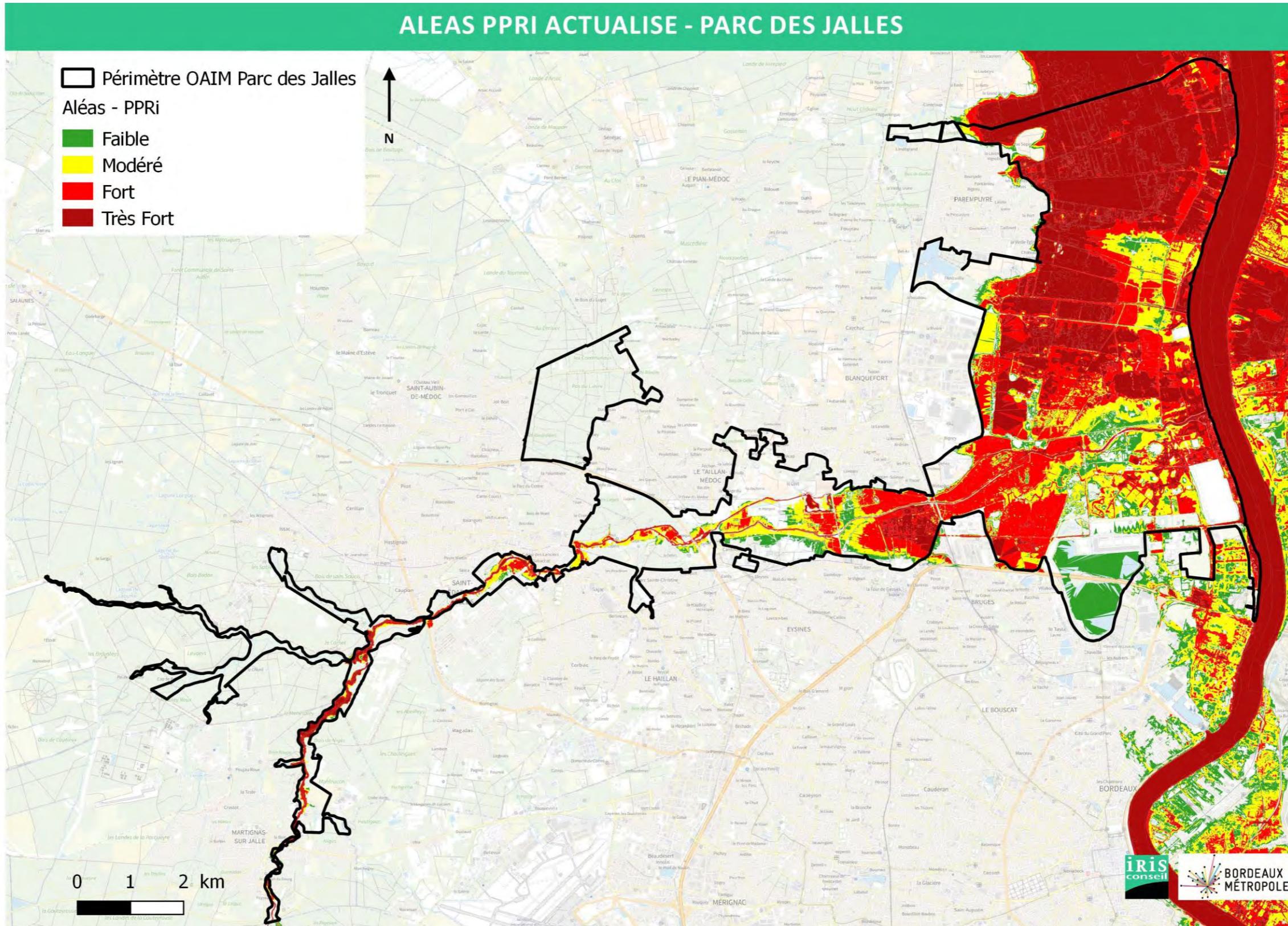


Figure 62 : Carte d'aléas du futur PPRI de l'agglomération bordelaise au niveau du Parc des Jalles (source : DDTM33)

Bordeaux Métropole souhaite contribuer ainsi à :

- Une prise de conscience des agriculteurs sur leur vulnérabilité aux inondations ;
- Une adaptation à long terme des exploitations aux risques inondation ;
- Une évolution du règlement du PPRI en faveur d'un développement agricole pérenne ;
- Un renforcement du lien entre milieu agricole et urbain, ainsi que collaboration rapprochée entre collectivités, école d'agronomie et exploitants.

**Les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre et Saint-Médard-en-Jalles comportent des zonages réglementaires en matière de prévention de l'inondation. L'agglomération bordelaise dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), approuvé le 7 juillet 2005.**

La majorité du Parc des Jalles, au niveau des marais à l'est et en bordures de jalles, est placée en zone rouge.

Le projet de programme d'actions de l'OAIM Parc des Jalles prend en compte le risque inondation (adaptation des exploitations agricoles au risque inondation, ...).

D'après la carte des aléas du futur PPRI, le Parc des Jalles présente de nombreuses zones soumises aux aléas sur son territoire, avec notamment une zone d'aléa très fort dans sa partie nord, correspondant aux marais de Parempuyre et Blanquefort. Les zones les plus soumises à l'aléa du territoire du parc sont les marais et les abords des cours d'eau.

L'OAIM Parc des Jalles devra respecter les prescriptions associées au Plan de Prévention du Risque Inondation de l'agglomération bordelaise, actuellement opposable et au futur plan révisé.

### 2.5.1.2. Inondation par remontées de nappe

Le phénomène d'inondation par remontée de nappe intervient principalement où la nappe est subaffleurante.

**Le secteur d'étude est concerné par l'aléa remontée de nappe, principalement au droit des marais et des jalles. En termes de risque inondation, le projet ne devra pas aggraver la situation (gestion des eaux pluviales, ...).**

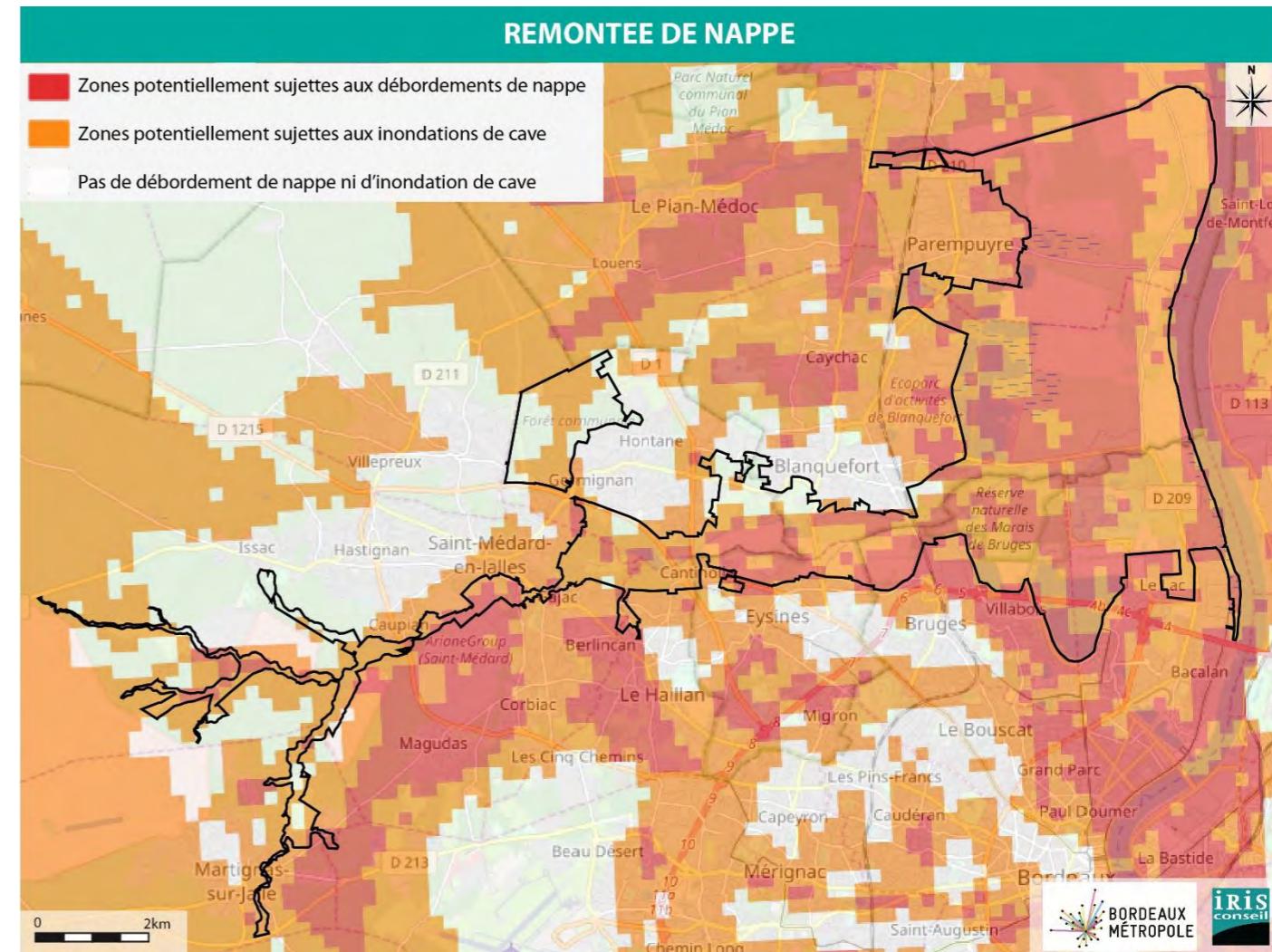


Figure 63 : Cartographie de l'aléa remontée de nappe (source : BRGM)

### 2.5.1.3. Territoires à Risques important d'Inondation (TRI) de Bordeaux

La directive européenne 2007/60/CE, du 23 octobre 2007, implique l'évaluation et la gestion des risques d'inondation sur tout le territoire européen (rivières, zones côtières).

La première étape consiste à réaliser une évaluation préliminaire des risques d'inondation permettant une sélection des territoires à risques d'inondation importants. Cette évaluation comprend une description des inondations survenues dans le passé, l'estimation des conséquences négatives potentielles y compris l'évolution de l'occupation du sol et la prise en compte du changement climatique.

Ces territoires à risques importants d'inondation font ensuite l'objet d'une cartographie :

- Pour trois scénarios : probabilité faible (événement de gravité extrême), moyenne (événement centennal) et forte (événement de moindre gravité) ;
- Comprenant des cartes des surfaces inondables (étendue, hauteur et vitesse des eaux) et des enjeux (nombre d'habitants, infrastructures économiques, installations, réseaux...).

Le secteur d'étude fait partie du Territoire à Risques d'Inondation de Bordeaux (TRI de Bordeaux, comprenant 28 communes), arrêté le 11/01/2013, et est soumis aux aléas suivants :

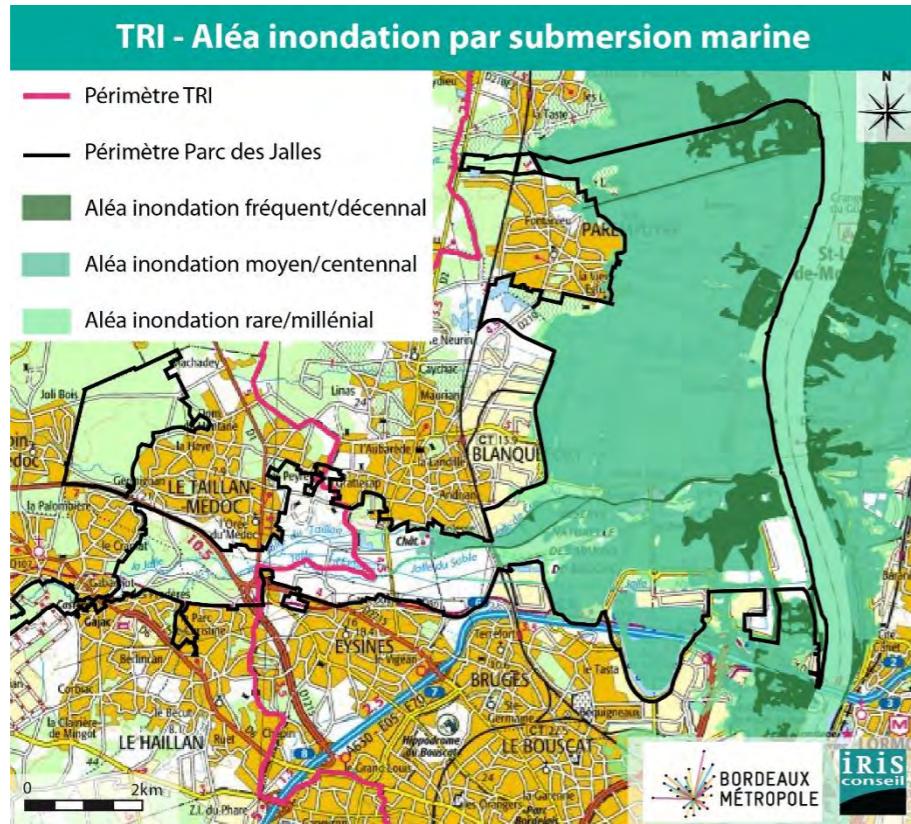


Figure 64 : Cartographie de l'aléa inondation par submersion marine (source : TRI Bordeaux)

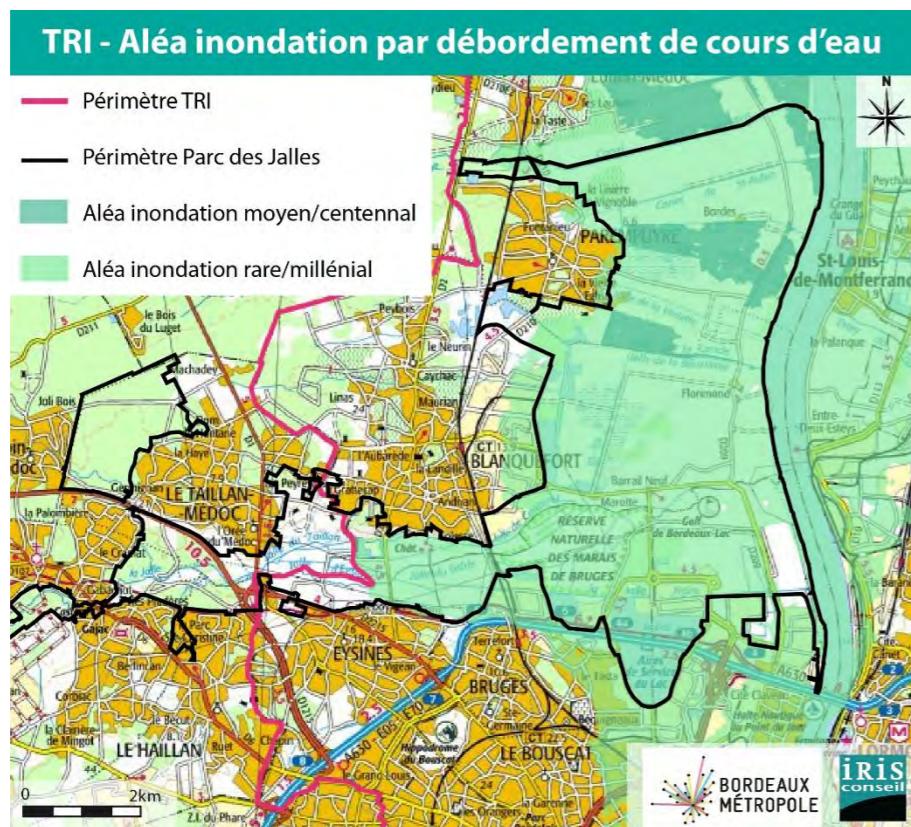


Figure 65 : Cartographie de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau (source : TRI Bordeaux)

Toutes les inondations sur le périmètre du TRI de Bordeaux se produisent à marée haute et mettent toutes en jeu de nombreux paramètres que ce soit le coefficient de marée, la surcote atmosphérique, la direction et l'intensité du vent et les débits des cours d'eau. Elles peuvent donc toutes être qualifiées d'inondations fluvio-maritimes.

**Le secteur d'étude se situe sur le Territoire à Risque Inondation Bordeaux.**

#### 2.5.1.4. Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) Estuaire de la Gironde

Les stratégies locales (une par TRI), définies sur la base d'un diagnostic approfondi, sont mises en œuvre de façon opérationnelle par des programmes d'actions concrets et priorisés (type PAPI, par exemple), selon les problématiques locales identifiées.

Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, le PAPI permet d'élaborer et de mettre en œuvre une politique globale pour lutter contre les inondations et leurs conséquences à l'échelle d'un bassin de risque cohérent.

Elaboré à la suite du PAPI d'intention conduit par le SMIDDEST de février 2013 à mai 2015, le PAPI Estuaire Gironde (2016-2021) vise à instaurer une stratégie de gestion, globale, efficace, cohérente et équilibrée des risques d'inondations sur l'estuaire de la Gironde, pour réduire la vulnérabilité des enjeux humains, économiques et environnementaux. Cette stratégie est animée et pilotée par le SMIDDEST, elle concerne 78 communes, 10 communautés de communes, 1 communauté d'agglomération, 1 métropole et 2 départements.

Le programme d'actions du PAPI, 2016-2021, s'articule autour de 7 axes :

- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- La surveillance, la prévision des crues et des inondations ;
- L'alerte et la gestion de la crise ;
- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;
- Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Le ralentissement des écoulements ;
- Les gestions des ouvrages de protection hydraulique.



Figure 66 : Périmètre du PAPI Estuaire Gironde (source : SMIDDEST)

**Les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines et Parempuyre font parties du périmètre du PAPI Estuaire Gironde. Une partie du Parc des Jalles est donc concernée par le PAPI Estuaire Gironde.**

## 2.5.2. Risques mouvements de terrain

Il existe plusieurs catégories de mouvements de terrain :

- Glissements de terrain ;
- Chutes de blocs et éboulement ;
- Effondrements ;
- Tassements par retrait/gonflement des argiles ;
- Coulées de boues ;
- Erosion de berges.

Au niveau du Parc des Jalles, deux types de mouvements de terrain sont recensés : affaissement/effondrement de cavités souterraines et retrait-gonflement des argiles.

### 2.5.2.1. Affaissements et effondrements de cavités

D'après le BRGM, des cavités sont présentes au niveau du projet :

- 1 cavité naturelle au Taillan-Médoc ;
- 3 cavités naturelles à Saint-Médard-en-Jalles ;
- 1 ouvrage civil à Blanquefort.

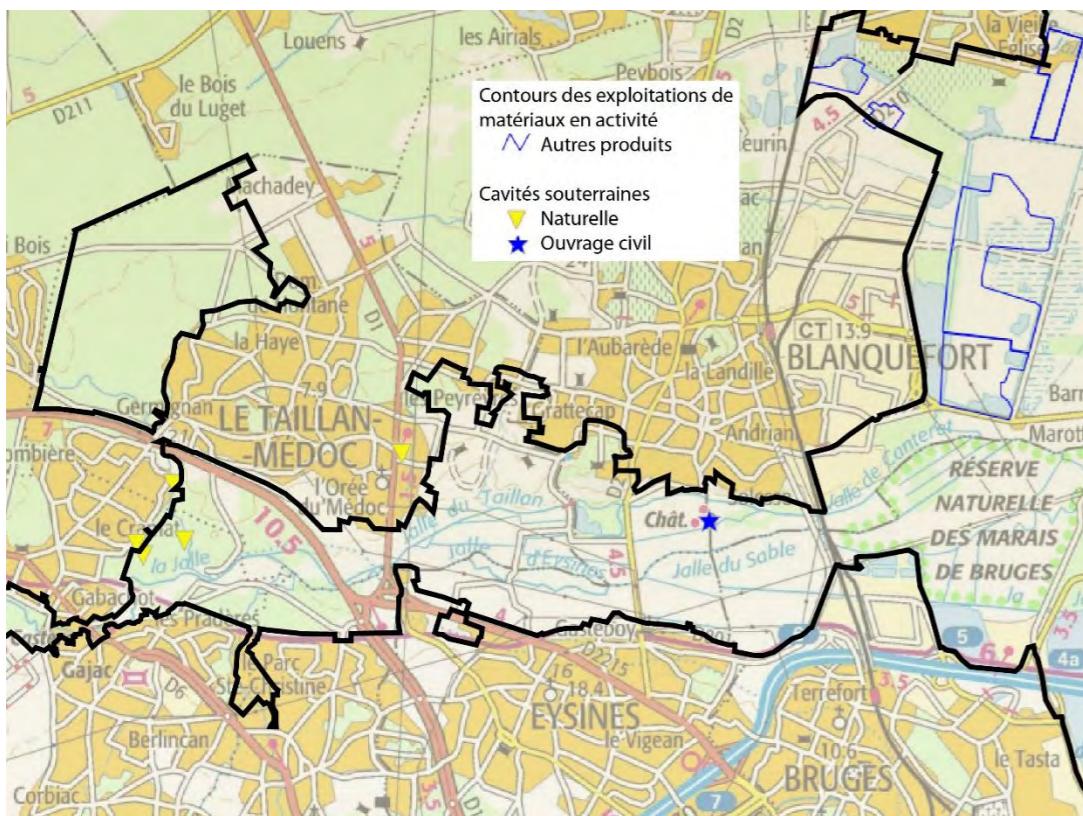


Figure 67 : Cavités recensées sur le site d'étude (source : Infoterre)

D'après la cartographie des carrières souterraines réalisée par le bureau des carrières du Département de la Gironde, le périmètre du Parc des Jalles ne présente pas de carrières souterraines.

### 2.5.2.2. Aléa retrait/gonflement des argiles

Le retrait par dessiccation des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface du sol (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur-et-à-mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

Les effets du phénomène se voient sur le long terme, la sécheresse durable ou simplement la succession de plusieurs années déficitaires en eau sont nécessaires pour le voir apparaître.

La lenteur et la faible amplitude des déformations rendent ces phénomènes sans danger pour l'homme, mais les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être très importants en cas de tassements différentiels.

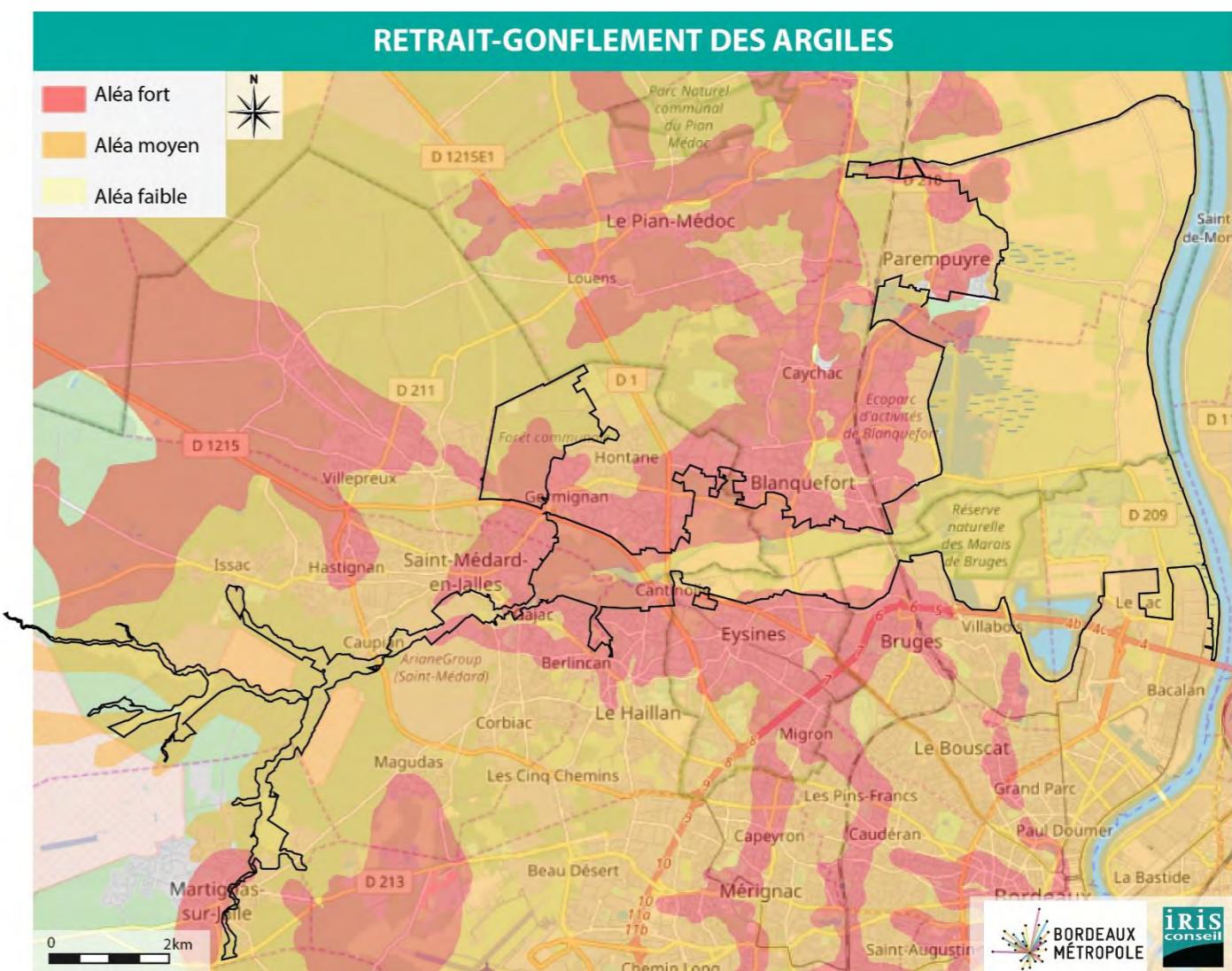


Figure 68 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la zone d'étude (source : BRGM)

Globalement, la zone d'étude est soumise à un aléa retrait-gonflement des argiles moyen à fort.

### 2.5.3. Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R. 563-1 à R. 563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

D'après le décret n° 2010-1255, le Parc des Jalles est classé en zone 1 et 2, correspondant à un risque très faible à faible.

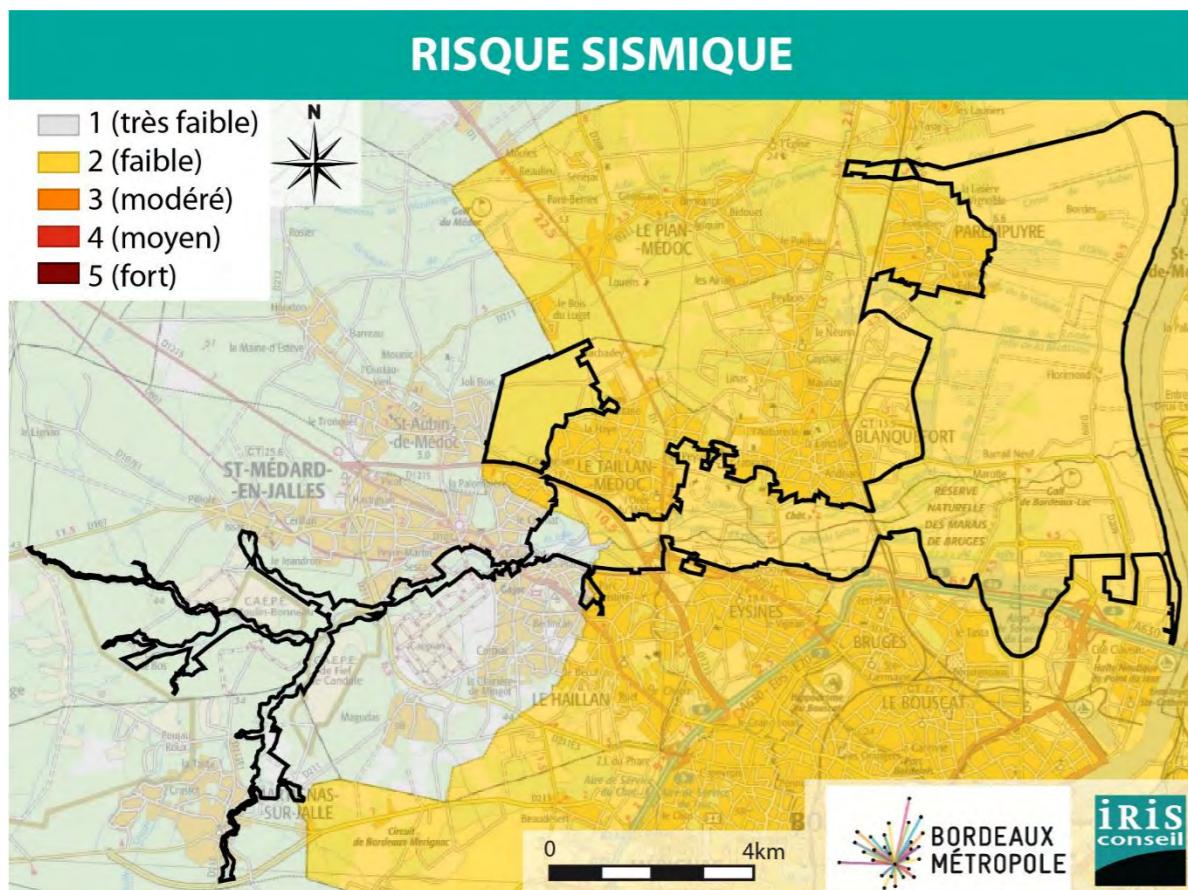


Figure 69 : Cartographie du zonage sismique sur le secteur d'étude (source : Infoterre)

### 2.5.4. Risque feux de forêt

Avec une moyenne de près de 1000 feux par an et de 1000 hectares incendiés, la Gironde reste le premier département français en termes de nombre de départs de feux de forêt. Ces dix dernières années ont d'ailleurs été marquées par cinq incendies de plus de 500 hectares (Lacanau en 2012, Captieux en 2014, Saint-Jean-d'Illac en 2015, Captieux en 2017 et Cissac-Médoc en 2017).

D'origine naturelle (liée à la foudre), provoqués de manière intentionnelle, ou bien résultant d'une imprudence (barbecue, mégot de cigarette, feu d'écobuage mal contrôlé, travaux...), les feux de forêt en Gironde peuvent devenir très dangereux. Face à ce risque, un règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies a été adopté en 2016 (arrêté préfectoral du 20 avril 2016).

D'après l'Atlas départemental du risque d'incendie de forêt en Gironde réalisé par le GIP ATGeRi, sur les 9 communes concernées par le Parc des Jalles :

- 7 communes sont classées en aléa faible (Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc et Parempuyre),
- Martignas-sur-Jalle et Saint-Médard-en-Jalles sont classées en aléa moyen.

Les communes de Saint-Médard-en-Jalles et Martignas-sur-Jalle sont concernés par un plan de prévention des risques d'incendies de forêts (arrêtés en août 2005 et novembre 2009).

**Le Parc des Jalles respectera les préconisations du règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies et des PPRIF de Saint-Médard-en-Jalles et Martignas-sur-Jalle.**

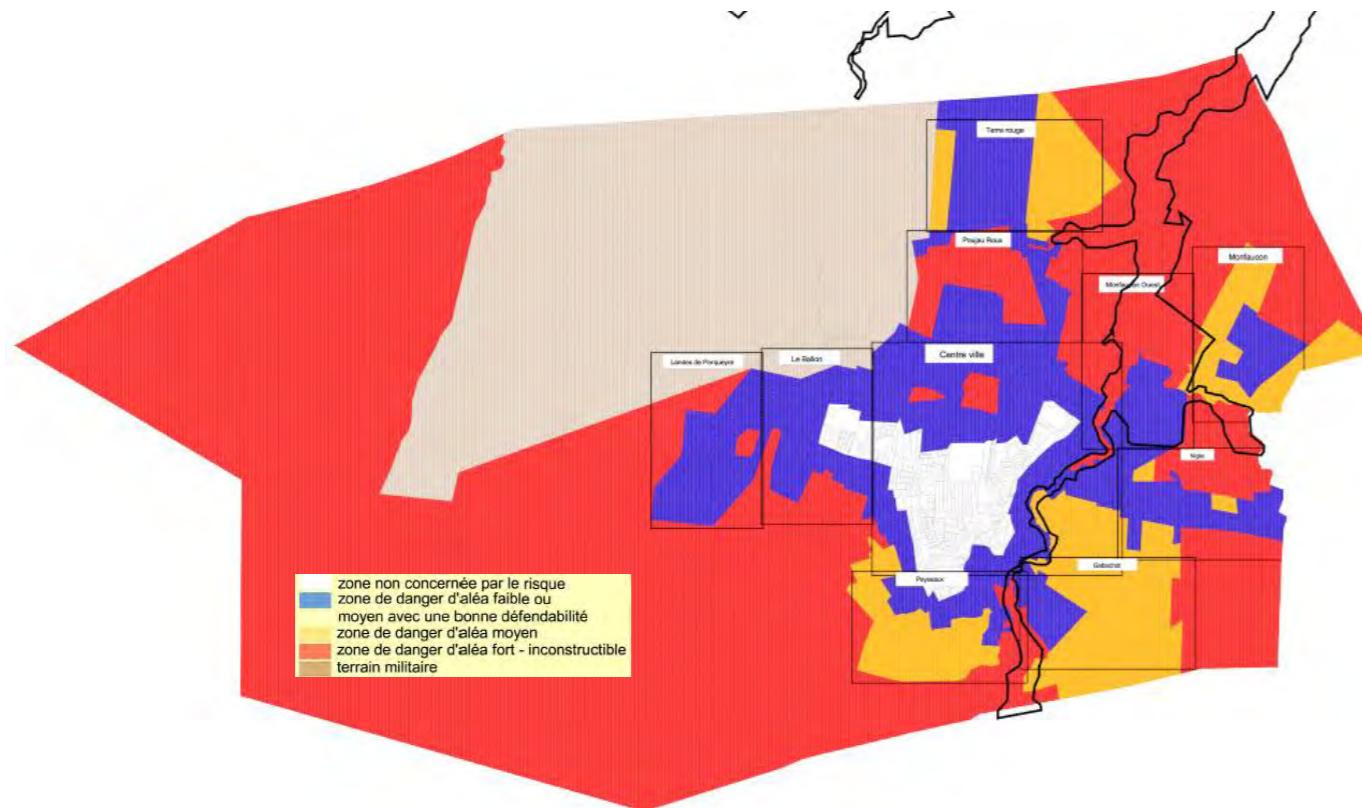


Figure 70 : PPRIF de Martignas-sur-Jalle (source : PLU Bordeaux Métropole)

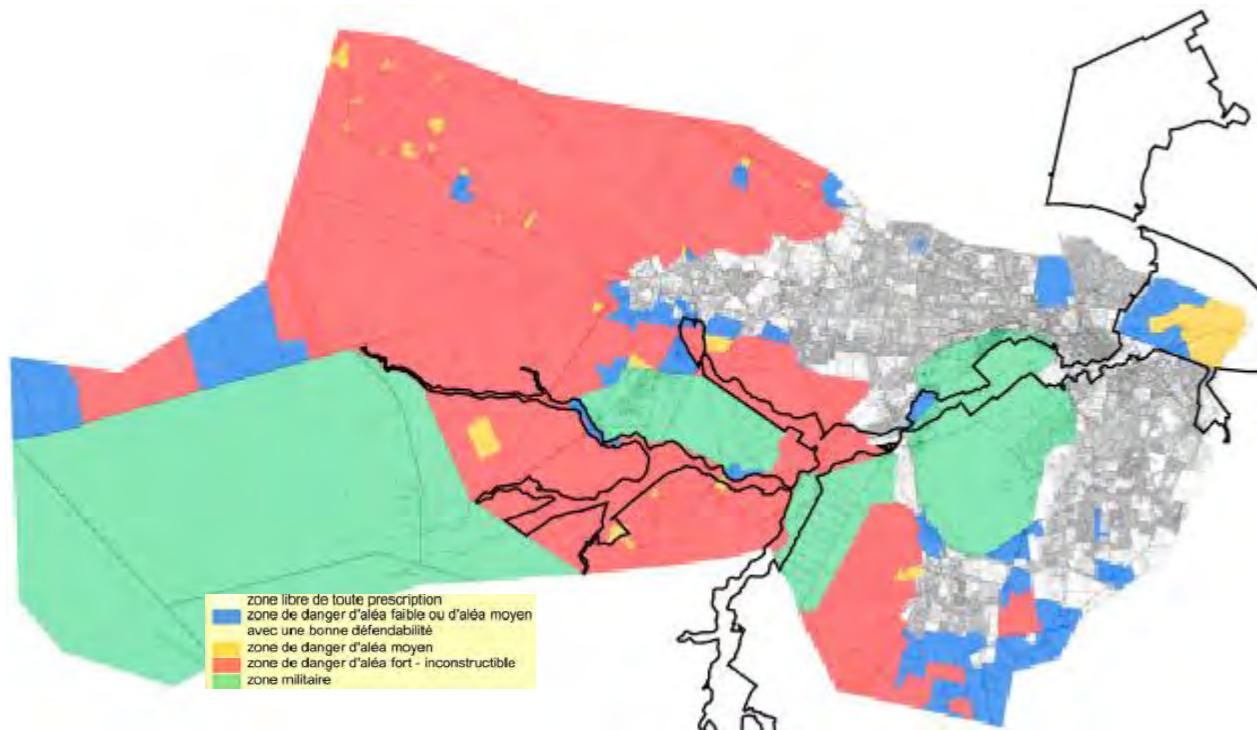


Figure 71 : PPRIF de Saint-Médard-en-Jalles (source : PLU Bordeaux Métropole)

## 3. Milieu humain

### 3.1. Présentation du territoire

Source : *Atlas régional Nouvelle Aquitaine de 2016* ; *Site de la région Nouvelle Aquitaine* ; *Site du Département de la Gironde* ; *Site de Bordeaux Métropole*

Le projet se situe dans la région Nouvelle Aquitaine et dans le département de la Gironde, sur le territoire de Bordeaux Métropole. Il se localise sur 9 communes de l'aire urbaine de Bordeaux Métropole : Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre et Saint-Médard-en-Jalles.

#### 3.1.1. Région Nouvelle Aquitaine

La région Nouvelle Aquitaine résulte de la fusion des anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes. Elle est la plus vaste région de France.

Elle est composée de 12 départements et s'étend sur 84 061 km<sup>2</sup>. Elle comporte 4 503 communes, dont 90% ont moins de 2 000 habitants.

L'organisation territoriale de la Nouvelle Aquitaine se structure autour de 153 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) :

- 1 métropole (Bordeaux Métropole) ;
- 1 communauté urbaine (Grand Poitiers) ;
- 25 communautés d'agglomération ;
- 126 communautés de communes.

L'économie de la Nouvelle Aquitaine repose essentiellement sur l'agriculture, la viticulture (vignobles de Bordeaux et Cognac), le tourisme, l'industrie aéronautique et spatiale, l'industrie pharmaceutique et parachimique et la céramique industrielle.

La région Nouvelle Aquitaine présente un peu moins de 6 millions d'habitants en 2019 (INSEE), avec une densité moyenne de 71 habitants au km<sup>2</sup>. Les plus fortes densités de population se retrouvent dans les zones urbaines, le long des infrastructures de communication et sur le littoral.

**Le projet se situe dans le département de la Gironde, au sein de la métropole bordelaise.**

### 3.1.2. Département de la Gironde

Le département de la Gironde comporte 535 communes. Les communes de Gironde sont regroupées en communautés de communes, communautés d'agglomération et métropole. Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) passent de 37 à 28.

La Gironde est le plus grand département de France avec une superficie d'environ 10 000 km<sup>2</sup>, soit presque 2% du territoire français. Il dispose du 1<sup>er</sup> réseau national de pistes cyclables.

En 2016, la population en Gironde comptait **1 566 679 habitants**.

La Gironde abrite la capitale régionale, Bordeaux, également le siège de la communauté urbaine, devenue métropole depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Ses infrastructures autoroutières, ferroviaires et aéroportuaires la relient au monde extérieur. La ligne à grande vitesse (LGV) la met à 2 heures de Paris. D'autres projets vont modifier le paysage de la métropole bordelaise.

Après le pont Jacques-Chaban-Delmas inauguré en 2013, le pont Simone Veil (anciennement nommé Jean-Jacques-Bosc), inscrit dans le développement du quartier de la gare Saint-Jean (opération d'intérêt national Euratlantique), devrait être mis en service en 2023.

Un autre projet, le programme 45<sup>e</sup> parallèle, concerne l'aménagement d'un vaste ensemble immobilier à l'entrée de la zone aéroportuaire de Bordeaux Mérignac. Le trafic de cet aéroport, de rayonnement international, atteint un peu plus de 6,7 millions de passagers en 2018.

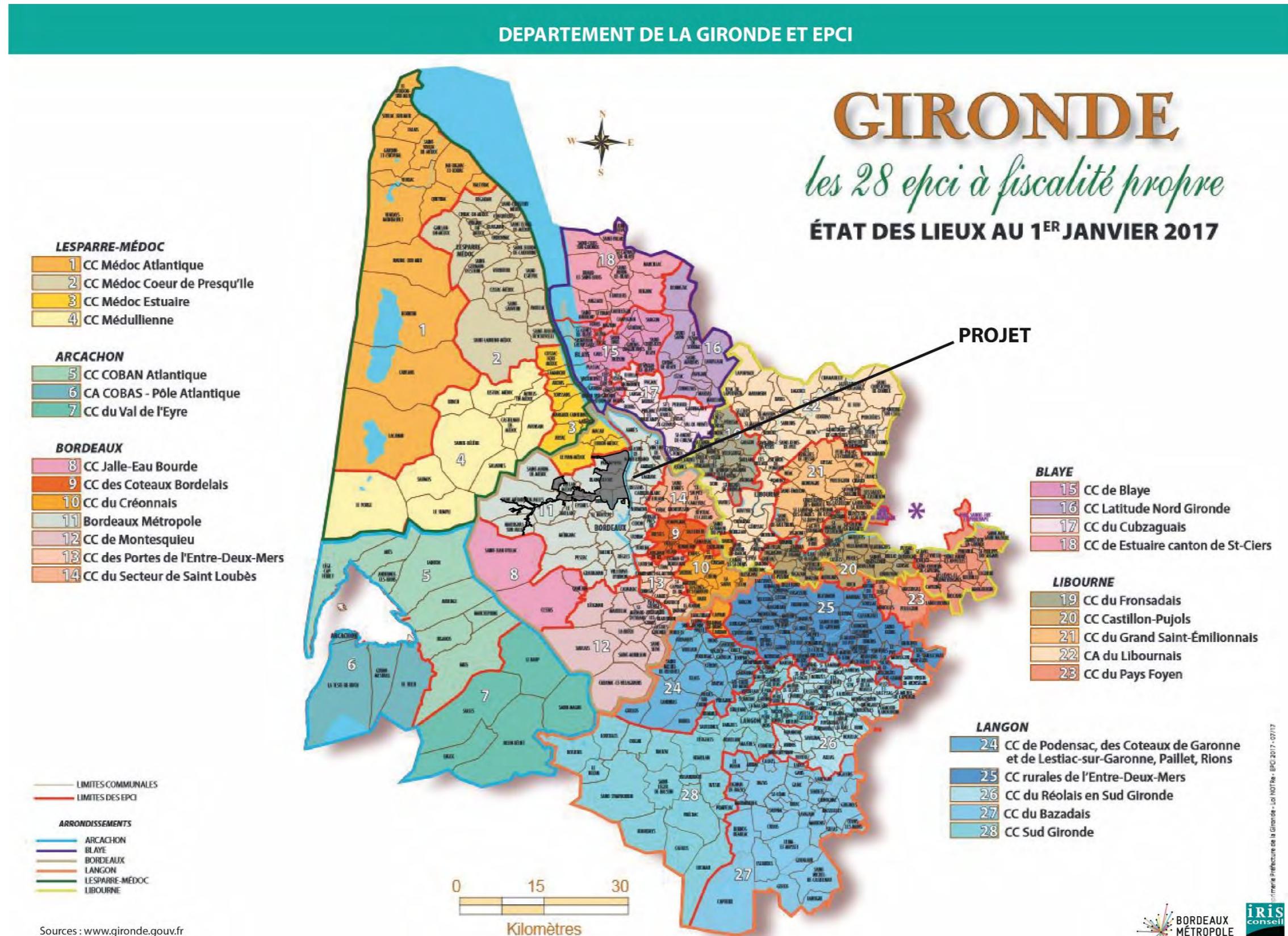


Figure 72 : Les EPCI dans le département de la Gironde

### 3.1.3. Bordeaux Métropole

Le projet fait partie du territoire de la métropole de Bordeaux.

Bordeaux Métropole regroupe 28 communes réparties sur les deux rives de la Garonne (26 communes de l'agglomération de Bordeaux et les communes d'Ambès et de Saint-Louis-de-Montferrand) et présente une superficie de 57 830 ha.

Elle a pris la suite de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB) au 1<sup>er</sup> janvier 2015, à la suite du décret du 23 décembre 2014 pris en exécution de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014. Bordeaux Métropole a pour président M. Patrick Bobet, maire du Bouscat.

Bordeaux Métropole est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) qui intervient sur les compétences transférées par les communes ou instituées par la loi, à l'intérieur de son périmètre géographique.

Les compétences historiques de Bordeaux Métropole sont les suivantes : le développement économique, l'urbanisme, l'habitat, l'environnement (tri, collecte et traitement des déchets), l'eau et l'assainissement, les transports urbains et scolaires, les déplacements, la voirie, la signalisation, le stationnement, l'enseignement, le marché d'intérêt national, les parcs cimetières, l'archéologie préventive, l'aménagement numérique.

L'établissement public gère tous les équipements du quotidien qui améliorent le cadre de vie des habitants de l'agglomération. Il concrétise également des projets urbains de grande envergure : le tramway, l'aménagement des quais, le pont Jacques-Chaban-Delmas, ...

La Métropole étend son champ d'intervention, tout en recherchant la complémentarité avec les communes. Les compétences de l'établissement public portent sur :

- Le développement et l'aménagement économique, social et culturel : Création, aménagement et gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire, Construction, aménagement, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, socioculturels, socio-éducatifs et sportifs d'intérêt métropolitain, Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme, ...
- Aménagement de l'espace métropolitain :
  - Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document en tenant lieu ou carte communale ; définition, création et réalisation d'opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain ; actions de valorisation du patrimoine naturel et paysager ; constitution de réserves foncières
  - Organisation de la mobilité au sens des articles L. 1231-1, L. 1231-8 et L. 1231-14 à L. 1231-16 du code des transports ; création, aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; abris de voyageurs ; parcs et aires de stationnement et plan de déplacements urbains
  - ...
  - Création, aménagement et entretien des espaces publics dédiés à tout mode de déplacement urbain ainsi qu'à leurs ouvrages accessoires
- Politique locale de l'habitat : Programme local de l'habitat (PLH), Politique du logement ; aides financières au logement social ; actions en faveur du logement social ; actions en faveur du logement des personnes défavorisées, ...

- Politique de la ville : Élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville ; Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance ; Programmes d'actions définis dans le contrat de ville
- Gestion des services d'intérêt collectif : Assainissement et eau ; Création, gestion, extension et translation des cimetières et sites cinériaires d'intérêt métropolitain ainsi que création, gestion et extension des crématoriums ; Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national ; Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie du présent code ; Service public de défense extérieure contre l'incendie ;
- Protection et de mise en valeur de l'environnement et de politique du cadre de vie : Gestion des déchets ménagers et assimilés ; Lutte contre la pollution de l'air ; Lutte contre les nuisances sonores ; Contribution à la transition énergétique ; Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ; Elaboration et adoption du plan climat-air-énergie territorial en application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable ; Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz ; Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains ; Création et entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables, en application de l'article L. 2224-37 du présent code ; Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement, ...
- ...

Parmi les grands projets, voté en 2011, le Projet métropolitain de La Cub a défini parmi les grands chantiers à entreprendre sur le territoire, les « 55 000 hectares pour la nature », véritable pendant du projet « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » de l'agglomération bordelaise.

Coteaux, forêts, vallées, marais, plaines, prairies humides : multiples sont les paysages naturels et agricoles qui dessinent le territoire de Bordeaux Métropole. Intégrés dans le tissu urbain ou étendus aux abords des villes, ils constituent plus de la moitié des 55 000 hectares du territoire (58 000 hectares depuis 2013 avec l'intégration de Martignas-sur-Jalle dans la métropole bordelaise). Un cadre naturel préservé est propice au développement urbain. Aussi, la préservation et la valorisation de ce patrimoine naturel constituent l'un des grands défis à relever pour un développement durable de la métropole et pour son attractivité (qualité de vie).

Le rôle de la nature dans une agglomération est ainsi appréhendé, aussi bien dans ses fonctions sociale (loisirs, cadre de vie par les services rendus par la Nature : gestion des eaux pluviales, rafraîchissement de l'air, pollinisation des cultures, ...), qu'économique (agriculture urbaine, tourisme vert) ou environnementale (biodiversité).

**Le projet se situe sur le territoire de Bordeaux Métropole et impactera les communes situées au nord-ouest de la métropole. Pour rappel, les communes concernées par le projet du Parc des Jalles sont : Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre et Saint-Médard-en-Jalles.**

**Le projet d'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain (OAIM) du Parc des Jalles, sur 5 909 ha, concourt au grand projet métropolitain « 55 000 hectares pour la nature ».**

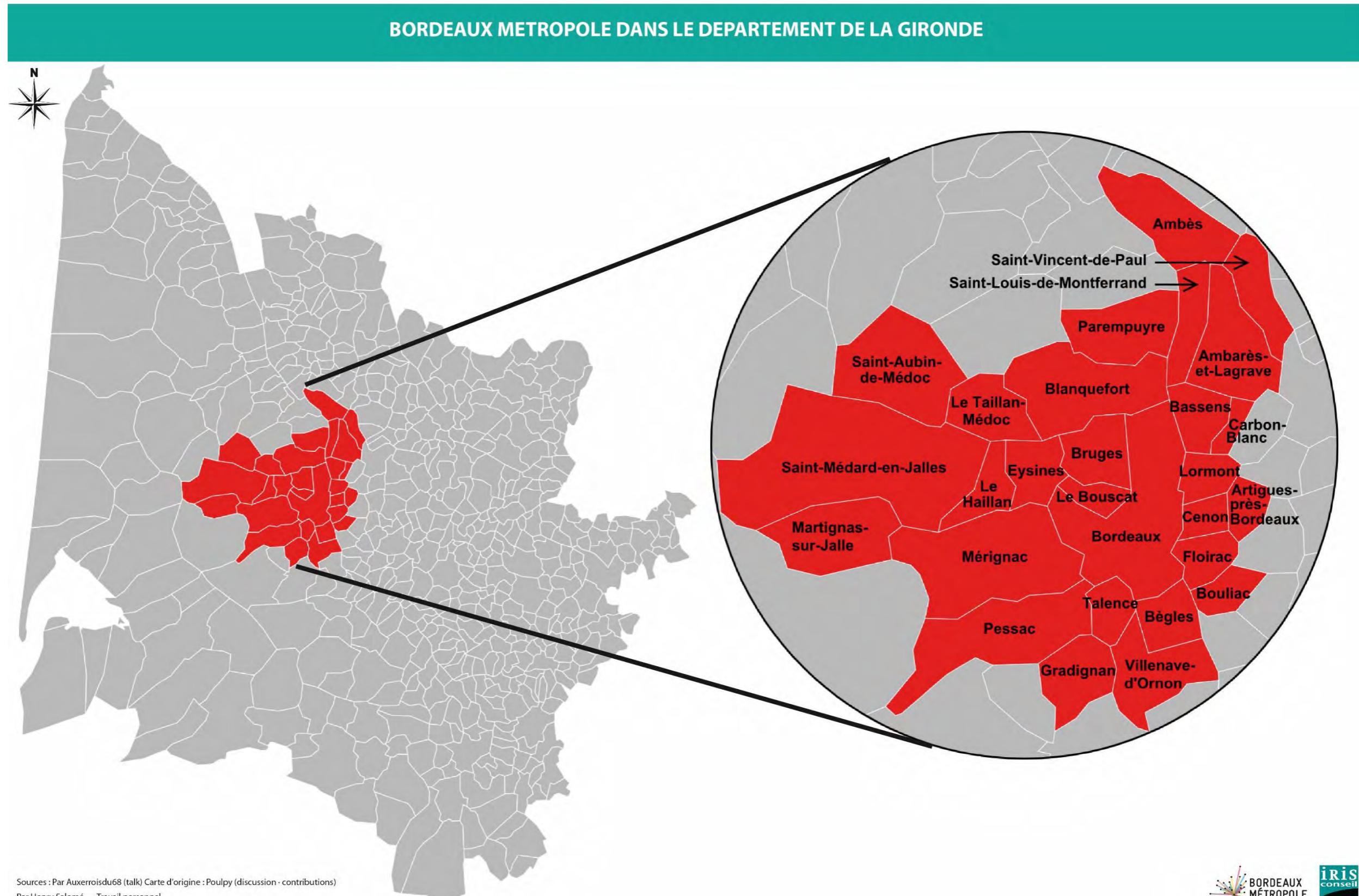


Figure 73 : Communes présentes dans Bordeaux Métropole

## 3.2. Paysages et occupation du sol

Sources : *Diagnostic paysager du Parc des Jalles – agence BASE – août 2019 ; Corine Land Cover 2018*

### 3.2.1. Paysages

Vaste espace agricole et naturel de 6 000 ha situé au nord de la métropole Bordelaise, le Parc des Jalles réuni des enjeux liés à l'accueil du public, la valorisation de l'agriculture et la préservation de la biodiversité.

S'il prend place au sein d'une entité géographique unitaire, la beauté cachée du Parc des Jalles réside dans la mosaïque de situations paysagères qui le compose : prairies bocagères, berges des jalles, ripisylves boisés, terres maraîchères, points de vue sur le fleuve... Si les prairies et les grandes cultures représentent en surface la majeure partie du Parc des Jalles, la vallée maraîchère symbole du maintien de l'agriculture péri-urbaine concentre la grande partie des représentations paysagères.

Le territoire du Parc des Jalles s'étend sur la vallée de la jalle de Blanquefort s'ouvrant sur la Garonne et la plaine alluviale du marais de Blanquefort et Parempuyre. L'eau représente le thème fédérateur du Parc des Jalles. Ces différentes formes de l'eau génèrent des dessins variés, que ce soit le cours sinueux des jalles non canalisées, la ligne pure et régulière des fossés et canaux ou encore les grandes étendues planes des lacs et étangs.

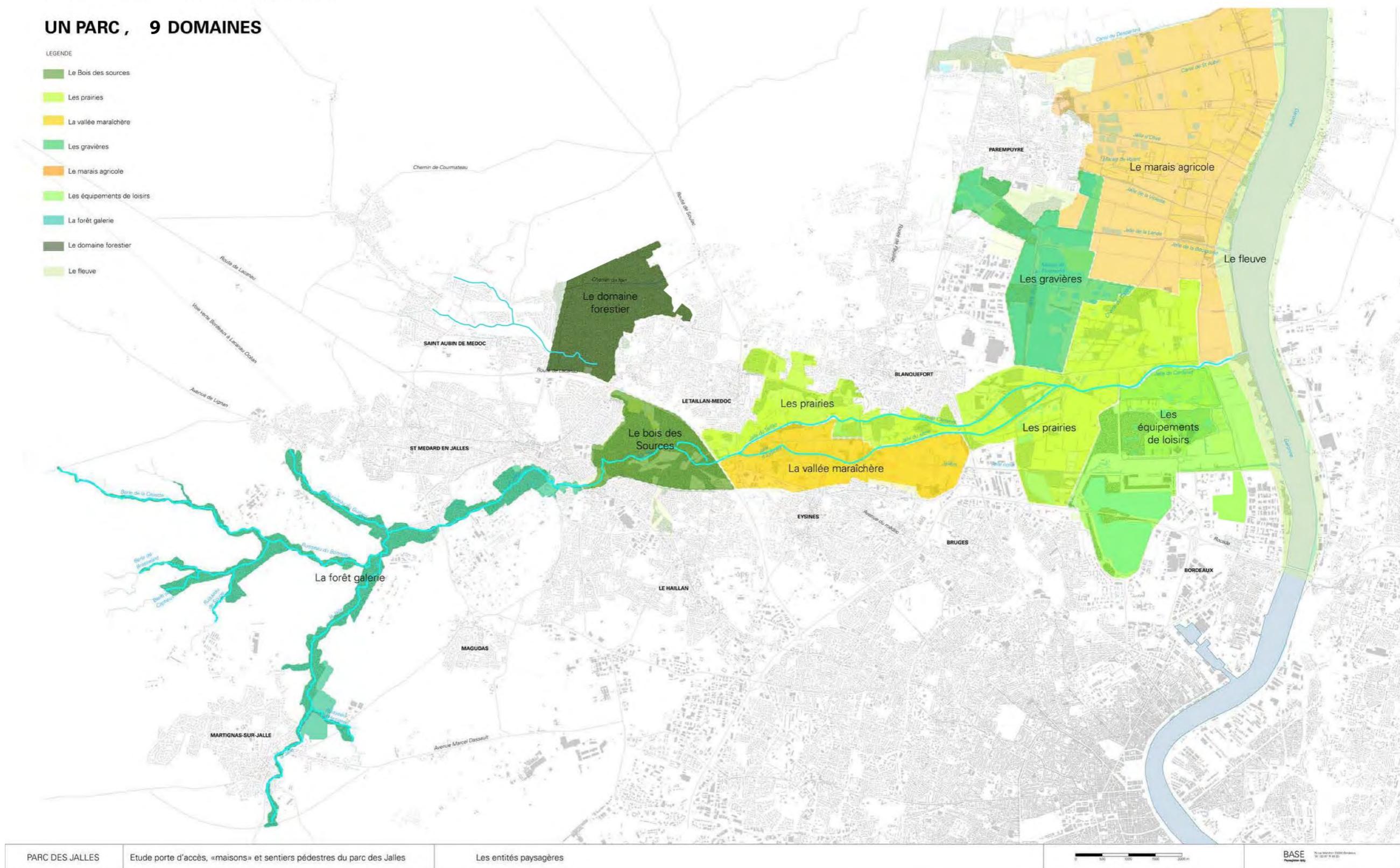
Neuf entités paysagères peuvent être identifiées au sein du Parc des Jalles :

- Le bois des sources,
- Les prairies,
- La vallée maraîchère,
- Les gravières,
- Le marais agricole,
- Le fleuve,
- Les équipements de loisirs,
- La forêt galerie,
- Le domaine forestier.

La description des entités, caractéristiques et photographies, est issue du diagnostic paysager réalisé par l'agence paysagiste BASE en août 2019.

## ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE ENTITÉS PAYSAGÈRES

UN PARC , 9 DOMAINES



**Figure 74 : Les entités paysagères du Parc des Jalles (source : Diagnostic paysager du Parc des Jalles – agence BASE – août 2019)**

### LE BOIS DES SOURCES :



Communes : St Médard en j. /Haillan/Taillan-Médoc

Superficie : 285 ha

Forme de l'eau : ruisseau sauvage

Formation végétale: Forêt mixte

Activités : Zone de captage des sources

Niché à l'arrière d'un tissu pavillonnaire offrant peu de porosités et d'une infrastructure routière majeure (D1215, liaison Bordeaux-Lacanau), le Bois des Sources est un site peu connu du territoire du Parc des Jalles. Il est composé d'un boisement mixte de chêne et de pins protégés au titre des espaces boisés classés au PLU 3.1.

Cet ensemble forestier abrite les sources du Thil, zone de captage d'eau potable. La jalle principale scinde le boisement d'ouest en est, rythmée par des confluences avec les ruisseaux affluents et une division en deux bras de jalle à l'approche du secteur de Cantinolle. Le cœur du bois s'ouvre sur de vastes clairières bordées par la jalle mais non accessibles au public du fait du périmètre de protection des sources. Le bois des sources s'exploré par un réseau sinueux de chemins en sable offrant un parcours à travers un sous-bois essentiellement dominé par la fougère aigle. L'ensemble forestier est composé de sujets de maturités diverses offrant ainsi un paysage végétal aux formes et tailles diversifiées : jeunes baliveaux, cépées et sujets matures. L'eau est omniprésente au sein du bois, au-delà du parcours structurant de la jalle principale, le massif est constellé de dépressions humides offrant des stations marécageuses composées d'un cortège végétal associé aux mares et milieux humides (carex, joncs, etc.).

Le réseau de cheminements existants mène le visiteur au moulin du Moulinat, patrimoine bâti caractéristique des moulins des Jalles jalonnant le réseau hydrographique du parc.



### LES PRAIRIES :



Communes : Le Taillan-Médoc / Blanquefort / Bruges

Superficie : 1175 ha

Forme de l'eau : jalle canalisée, étangs marécageux, fossés humides

Formation végétale: prairie humide, boisements rivulaires, haies bocagères

Activités : Elevage bovin, réserve naturelle nationale

Les prairies du Parc des Jalles présentent des espaces à forte naturalité dominées par l'élevage bovin. Véritable rotule paysagère entre la vallée maraîchère et l'ouverture sur le marais agricole, la réserve naturelle du marais de Bruges au cœur du Parc des Jalles amorce le delta des jalles vers la Garonne. Elle concentre le reliquat paysager des paysages originels de la vallée des jalles avant la canalisation des cours d'eau. La jalle libre peut ainsi se dilater et former de vastes espaces de marais propices au développement d'une biodiversité patrimoniale. Les jalles de cette unité paysagère sont bordées d'une ripisylve formant par endroits de véritables forêts rivulaires. Un maillage dense de haies bocagères associées à un réseau de fossés se déploie à partir des boisements et forme l'armature paysagère des prairies du parc des Jalles. Au-delà de la réserve naturelle de Bruges, les prairies humides renferment les traces des anciennes jalles libres avant leur canalisation, indices discrets d'un paléopaysage révolu. Élément majeur du patrimoine bâti et historique du parc des Jalles, la forteresse médiévale de Blanquefort se dresse au cœur des prairies humides de la jalle Neuve.

Les coteaux au nord de la vallée maraîchère sont composés d'espaces prairiaux et d'un vignoble, ils offrent des points de vue privilégiés sur le Parc des Jalles depuis les rives urbaines du Taillan-Médoc.



### LA VALLEE MARAICHERE :



Communes : Le Taillan-Médoc / Blanquefort / Bruges / Eysines

Superficie : 415 ha

Forme de l'eau : jalle fonctionnelle et endiguée, fossés de drainage, irrigation

Formation végétale: Cultures de pleine terre

Activités : Maraîchage

L'échancrure paysagère dessinée par la jalle du Taillan et la jalle d'Eysine forme une vallée largement dominée par une activité agricole maraîchère.

Cet espace d'agriculture péri-urbaine concentre aujourd'hui la majorité des représentations paysagères liées au parc des Jalles. Il offre un paysage relativement ouvert composé de cultures maraîchères et marqué par quelques boisements relictuels disséminés entre les parcelles. Le paysage bâti est composé de serres, hangars agricoles et habitations des maraîchers disséminés de manière éparses. Les pylônes électriques des lignes à haute tension marquent des verticalités métalliques sur les paysages lointains. Malgré l'important potentiel de production que représente la vallée maraîchère pour alimenter la métropole, on déplore la présence de terrains en friche ou pâturés par les chevaux, témoins de la complexité du maintien et du développement de l'activité agricole dans ce secteur. La jalle d'Eysine et la jalle du sable présentent un faciès paysager très fonctionnel : jalle encaissée entre deux digues portant les cheminements, absence de ripisylve. Le cours de l'eau est canalisé de manière à faciliter l'irrigation et le drainage des parcelles.

Le cours de la jalle est jalonné par deux moulins patrimoniaux : le moulin blanc, bistrot accueillant du public et le moulin noir aujourd'hui privé.



### LES GRAVIERES :



Communes : Parempuyre / Blanquefort

Superficie : 510 ha

Forme de l'eau : plan d'eau

Formation végétale: Berges à hélophytes, boisements rivulaires

Activités : Aviron, baignade, guinguette, extraction de matériaux, chasse



### LE MARAIS AGRICOLE :



Communes : Parempuyre

Superficie : 1590 ha

Forme de l'eau : canal, fossé

Formation végétale: Prairies et grandes cultures

Activités : Élevage, maïsiculture, chasse

Le marais agricole du Parc des Jalles offre un paysage horizontal de grands espaces ouverts composés de prairies humides et de grandes cultures. Les jalles canalisées sur un tracé rectiligne, les canaux, les fossés de drainage et les routes dessinent une armature paysagère suivant une trame en peigne perpendiculaire à la Garonne. Le paysage lointain offre des vues sur les coteaux boisés. Des lacs de tonnes sont disséminés à travers les cultures et les prairies. Cette unité paysagère ne présente quasiment pas de boisement et le maillage bocager est relativement faible. L'avenue de Labarde, axe routier très emprunté qui relie le médoc à la métropole bordelaise crée une coupure importante sur un axe nord-sud sur l'ensemble de l'unité paysagère. Quelques constructions s'accrochent à cet axe, notamment des centres équestres et le château et la tour de Grattequina se dressant en berges de Garonne.



### LE FLEUVE :



Communes : Bordeaux / Blanquefort / Parempuyre

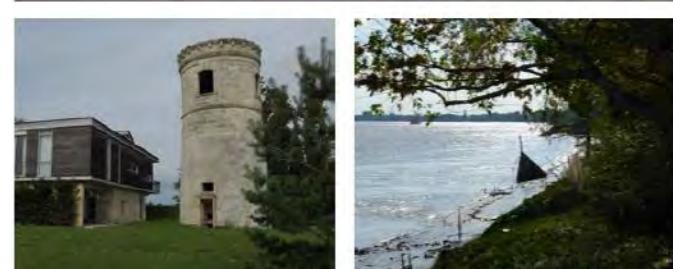
Superficie : 150 ha

Forme de l'eau : fleuve

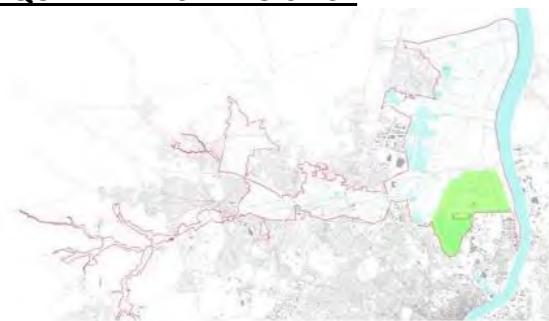
Formation végétale: Ripisylve et berges vaseuses

Activités : Pêche

En aval des écluses, les jalles s'évasent et regagnent en naturalité à leur confluence avec la Garonne. Les berges de Garonne présentent un paysage largement ouvert où la largeur du fleuve laisse entrevoir au loin la rive est et les paysages de l'entre-deux-mers. Au grès des marées, l'estran dévoile ses berges vaseuses abritant une flore spécifique et patrimoniale. Deux « ports » s'installent en rive de Garonne : le port de Grattequina à vocation commerciale et industrielle et le port Lagrange au charme discret et composé d'un hameau de quelques pavillons. Le cordon de ripisylve est très étroit et s'installe en rive de la digue longeant le fleuve. Patrimoine bâti emblématique de la Garonne, les berges abritent plusieurs carrelets de pêcheurs en plus ou moins bon état.



### LES EQUIPEMENTS DE LOISIRS :



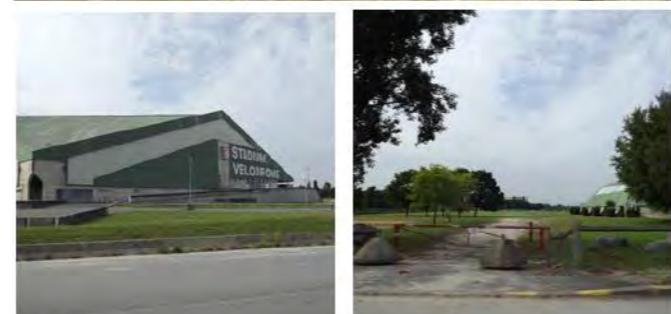
Communes : Bordeaux / Bruges

Superficie : 780 ha

Forme de l'eau : lac et jalles busées, canalisées

Formation végétale: Bois, ripisylve, jardins

Activités : Golf, sport, événementiel, baignade



En lisière du tissu urbain métropolitain, le secteur des équipements de loisirs offre une mosaïque de sites récréatifs ouverts au public de diverses natures. Il concentre des équipements sportifs et événementiels majeurs à l'échelle de la métropole : le nouveau stade de Bordeaux, le stadium vélodrome et ses installations sportives municipales, le parc des expositions et le golf de Bordeaux. Ses équipements dimensionnés pour l'accueil d'un public important génèrent des infrastructures routières larges et arides (cours Jules Ladouleau notamment) associés à de vastes giratoires et nappes de parking. Le paysage vécu par le piéton est marqué par la présence de clôtures créant des enceintes hermétiques entre les différentes plaques d'équipements. Cette unité paysagère présente aussi des équipements « nature » d'envergure métropolitaine : le lac de Bordeaux, le Bois de Bordeaux et le Parc Floral. Ces paysages rivulaires, boisés et jardinés enrichissent la palette paysagère du Parc des Jalles. La présence de l'eau est largement marquée par la vaste étendue du lac, on la retrouve aussi de manière plus discrète avec la présence de la jallière sur ce secteur. Ici, la jalle est canalisée sur un tracé rectiligne qui s'infiltre entre les infrastructures et se donne peu à voir depuis les espaces publics.

### LA FORET GALERIE :



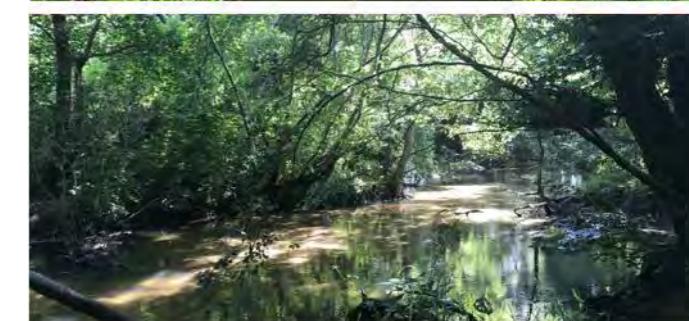
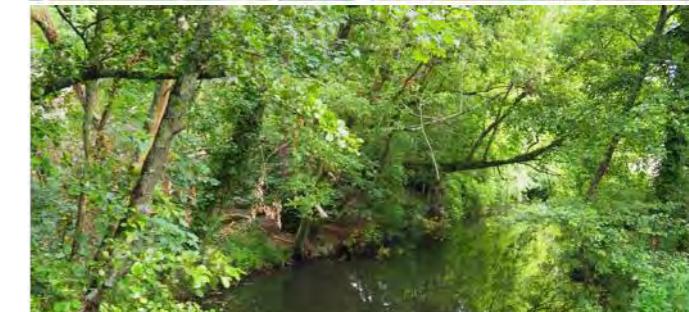
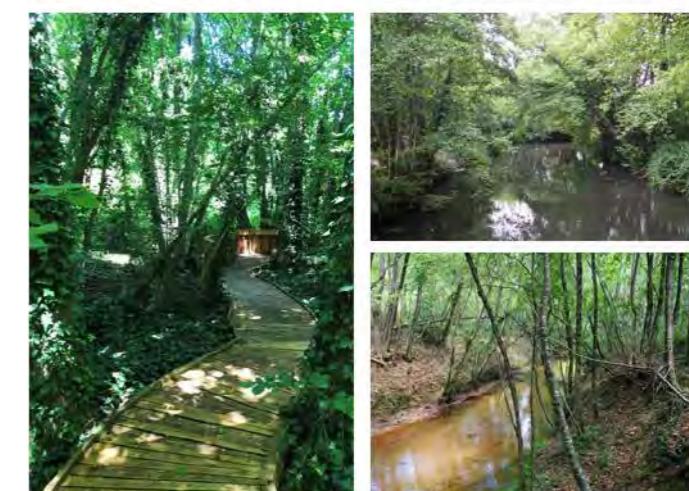
Communes : Martignas-sur-Jalle / St Medard en Jalles

Superficie : 465 ha

Forme de l'eau : rivière

Formation végétale: forêt galerie

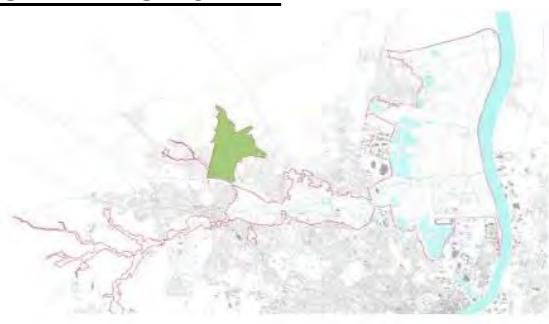
Activités : Promenade des initiés



La forêt galerie se déploie sur les communes de St-Médard-en-Jalles et Martignas-sur-Jalle. Le chevelu hydrographique parcourt le plateau landais et déploie un cordon rivulaire forestier créant une voûte arborée sur le cours d'eau tout le long de son parcours. Espace à très forte naturalité, la jalle est ici une véritable rivière large et libre d'expansion.

Ses berges sont largement végétalisées de plantes héliophytes. Un réseau de sentiers accessibles depuis les franges pavillonnaires permet de pénétrer au cœur de la forêt galerie et de profiter de la fraîcheur d'une très belle balade rivulaire sous les chênes, rythmée par des plages sableuses et les confluences avec d'autres affluents. Un microrelief amène le promeneur à cheminer tantôt à niveau ou en aplomb de la jalle.

### LE DOMAIN FORESTIER :



Communes : Le Taillan-Médoc / St-Aubin-de-Médoc

Superficie : 440 ha

Forme de l'eau : fossé sec

Formation végétale: Boisement mixte

Activités : Promenade équestre et pédestre ,  
sylviculture

Le vaste domaine forestier du Parc des Jalles s'étale sur les communes du Taillan-Médoc et de St-Aubin-de-Médoc. Il est composé d'une forêt mixte de feuillus et de conifères associés à une strate basse d'arbustes de sous-bois et de fougères. Le boisement est assez dense et forme une galerie arborée au-dessus des sentiers. Les sujets sont plus ou moins matures selon les parcelles rencontrées, présentant ainsi des typologies forestières diversifiées : futaie mature de feuillus ou résineux, taillis forestiers, fourrés arbustifs, lande ligneuse... Les accès à cette forêt sont assez confidentiels et se situent essentiellement à l'arrière des franges pavillonnaires. Des chemins sinués et de grandes allées cavalières permettent aux promeneurs, joggeurs et cavaliers de parcourir le massif forestier. La présence de l'eau est assez discrète car le ruisseau du monastère qui parcourt le domaine apparaît comme asséché une partie de l'année.



## SYNTHÈSE DES MOTIFS PAYSAGERS PAR ENTITÉS

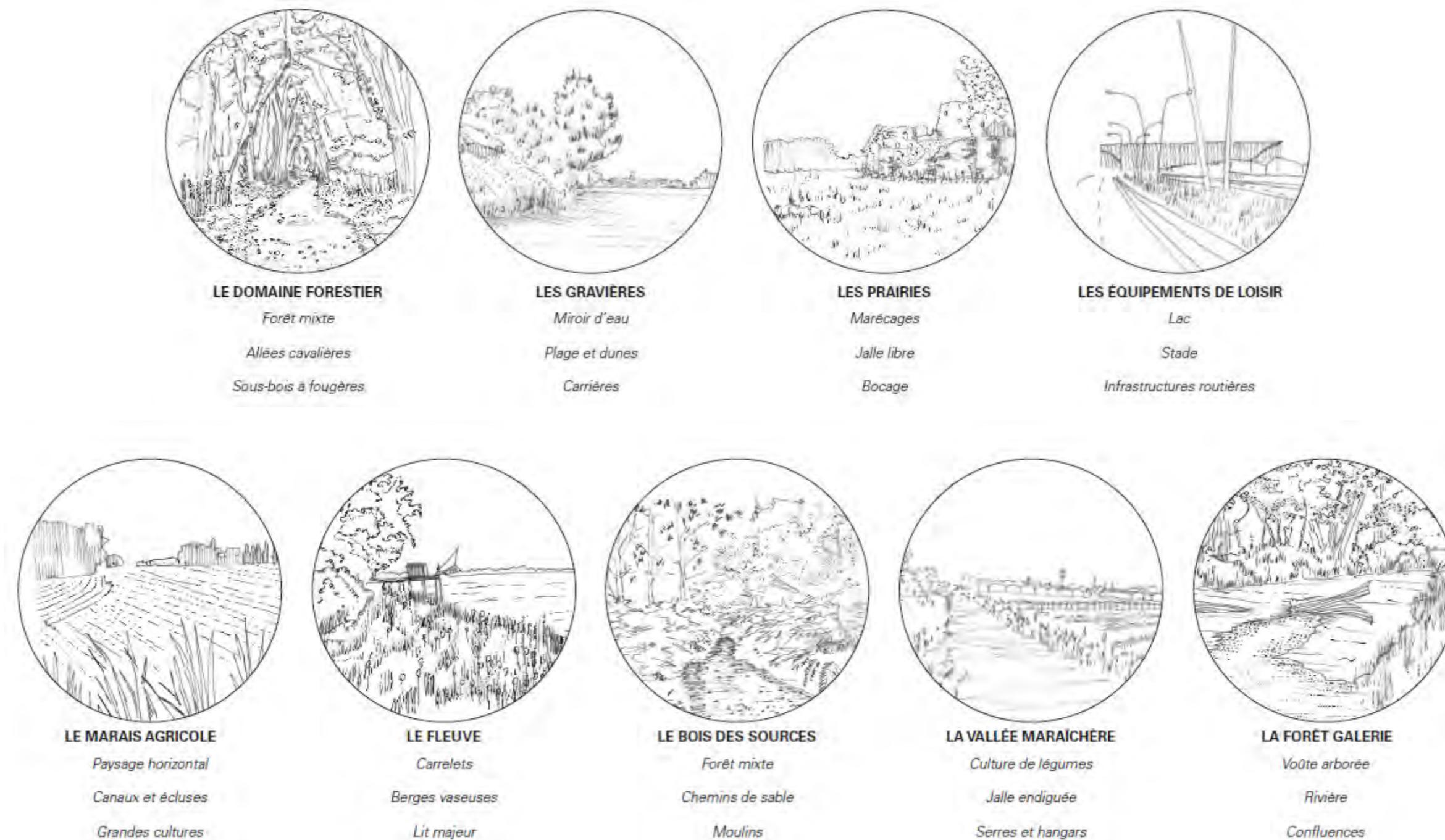


Figure 75 : Synthèse des motifs paysagers par entité du Parc des Jalles (source : Diagnostic paysager du Parc des Jalles – agence BASE – août 2019)

Le Parc des Jalles est composé d'une mosaïque de situations paysagères : prairies bocagères, berges des jalles, ripisylves boisés, terres maraîchères, points de vue sur le fleuve, ... Si les prairies et les grandes cultures représentent en surface la majeure partie du Parc des Jalles, la vallée maraîchère symbole de l'agriculture péri-urbaine concentre la grande partie des représentations paysagères. L'eau représente le thème fédérateur du Parc des Jalles (vallée de la jalle de Blanquefort, plaine alluviale du marais de Blanquefort et Parempuyre).

Neuf entités paysagères peuvent être identifiées au sein du Parc des Jalles : le bois des sources, les prairies, la vallée maraîchère, les gravières, le marais agricole, le fleuve, les équipements de loisirs, la forêt galerie et le domaine forestier.

### 3.2.2. Occupation du sol

Le territoire du Parc des Jalles est dominé par les terres agricoles : « 211. Terres arables hors périmètres d'irrigation », « 231. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » et « Systèmes culturaux et parcellaires complexes ». Le reste se répartit entre des zones forestières, des marais et plans d'eau, des zones de tissus urbains discontinus et de quelques zones industrielles ou commerciales. Les forêts sont principalement concentrées dans l'ouest du Parc des Jalles et les zones agricoles à l'est. La périphérie de Bordeaux subit une forte pression d'urbanisation ce qui a entraîné une diminution de la Surface Agricole Utile (voir chapitre 3.7.1.2). Une autre dynamique concerne la fermeture de milieux en raison de la déprise agricole dans certains secteurs.

**La pression d'urbanisation est croissante en lien avec la proximité de la métropole bordelaise au sud-est du territoire. La déprise agricole entraîne notamment la fermeture de milieux.**

**La maîtrise de la consommation de l'espace permettra de limiter l'étalement urbain et la segmentation des espaces naturels et des corridors écologiques du Parc des Jalles.**

**Le soutien de l'élevage et de l'agriculture préservera les paysages, les milieux ouverts typiques du territoire.**

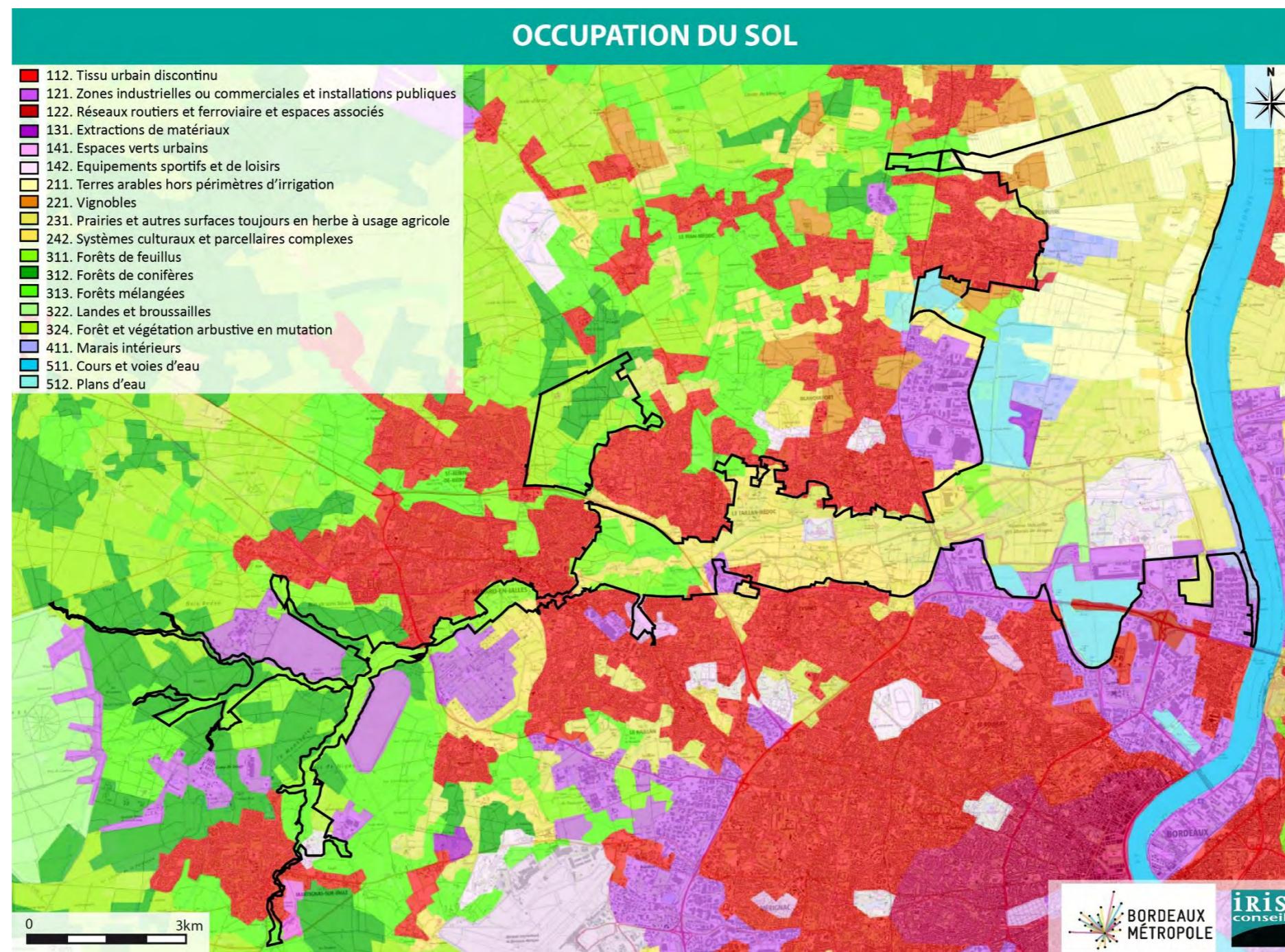


Figure 76 : Occupation du sol au niveau du Parc des Jalles (source : Corine Land Cover 2018, Géoportail)

### 3.3. Patrimoine naturel, culturel et archéologique

Sources : « Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Parc des Jalles - Portrait de territoire » à 'Urba, juillet 2019 ; PIGMA ; Monumentum ; Atlas des patrimoines ; <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>;

#### 3.3.1. Patrimoine naturel

Le Parc des Jalles présente une grande diversité de milieux naturels qui lui confèrent un intérêt patrimonial fort sur le territoire métropolitain :

- Des boisements de formations ligneuses mixtes formant une forêt-galerie à l'amont du bassin versant et abritant des habitats naturels remarquables. Cette forêt forme un corridor biologique propice au développement de nombreuses espèces, tels que le vison d'Europe, la cistude d'Europe, ....
- Un réseau de cours d'eau associés à une ripisylve ayant une très grande valeur patrimoniale et permettant de protéger et d'améliorer la qualité des eaux.
- Des marais et prairies humides, zones d'habitats pour de nombreuses espèces.
- D'autres milieux plus anthropisés sur les franges du Parc des Jalles entrent également dans ce patrimoine naturel remarquable.

Ces espaces naturels constituent des réservoirs de biodiversité structurants à l'échelle du quart nord-ouest de la Métropole. Ils font l'objet de plusieurs périmètres réglementaires, contractuels et d'inventaires. Leur multiplicité, leur emprise importante et leur superposition témoignent de la valeur patrimoniale de ce grand site métropolitain.

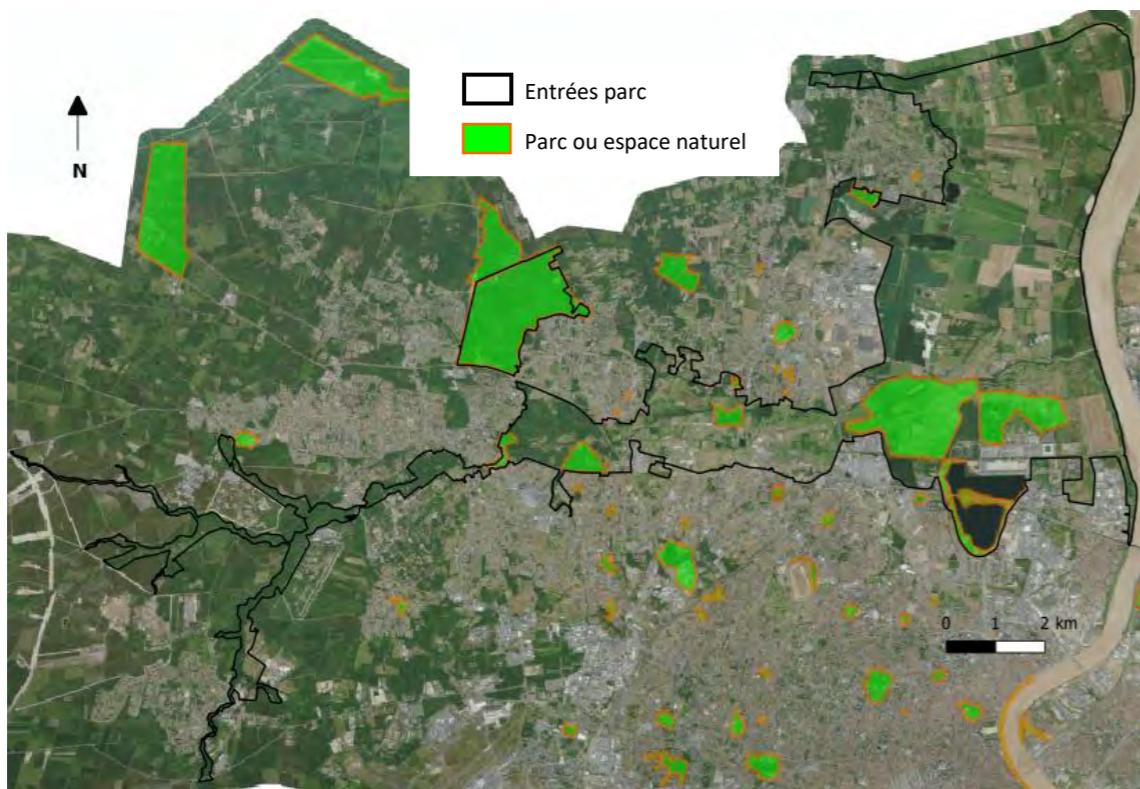


Figure 77 : Parcs et Espaces naturels ouverts au public à proximité et au sein du Parc des Jalles  
(source du fond de plan : <https://data.bordeaux-metropole.fr>)

#### 3.3.1.1. Périmètres réglementaires

##### Réserve naturelle nationale des marais de Bruges

Le site est un des sites les mieux protégés de l'ensemble du territoire d'un point de vue environnemental. Les enjeux résident dans le maintien de corridors écologiques (jalle, ripisylve, haie bocagère) qui permettent de relier la réserve aux autres milieux naturels avoisinants et de maintenir des espaces libres aux alentours immédiats de la réserve pour la préserver de la pression urbaine. Elle constitue le cœur du Parc des Jalles. La réserve naturelle est également inscrite dans sa totalité en Zone de Préemption sur les espaces naturels sensibles (ZPENS) et une parcelle a été acquise par le Conseil Départemental au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Le classement en réserve naturelle permet à ces espaces d'être entièrement soustraits et préservés de l'urbanisation. Une partie des prairies humides du site est occupé par un éleveur de bovins permettant d'entretenir les milieux naturels avec des pratiques agricoles adaptées. Afin d'assurer une protection forte et de préserver les espèces, l'accès au site est très restreint au-delà d'un chemin de découverte. Le gestionnaire actuel de la réserve est la SEPANSO.

##### Espaces naturels et forestiers du SCoT

Dans le cadre du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, certains espaces ont été définis en tant qu'espaces naturels, agricoles et forestiers majeurs. Ils concernent les principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité connus et recensés sur l'aire métropolitaine et sont à préserver de l'urbanisation. Seuls sont autorisés les installations et constructions nécessaires à l'activité agricole et forestière dans le respect des réglementations en vigueur ainsi que les aménagements visant à l'accueil du public et/ou la valorisation écologique des espaces, si une réversibilité est assurée.

Quasiment la totalité du Parc des Jalles est inscrite en tant qu'espaces naturels majeurs dans le SCoT assurant ainsi sa protection de l'urbanisation.

PATRIMOINE NATUREL réglementaire	Parc des Jalles (ha)	Proportion / Métropole
<i>Espaces naturels, agricoles et forestiers du SCoT</i>	4 334	37%
Réserve naturelle	265	100%
Réserve naturelle / extension	177	-
ENS	7	16%
ZPENS	770	86%
PEANP	777	100%
<i>Zones compensatoires</i>	107	-

Sources : DREAL, D33, ONF, Bordeaux Métropole

Figure 78 : Surfaces des périmètres réglementaires du patrimoine naturel au sein du Parc des Jalles  
(source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – d'urba– juillet 2019)

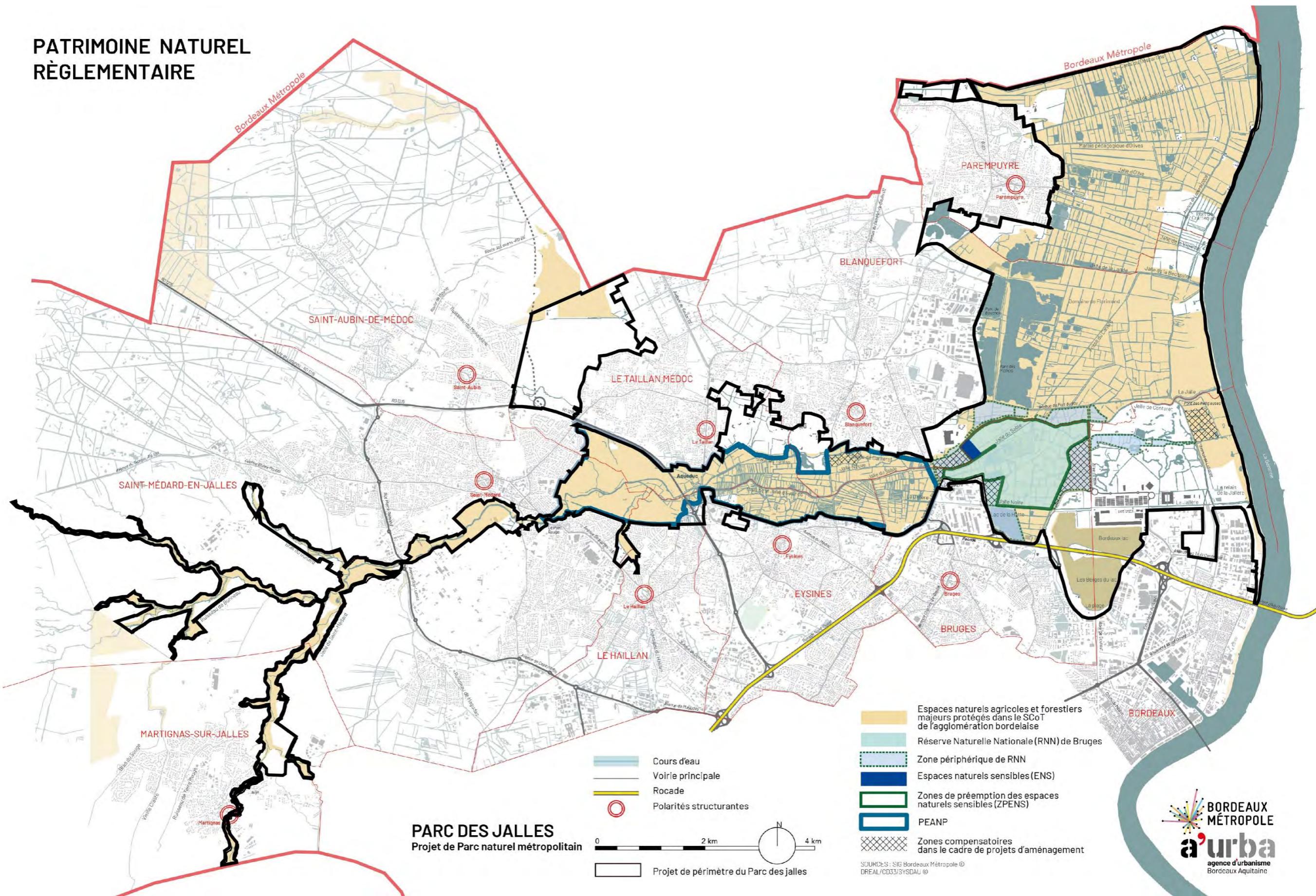


Figure 79 : Patrimoine naturel réglementaire (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

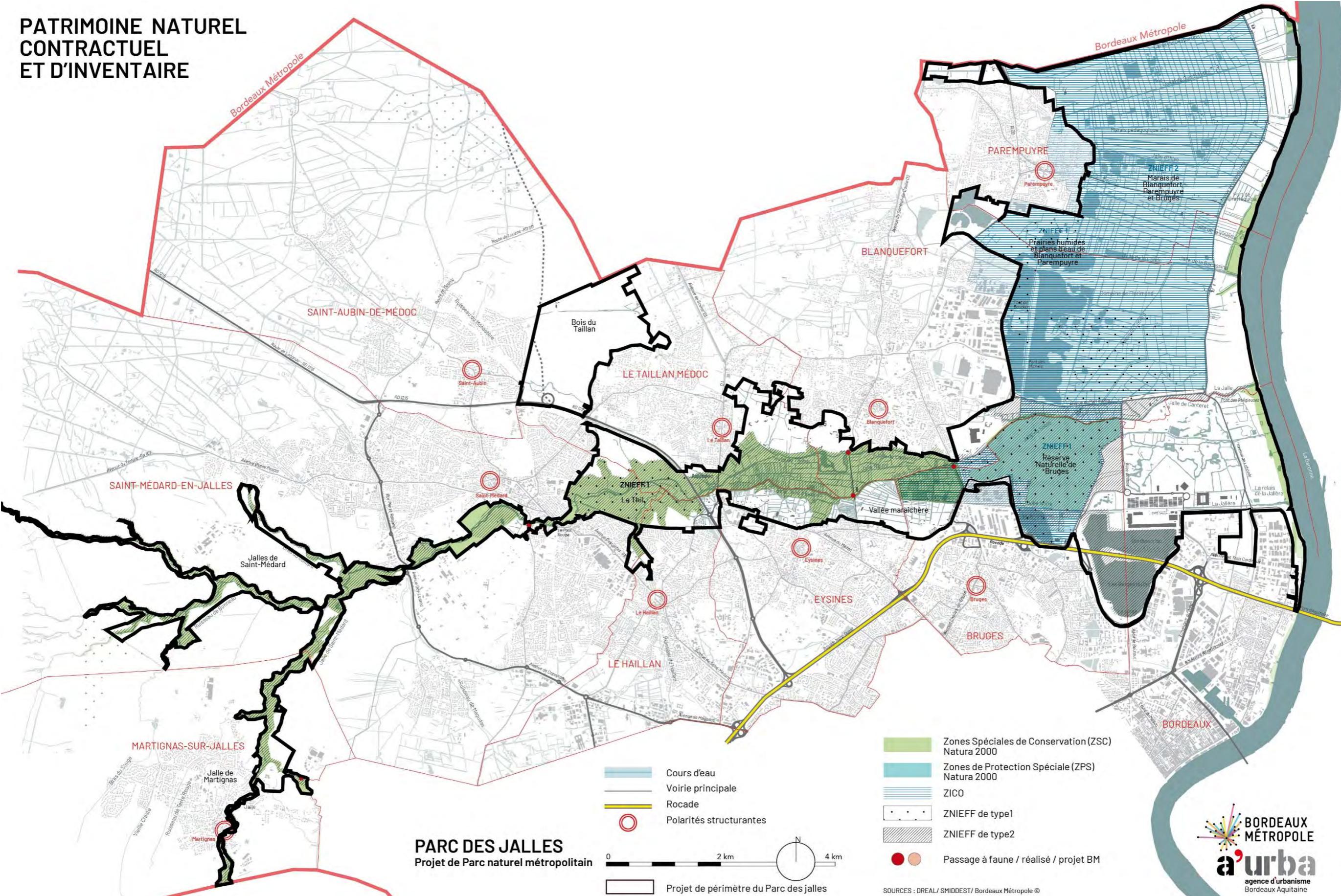


Figure 80 : Patrimoine naturel contractuel et d'inventaire (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

### 3.3.1.2. Périmètres contractuels et d'inventaires

#### Natura 2000 ZSC FR7200805 (Zone Spéciale de Conservation) : Réseau hydrographique de la Jalle de Saint-Médard-en-Jalles et d'Eysines

Le réseau Natura 2000 rassemble les sites naturels et semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale pour la faune et la flore qu'ils abritent. Ces sites ont pour objectif de maintenir la diversité biologique et les enjeux associés en les conciliant avec les activités économiques et sociales du site.

Cette zone de 964 ha s'étend sur 9 communes dont 7 appartiennent au Parc des Jalles. Elle est composée principalement de forêts caducifoliées et de terres arables, et secondairement de forêt mixte, de pins, de landes, de marais.

Cette zone est un des derniers espaces naturels de grande superficie au nord de la métropole. Il se caractérise par la grande diversité des habitats présents et par une grande diversité d'espèces : le Vison d'Europe, la cistude d'Europe, l'agrion de mercure, le cuivré des marais, le damier de la succise, ...

L'intensification de l'occupation urbaine des franges de la vallée des jalles et la multiplication des infrastructures de transport a eu pour effet le morcellement de cette zone. L'aménagement de passages pour la faune (mammifères et poissons) a été une des compensations pour rétablir des continuités et garantir la conservation de la richesse floristique et faunistique de ce site, malgré de nombreux facteurs qui fragilisent ce site sensible liés à l'écoulement de l'eau, à l'enrichissement des parcelles agricoles et à plusieurs sources de pollution liés aux activités urbaines.

#### Natura 2000 ZPS FR7210029 (Zone de protection spéciale) : Marais de Bruges

Le site de 262 ha se compose essentiellement de prairies mésophiles semi-naturelles et de quelques marais, tourbières, bois et d'un réseau dense de jalles. Il est connecté avec le marais de Bruges et la Garonne, deux autres sites Natura 2000.

L'urbanisation et le développement d'infrastructures ont eu pour conséquence un morcellement de ce territoire à certains endroits devenant infranchissables pour de nombreuses espèces. Le rétablissement de la continuité et le maintien d'habitats naturels favorables constituent deux des enjeux majeurs.

#### Natura 2000 ZSC FR200700 : « La Garonne »

D'une superficie de 520 hectares dans le Parc des Jalles, ce site Natura 2000 est lié, d'un point de vue fonctionnel, au réseau hydrographique et aux prairies humides de la Jalle de Saint-Médard et d'Eysines. Il constitue un axe migratoire pour de nombreuses espèces piscicoles patrimoniales.

#### ZNIEFF de type 1 (n°720002383) : Réserve naturelle nationale des marais de Bruges

Site de marais faisant l'objet d'une protection spécifique. Il y a un très fort enjeu pour la protection des espèces aquatiques et en particulier pour la cistude d'Europe.

#### ZNIEFF de type 1 n° 720030040 : Le Thil, vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard

D'une superficie de 180 ha, ce site présente plusieurs intérêts majeurs. Il constitue un des deux sites d'hivernage et de reproduction de la cistude d'Europe (avec la réserve naturelle de Bruges), les coteaux bordant la jalle sont occupés par des pelouses sèches, des landes mésophiles et des landes humides, permettant l'accueil de nombreux rhopalocères (damier de la succise, fadet des laîches, ...). De plus, sa protection est assurée par la présence d'un périmètre de protection de captage.

#### ZNIEFF de type 1 n° 720030052 : Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre

L'intérêt principal de ce périmètre réside dans le fait que le site constitue un site de reproduction majeur pour certaines espèces d'oiseaux en particulier le héron pourpré et le bihoreau gris. C'est un espace essentiellement constitué de prairies humides et de milieux aquatiques.

#### ZNIEFF de type 2 n°720002382 : Marais de Blanquefort, Parempuyre et Bruges

Le site correspond à la vallée de la Garonne, notamment aux terrains les plus bas du lit majeur, les plus humides dont certains sont inondables.

L'enjeu principal de ce site est de maintenir des pratiques agricoles favorables aux espèces faunistiques et floristiques présentes.

#### ZICO Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand (dont réserve naturelle nationale des marais de Bruges)

Inventaire scientifique permettant de relever les espaces naturels aux oiseaux, cette ZICO constitue un milieu très favorable pour de nombreuses espèces. Majoritairement composé de milieux aquatiques et de prairies humides, l'enjeu principal réside dans le maintien de ces espaces par une activité agricole adaptée.

#### ZH SAGE

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Estuaire de la Gironde, une enveloppe territoriale des principales zones humides a été identifiée et cartographiée. Elle constitue un outil d'information et d'alerte pour les acteurs mais n'a pas de valeur réglementaire. L'ensemble du Parc des Jalles est intégré dans cette enveloppe. L'identification réalisée dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité affinera la connaissance et la localisation des zones humides sur le territoire (modélisation).

Les périmètres réglementaires, contractuels et d'inventaires sont nombreux sur le Parc des Jalles mais disparates : certains espaces bénéficient d'une superposition de plusieurs périmètres d'inventaires et de protection (Réserve naturelle nationale des marais de Bruges) alors que d'autres sont au contraire peu protégés. C'est le cas en particulier des marais et prairies humides des bords de Garonne, qui malgré un périmètre d'inventaire, n'est actuellement pas protégé.

Au-delà des connaissances ayant pu être établies par les inventaires réalisés lors des différentes études, l'approfondissement de l'état des lieux de la biodiversité permettrait de préciser au mieux les espèces de

faune et de flore présentes ainsi que leur localisation au sein du périmètre pour orienter les actions à engager. Le projet BiodiverCité porté par Bordeaux métropole en 2018-2020 pourra y contribuer.

Par ailleurs, ces périmètres concernent des espaces actifs. La conciliation entre protection réglementaire et/ou contractuelle avec les activités qui en entretiennent les espaces naturels est un fort enjeu pour le maintien et le développement de la valeur patrimoniale du Parc des Jalles.

Il est à noter :

- La mise en place d'une zone périphérique autour du périmètre de la réserve naturelle des marais de Bruges.
- La mise en œuvre de mesures compensatoires sur plusieurs parcelles du Parc des Jalles. Le choix des sites de compensation et les actions mises en œuvre au regard des enjeux par site permettront très certainement de consolider la valeur patrimoniale de ce grand site d'intérêt métropolitain.

PATRIMOINE NATUREL contractuel et d'inventaires	Parc des Jalles (ha)	Proportion / Métropole
NATURA 2000 ZSC	1245	19%
NATURA 2000 ZPS260	260	100%
ZICO	2 627	52%
ZNIEFF 1	879	23%
ZNIEFF 2	3 167	50%
Zones humides SAGE	3 476	48%

Sources: DREAL, Bordeaux Métropole.

**Figure 81 : Surfaces des périmètres contractuels et d'inventaires du patrimoine naturel au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)**

Le Parc des Jalles fait l'objet de plusieurs périmètres réglementaires, contractuels et d'inventaires. Leur multiplicité, leur emprise importante et leur superposition témoignent de la valeur patrimoniale exceptionnelle de ce grand site métropolitain.

*part des propriétaires privés que des collectivités et établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable ».*

Depuis la loi du 13 décembre 2000 dit « solidarité et renouvellement urbain » (SRU) et l'ordonnance n°2005-1128 du 8 septembre 2005, le périmètre de protection de 500 mètres de rayon peut être adapté aux réalités topographiques et patrimoniales. Le périmètre de protection de 500 mètres de rayon est alors remplacé par un « périmètre de protection modifié » (PPM) sans modifier le contenu de la servitude du périmètre.

Au sein du Parc des Jalles, 4 monuments historiques sont classés ou inscrits :

- Le **Château Clément Pichon** à Parempuyre : les façades, les toitures et la totalité du rez-de-chaussée sont inscrits par arrêté du 16 juin 2000. Il s'agit d'un château néo-renaissance bâti en 1881 par l'architecte Garros, et dont le style éclectique s'inspire des châteaux Renaissance de la Loire et des constructions des 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles.
- Le **Château de la Dame Blanche** au Taillan-Médoc : les façades et toitures du château ainsi que le chai ont été inscrits par arrêté du 23 novembre 1964 ; le retable en pierre dans le jardin est classé par arrêté du 23 novembre 1964. Construit sur un château dont les documents officiels font mention au 12<sup>e</sup> siècle, le château actuel date du 18<sup>e</sup> siècle.
- Le **Parc et la Grotte de Majolan** à Blanquefort : la grotte est inscrite par arrêté du 21 décembre 1987 et le parc de Majolan, en totalité (canaux, écluses, fabriques de fausses ruines, rocallages) est inscrit par arrêté du 18 janvier 2007. Le château acheté en 1862 par Joseph Prom et reconstruit à cette occasion. A la fin du 19<sup>e</sup> siècle, le château est transformé en résidence luxueuse. Le paysagiste Le Breton conçoit, sur les anciens marais, un parc romantique agrémenté d'un plan d'eau, et planté d'espèces exotiques. Pont, rocallages et fausses ruines relient berges et îles.
- Le **Château de Duras** à Blanquefort : l'ensemble du château de Duras est classé par liste de 1862. Au 11<sup>e</sup> siècle, un premier donjon rectangulaire est bâti à l'emplacement d'une ancienne tour en bois, le site étant lui-même occupé depuis la protohistoire. A la fin du 13<sup>e</sup> siècle, la construction est améliorée pour en faire une forteresse. Au 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> siècles, l'enceinte est remaniée plusieurs fois. A la fin du 17<sup>e</sup> siècle, la forteresse est démantelée.

Le parc recoupe le périmètre de protection de deux autres :

- Le **Château d'Agassac**, à Ludon-Médoc : la totalité du château (y compris douves, pont, canaux, chais et pigeonnier) est inscrit par arrêté du 19 septembre 2013. La demeure du 13<sup>e</sup> siècle, reconstruite à deux reprises au début du 14<sup>e</sup> siècle puis au 17<sup>e</sup> siècle et restaurée au 19<sup>e</sup> siècle, n'a conservé que peu des caractéristiques de sa forme primitive.
- L'**Ancienne maison noble de Bois Salut, dite Maison Guiraud** à Eysines : L'ensemble de la maison est inscrit par arrêté du 16 mars 1988. L'origine de la demeure remonte à la fin du Moyen-Age.

6 monuments historiques sont situés au sein ou à proximité immédiate du Parc des Jalles.

Le parc participera à garantir la servitude de protection de ces monuments.

### 3.3.2. Patrimoine bâti - Monuments historiques

Certains monuments historiques font l'objet d'un classement ou d'une inscription dans le cadre de la loi du 31 décembre 1913. Ces monuments sont alors pourvus d'un périmètre de protection ayant pour rayon 500 m, et au sein duquel tout aménagement ou toute modification de l'état des lieux doit faire l'objet d'un avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). La servitude de protection des abords intervient automatiquement dès qu'un édifice est classé ou inscrit.

L'article L621-31 du Code du patrimoine indique que « lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé au titre des monuments historiques ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la



*Château d'Agassac, Ludon-Médoc*



*Château Clément Pichon, Parempuyre*



*Château de la Dame Blanche, Le Taillan-Médoc*



*Parc et Grotte de Majolan, Blanquefort*



*Château de Duras, Blanquefort*



*Maison noble du Bois Salut, Eysines*

*Figure 82 : Photographies des monuments historiques présents au sein ou à proximité immédiate du Parc des Jalles (source : Momentum.fr)*

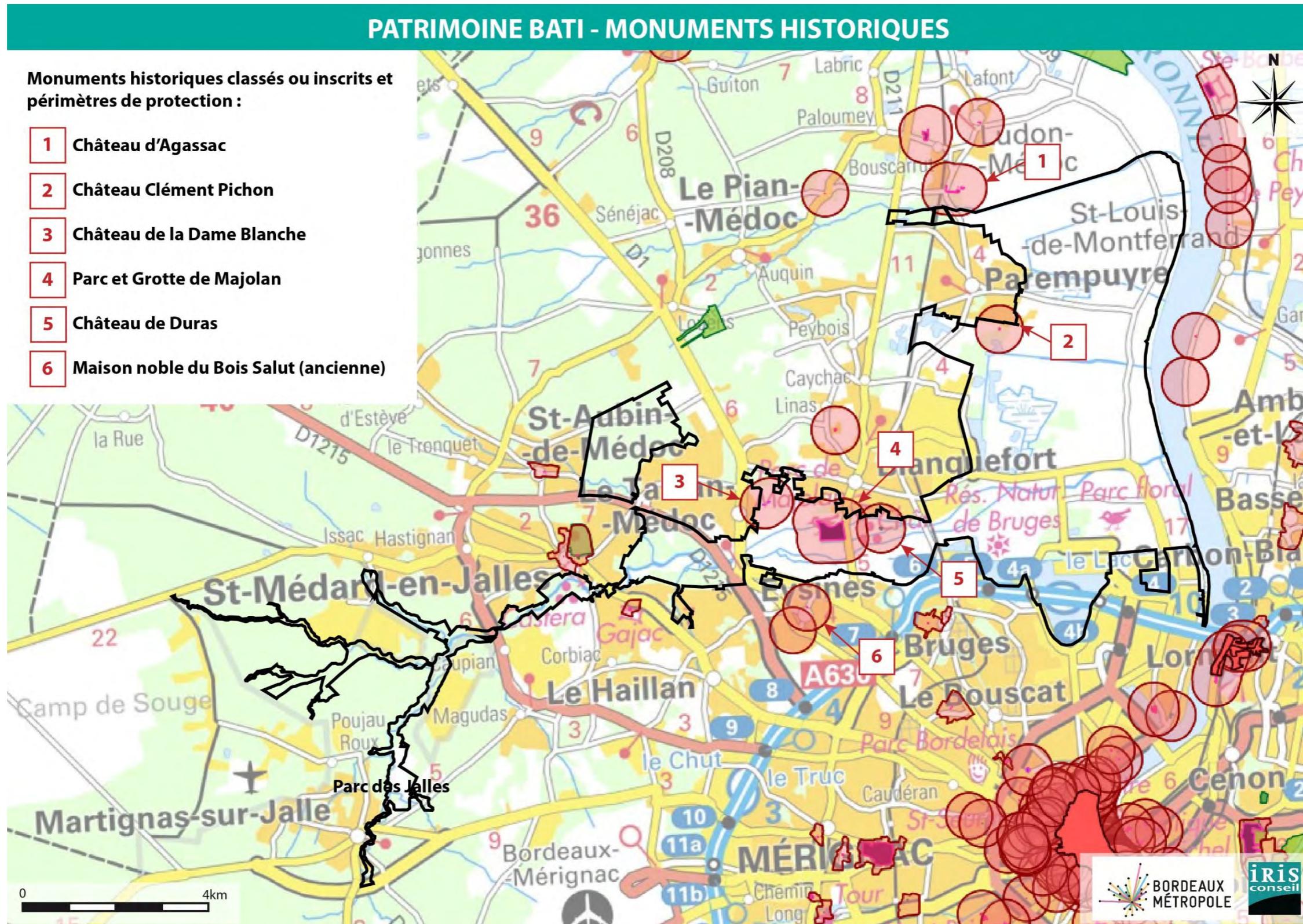


Figure 83 : Localisation des monuments historiques présents au sein ou à proximité immédiate du Parc des Jalles (source : atlas des patrimoines)

### 3.3.3. Sites inscrits et classés

Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

L'inscription entraîne, sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.

Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale.

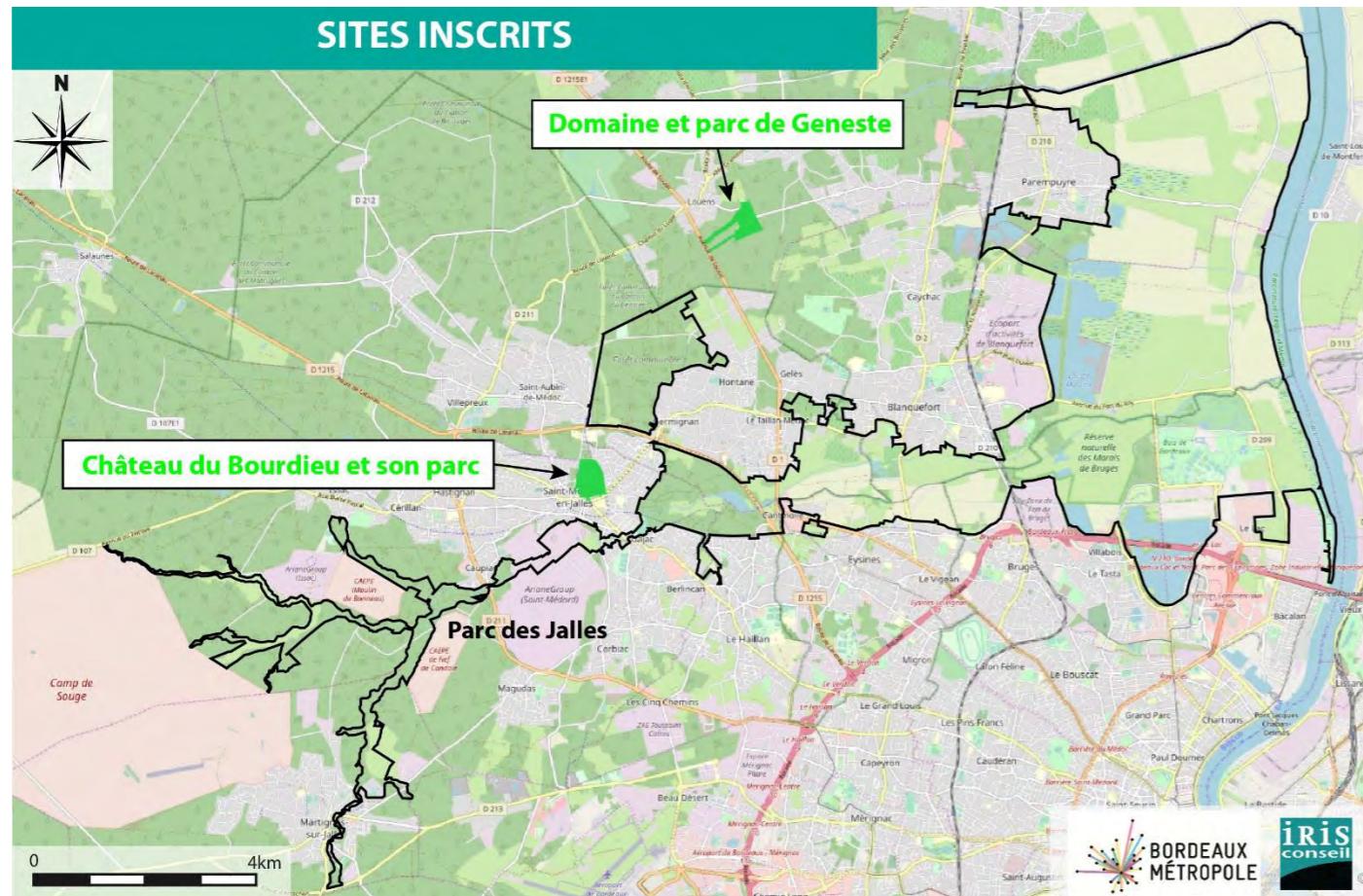


Figure 84 : Sites inscrits sur le secteur d'étude (source : [geoportal.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr](http://geoportal.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr))

Deux sites inscrits se situent à proximité du projet. Ils sont néanmoins en dehors de son périmètre.

A noter également que le secteur d'étude ne se situe pas dans un secteur sauvegardé ou dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

### 3.3.4. Archéologie

D'après la DRAC Nouvelle-Aquitaine, 16 zones de protection archéologiques sont présentes dans l'emprise du Parc des Jalles.

Ces zones se trouvent sur les communes de Blanquefort, Bruges, Eysines, Le Haillan, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, Saint-Médard-en-Jalles et le Taillan-Médoc.

**16 zones de protection archéologiques sont présentes dans l'emprise du Parc des Jalles.**

**Le parc n'aura aucun impact sur ces zones.**

**Si, par un usage spécifique des parcelles concernées, un aménagement devait être réalisé (fondations, ...), il sera précédé par la mise en œuvre de mesures d'archéologie préventive (diagnostic suivi le cas échéant de fouilles de sauvegarde).**

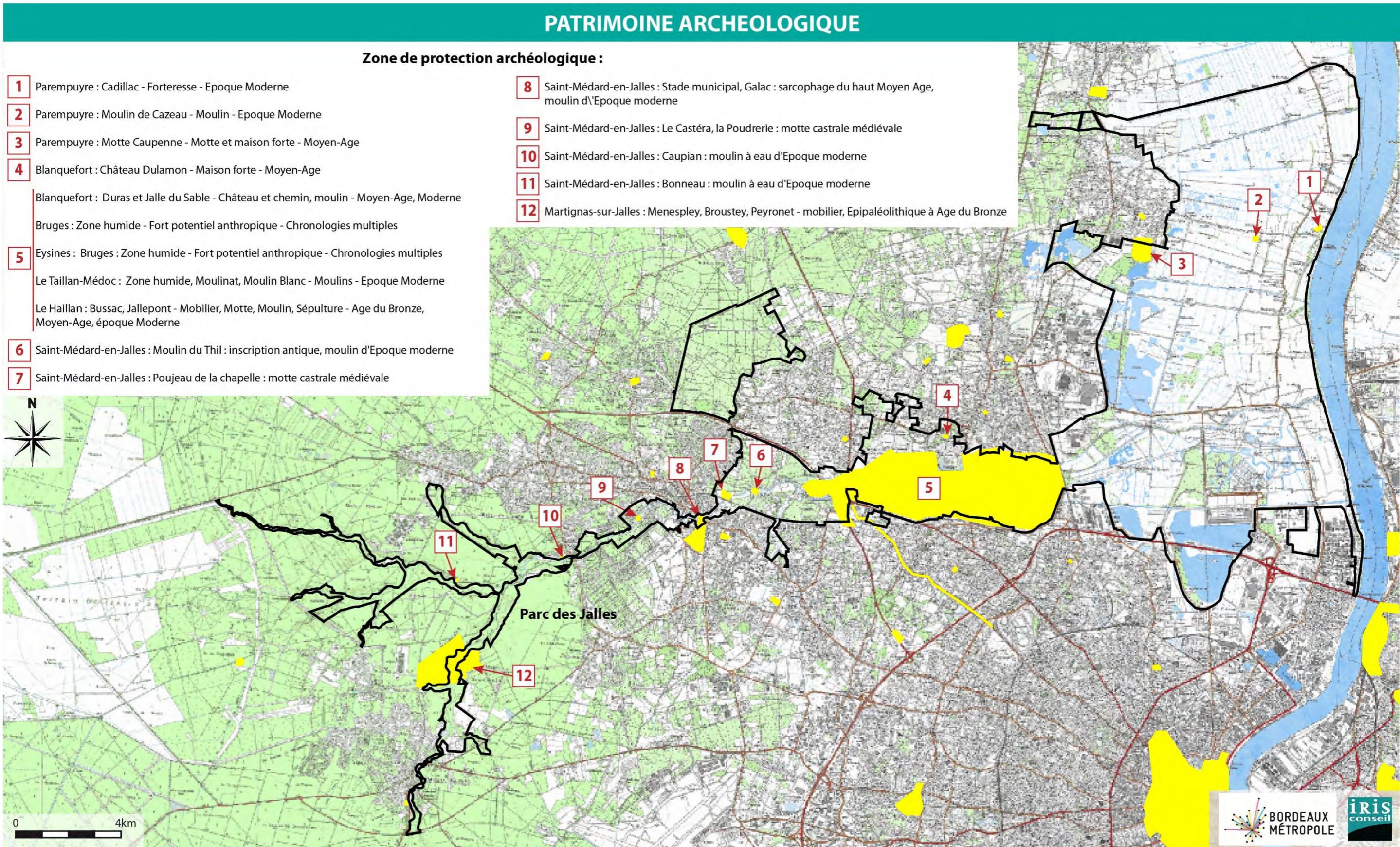


Figure 85 : Zone de protection archéologique (source : PIGMA)

### 3.4. Population et évolution démographique

Sources : INSEE ; a'urba(Dossier : *La croissance démographique récente de Bordeaux Métropole*) ; *La santé des habitants de Bordeaux Métropole (ORS, ARS et Bordeaux Métropole)* – Etat des lieux 2016 ; PLU de Bordeaux Métropole – Etat initial de l'environnement

#### 3.4.1. Sur le territoire de Bordeaux Métropole

La population des 28 communes de Bordeaux Métropole s'élevait, selon les chiffres de l'INSEE, à 783 081 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2016, soit environ 50% de la population du département de la Gironde. Elle comptait 760 933 habitants en 2014, soit une hausse de 2,9% par rapport au chiffre de 2014.

Bordeaux Métropole compte près de 1 354 habitants/km<sup>2</sup>. Cette densité était de 1 151 habitants/km<sup>2</sup> en 1999.

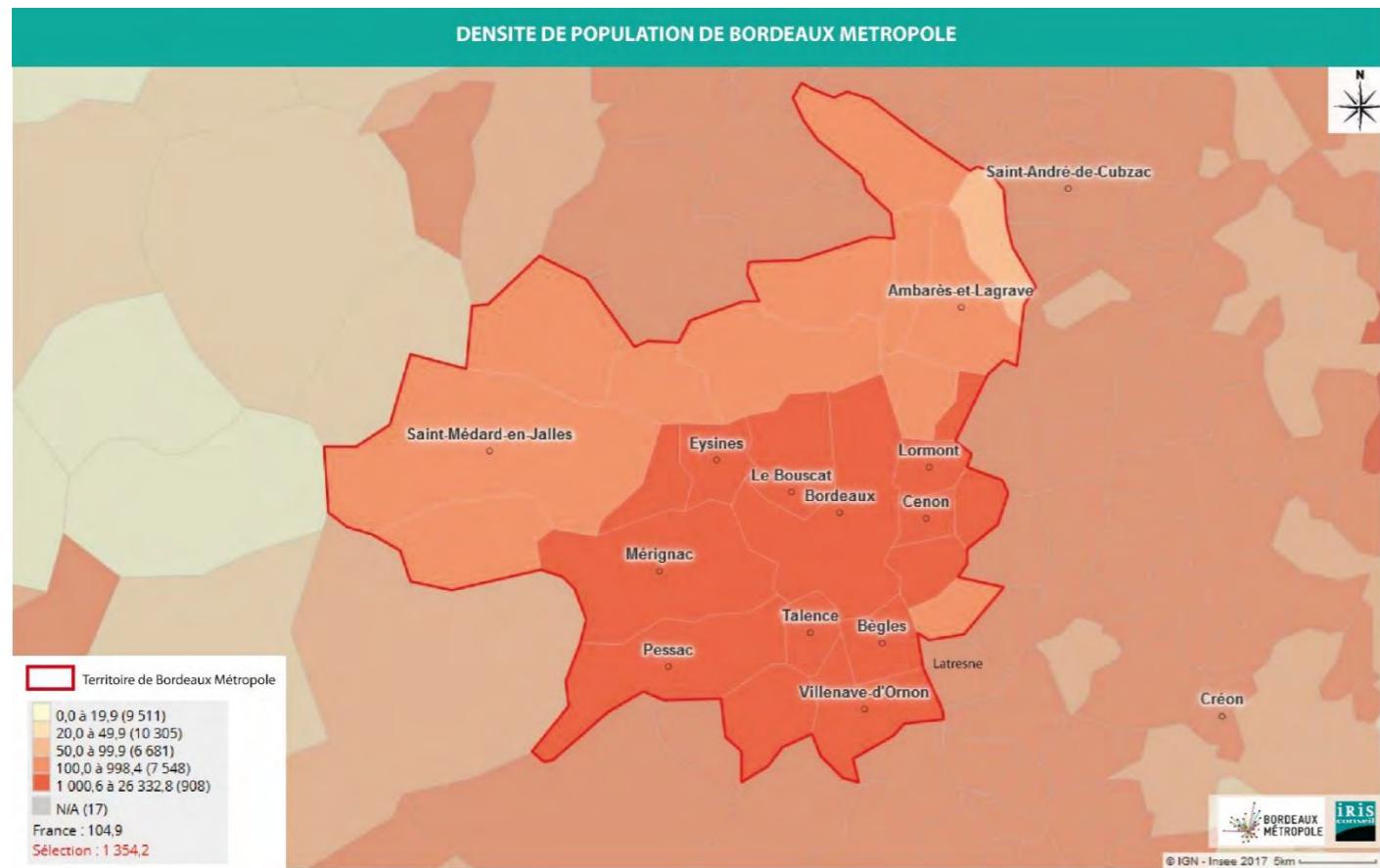


Figure 86 : Cartographie de la densité de population sur le territoire de Bordeaux Métropole (2016)  
(source : INSEE)

Ce chiffre (de 2016) représente une augmentation de plus de 7% depuis la dernière année comparable (INSEE 2011), soit un taux de croissance annuel moyen de 1,5%. En 5 ans, ce sont près de 55 800 nouveaux métropolitains qui sont dénombrés.

Conformément à la tendance nationale, la structure des ménages de l'agglomération s'est significativement modifiée depuis plusieurs années. Les évolutions démographiques et sociologiques à l'œuvre (vieillissement de la population, augmentation des séparations...) sont à l'origine de deux phénomènes majeurs : une forte baisse de la taille des ménages et une augmentation du nombre de ménages.

Sur le territoire de Bordeaux Métropole, les ménages en 2016 étaient de 379 358 (contre 347 703 en 2011) :

- Ménage d'une personne : 43,5% (contre 42,4% en 2011) ;
- Ménage avec famille : 52,9% (contre 53,6 % en 2011) ;
- Autres ménages sans famille : 3,6% (contre 3,9 % en 2011).

De plus, conformément aux tendances nationales, le phénomène de vieillissement de la population s'amorce (8% de personnes de plus de 75ans à Bordeaux Métropole actuellement, contre 15% projetés en 2035).

Ce développement démographique est largement alimenté par un solde migratoire positif, révélateur de l'attractivité du territoire. Le statut de métropole régionale et de ville universitaire de Bordeaux Métropole imprime sa marque sur les flux d'entrants constitués de ménages issus des départements voisins et majoritairement d'étudiants et de jeunes actifs.

La croissance démographique de la population de Bordeaux Métropole nécessite un engagement fort de la collectivité pour continuer à être un territoire attractif et offrir aux ménages qui quittent l'agglomération (jeunes diplômés et jeunes ménages avec enfants) d'y rester. Le logement est un facteur fondamental de cette attractivité et de cette capacité à retenir la population.

#### 3.4.2. Sur les communes concernées par le Parc des Jalles

Dans le périmètre du Parc des Jalles, les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre et Saint-Médard-en-Jalles font parties intégrantes de Bordeaux Métropole.

Les différents indicateurs de population des différentes communes (sur les communes entières) sont détaillés dans le tableau en page suivante.

En prenant l'ensemble de ces communes, concernées par le projet de Parc des Jalles, la répartition de la population par âge est la suivante :

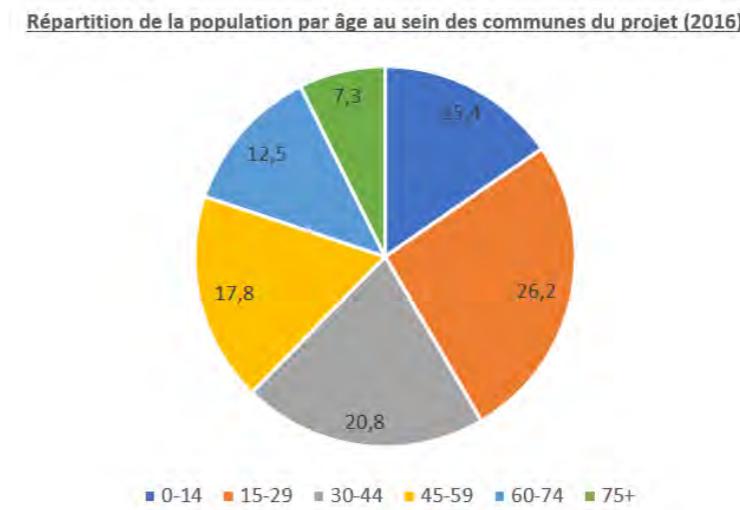


Figure 87 : Répartition de la population par âge, 9 communes du Parc des Jalles

La population sur l'aire d'étude est composée d'une majorité de population comprise entre 15 et 29 ans.

Selon les chiffres de 2016, la population concernée par l'aire d'étude du projet (les 9 communes concernées par le Parc des Jalles) est de 376 494 habitants, soit 48% de la population du territoire de Bordeaux métropole.

On observe également une évolution de la population d'environ 7% entre 2011 et 2016.

Population	Blanquefort (33056)	Bordeaux (33063)	Bruges (33075)	Eysines (33162)	Le Haillan (33200)	Le Taillan-Médoc (33519)	Martignas-sur-Jalle (33273)	Parempuyre (33312)	Saint-Médard-en-Jalles (33449)
Population en 2016	15 615	252 040	18 037	23 120	10 886	10 082	7 302	8 456	30 956
Densité de la population (nombre d'habitants au km <sup>2</sup> ) en 2016	463,1	5 106,2	1 268,4	1 925,1	1 175,6	665,0	276,7	387,9	363,0
Superficie (en km <sup>2</sup> )	33,7	49,4	14,2	12,0	9,3	15,2	26,4	21,8	85,3
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2011 et 2016, en %	0,7	1,0	3,1	2,8	3,2	1,9	0,3	1,2	1,8
dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2011 et 2016, en %	0,3	0,5	0,8	0,6	0,6	0,5	0,2	0,6	0,4
dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2011 et 2016, en %	0,4	0,5	2,2	2,2	2,6	1,5	0,0	0,7	1,4
Nombre de ménages en 2016	6 731	137 219	8 074	10 226	4 957	4 026	2 716	3 643	13 047

Sources : Insee, RP2011 et RP2016 exploitations principales en géographie au 01/01/2019

Naissances domiciliées en 2017	160	3 121	261	317	104	104	69	85	258
Décès domiciliés en 2017	107	1 888	75	186	72	60	57	58	200

Source : Insee, état civil en géographie au 01/01/2018

**Tableau 31 : Comparateur de territoire sur la thématique de la population en 2016 (source : INSEE)**

#### Bordeaux Métropole :

Bordeaux Métropole compte près de 783 081 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2016, soit 50% de la population du département de la Gironde. Le taux de croissance annuel de la population est de 1,5%.

Bordeaux Métropole voit sa population en augmentation. Cette croissance démographique s'explique par l'attractivité de l'agglomération à l'échelle du Sud-Ouest (ville universitaire), favorisant un apport migratoire conséquent.

#### Communes concernées par le Parc des Jalles :

Les observations valables sur le territoire de Bordeaux métropole sont les mêmes que sur les communes concernées par le Parc des Jalles. Une croissance démographique positive est observée.

**Selon les chiffres de 2016, la population des 9 communes concernées est de 376 494 habitants, soit 48% de la population du territoire de Bordeaux Métropole. C'est ainsi près de la moitié de la population de Bordeaux Métropole qui verra s'améliorer son cadre de vie, via la préservation et la valorisation du patrimoine naturel. En effet, le rôle de la nature dans une agglomération est aussi bien social (loisirs, cadre de vie), qu'économique (agriculture urbaine, tourisme vert) ou environnemental (biodiversité).**

## 3.5. Parc de logements – habitats

Source : INSEE

### 3.5.1. Sur le territoire de Bordeaux Métropole

Depuis les années 2000, l'agglomération bordelaise fait face, comme une grande partie du territoire national, à une crise du logement. Dans un contexte où les évolutions sociales et démographiques font croître les besoins et où le retard de construction du début des années 2000 se fait toujours sentir, la demande en logements est plus importante que l'offre.

Selon les derniers chiffres de l'INSEE, en 2016, Bordeaux Métropole compte 412 919 logements. Ainsi, près de 49% des logements de la Gironde se situe sur le territoire de Bordeaux Métropole, dont :

- 379 419 résidences principales (contre 373 774 en 2011), soit 91,9% du parc de logements ;
- 10 643 résidences secondaires, soit 2,6% du parc de logements ;
- 22 857 logements vacants, soit 5,5% du parc immobilier.

Bordeaux Métropole comporte près de 43% de propriétaires de leur résidence principale sur le territoire, qui est bien en-deçà du taux régional de 62%. Les projets prévus au sein de la Métropole affichent l'ambition de favoriser l'accès sociale et abordable à la propriété afin de permettre aux familles de rester sur le territoire.

La politique de l'habitat de Bordeaux Métropole prévoit la construction et la rénovation de très nombreux logements d'ici 2030.

Depuis 2008, Bordeaux Métropole connaît un développement considérable de la construction de logements sur son territoire. Alors que sur la période 2000-2007, 3 700 logements étaient construits en moyenne chaque année, ce sont en moyenne 6 700 déclarations d'ouverture de chantiers qui ont été recensées annuellement depuis 2008 avec un pic à 7 500 logements commencés en 2011. Ce haut niveau de construction se situe dans un contexte girondin très dynamique.

Du fait de la croissance démographique positive de Bordeaux Métropole, celle-ci sera fortement densifiée pour répondre aux besoins en logement de l'ensemble de la population. Une offre de logement sera mise sur le marché, via le renouvellement urbain, la construction neuve et les réhabilitations.

### 3.5.2. Sur les communes concernées par le Parc des Jalles

Les différents indicateurs de logement des différentes communes (sur les communes entières) sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Logement	Blanquefort (33056)	Bordeaux (33063)	Bruges (33075)	Eysines (33162)	Le Haillan (33200)	Le Taillan- Médoc (33519)	Martignas- sur-Jalle (33273)	Parempuyre (33312)	Saint- Médard- en-Jalles (33449)
Nombre total de logements en 2016	7 031	154 963	8 572	10 793	5 176	4 206	2 864	3 810	13 701
Part des résidences principales en 2016, en %	95,7	88,5	94,2	94,8	95,8	95,7	94,8	95,6	95,2
Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels) en 2016, en %	1,1	4,6	2,0	0,5	0,6	0,3	1,2	0,5	0,5
Part des logements vacants en 2016, en %	3,1	6,9	3,8	4,8	3,7	4,0	4,0	3,8	4,2
Part des ménages propriétaires de leur résidence principale en 2016, en %	55,9	31,9	47,7	46,1	51,1	76,6	69,7	62,8	65,3

Source : Insee, RP2016 exploitation principale en géographie au 01/01/2019

Tableau 32 : Comparateur de territoire sur la thématique du logement 2016 (source : INSEE)

Le périmètre de l'aire d'étude élargie est caractérisé par 211 116 logements. Ce sont ces 51 % des logements de Bordeaux Métropole qui se trouveront à proximité immédiate du Parc des Jalles.

Sur ce territoire, l'augmentation du nombre de logements entre 2011 et 2016 est de 9,5 %, soit 1,9 % par an. Ce chiffre illustre la pression de l'espace urbain sur les espaces naturels.

#### Bordeaux Métropole :

Depuis les années 2000, Bordeaux métropole fait face à une crise du logement. Bordeaux Métropole compte 412 919 logements en 2016, soit près de 49% des logements du département de la Gironde, avec 43% d'habitants qui sont propriétaires de leur résidence principale sur le territoire.

D'ici quelques années, la métropole de Bordeaux sera fortement densifiée pour répondre aux besoins en logement de l'ensemble de la population.

#### Communes concernées par le Parc des Jalles :

Le périmètre de l'aire d'étude élargie est caractérisé par 211 116 logements. Ce sont 51% des logements de Bordeaux Métropole qui se trouveront à proximité immédiate du Parc des Jalles.

#### Parc des Jalles :

Peu d'habitations sont présentes au sein du Parc des Jalles (habitat diffus sur le territoire du Parc des Jalles et hameau au lieu-dit « La Grange » à Parempuyre).

### 3.6. Population active et emplois

Source : INSEE

#### 3.6.1. Sur le territoire de Bordeaux Métropole

Sur le territoire de Bordeaux Métropole, sur l'ensemble de la population, on retrouve 530 957 individus âgées de 15 et 64 ans en 2016, individus en âge de travailler (contre 500 858 en 2011).

	2016
Ensemble	530 957
Actifs en %	72,4
Actifs ayant un emploi en %	61,8
Chômeurs en %	10,5
Inactifs en %	27,6
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	15,6
Retraités ou préretraités en %	4,9
Autres inactifs en %	7,2

Tableau 33 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité (2016) (source : INSEE)

Sur cette population de 15 à 64 ans en âge de travailler, Bordeaux Métropole compte en 2016 :

- 72% d'actifs (dont 61% avec un emploi et 10% au chômage) ;
- 28% d'inactifs (dont 16% d'élèves, étudiants ou stagiaires non rémunérés ; 5% de retraités et 7% d'autres inactifs).

Concernant les actifs ayant un emploi (ensemble de 328 172 individus), les catégories socio-professionnelles les plus représentées sont les professions intermédiaires (28%) et les employés (27%).

Emplois par catégorie socio-professionnelle en 2016 (%)

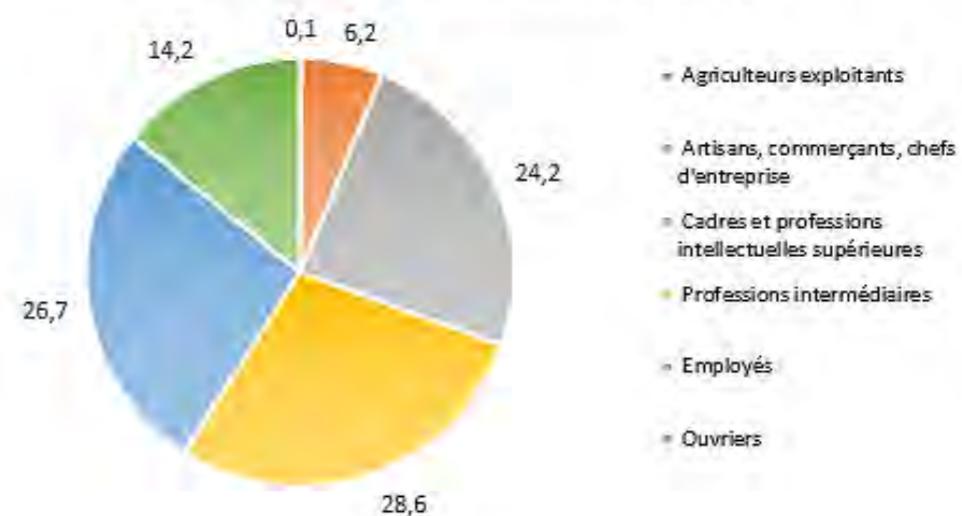


Figure 88 : Emplois par catégorie socio-professionnelle en 2016 (%) (source : INSEE)

En termes d'emplois, Bordeaux Métropole compte 384 179 emplois en 2016 (contre 354 166 en 2011).

Parmi les actifs qui résident sur le territoire de Bordeaux Métropole, 37 % travaillent dans leur commune de résidence et 67 % dans une commune autre que leur commune de résidence (INSEE 2016).

L'augmentation de la population au sein de Bordeaux Métropole est due, en partie, à une forte attractivité de l'agglomération pour les actifs actuelle mais également à venir. De ce fait, les besoins d'emplois dépendront de cette capacité à attirer des personnes en âge de travailler (de 15 à 64 ans) ne résidant pas sur la métropole de Bordeaux, en proposant à l'intérieur de la métropole un nombre d'emplois qui serait supérieur à sa population active résidente.

### 3.6.2. Sur les communes concernées par le Parc des Jalles

Les différents indicateurs en matière d'emplois et de chômage des différentes communes (communes complètes) sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Emploi – Chômage au sens du recensement	Blanquefort (33056)	Bordeaux (33063)	Bruges (33075)	Eysines (33162)	Le Haillan (33200)	Le Taillan-Médoc (33519)	Martignas-sur-Jalle (33273)	Parempuyre (33312)	Saint-Médard-en-Jalles (33449)
Emploi total (salarié et non salarié) au lieu de travail en 2016	8 681	179 397	9 622	7 889	7 721	1 328	2 710	1 259	10 272
dont part de l'emploi salarié au lieu de travail en 2016, en %	90,7	86,8	89,6	86,2	92,5	76,3	91,0	80,0	89,3
Variation de l'emploi total au lieu de travail : taux annuel moyen entre 2011 et 2016, en %	-1,5	1,7	0,5	1,3	2,8	3,4	0,0	-0,1	1,4
Taux d'activité des 15 à 64 ans en 2016	74,4	69,7	81,1	79,7	79,2	77,2	77,6	79,7	76,9
Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2016	12,4	16,0	11,1	14,6	10,9	9,1	8,8	10,1	9,9

Sources : Insee, RP2011 et RP2016 exploitations principales en géographie au 01/01/2019

Tableau 34 : Indicateurs d'emploi et de chômage des communes concernées par le projet (source : INSEE)

Sur l'ensemble de la population de Bordeaux métropole, on retrouve près de 530 957 individus âgés de 15 à 64 ans en 2016, individus en âge de travailler (contre 500 858 en 2011). Bordeaux Métropole compte près de 384 179 emplois en 2016. Les catégories socio-professionnelles les plus représentées parmi les actifs ayant un emploi sont les professions intermédiaires et les employés.

## 3.7. Activités économiques et agricoles

Sources : INSEE ; INSEE Dossier Aquitaine : « Les activités métropolitaines supérieures - Un enjeu pour Bordeaux Métropole », Février 2015 ; PLU de Bordeaux Métropole ; « Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Parc des Jalles - Portrait de territoire » à 'Urba, juillet 2019 ; « Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole », direction de la Nature, juillet 2018

### 3.7.1. Sur le territoire de Bordeaux Métropole

#### 3.7.1.1. Activités économiques

Sur le territoire de Bordeaux Métropole, plus de 85 500 établissements actifs sont recensés au 31 décembre 2015, soit 50% des établissements actifs du département de la Gironde. Parmi ces établissements actifs, le type d'établissement le plus représenté correspond au commerce, transport et services divers à 70%.

Le profil économique de l'agglomération bordelaise se caractérise par une prédominance des activités tertiaires, 80 % des emplois et des établissements se concentrant dans ce secteur d'activités.

Établissements	Bordeaux Métropole (243300316)	Gironde (33)
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2015	85 541	168 887
Part de l'agriculture, en %	0,4	5,4
Part de l'industrie, en %	3,9	4,8
Part de la construction, en %	9,8	11,1
Part du commerce, transports et services divers, en %	69,8	64,3
dont commerce et réparation automobile, en %	16,6	17,0
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	16,2	14,4
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	21,7	22,1
Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %	6,5	5,5
Champ : ensemble des activités		

Source : Insee, CLAP (connaissance locale de l'appareil productif) en géographie au 01/01/2015

Figure 89 : Indicateurs relatifs aux établissements sur Bordeaux Métropole (source : INSEE)

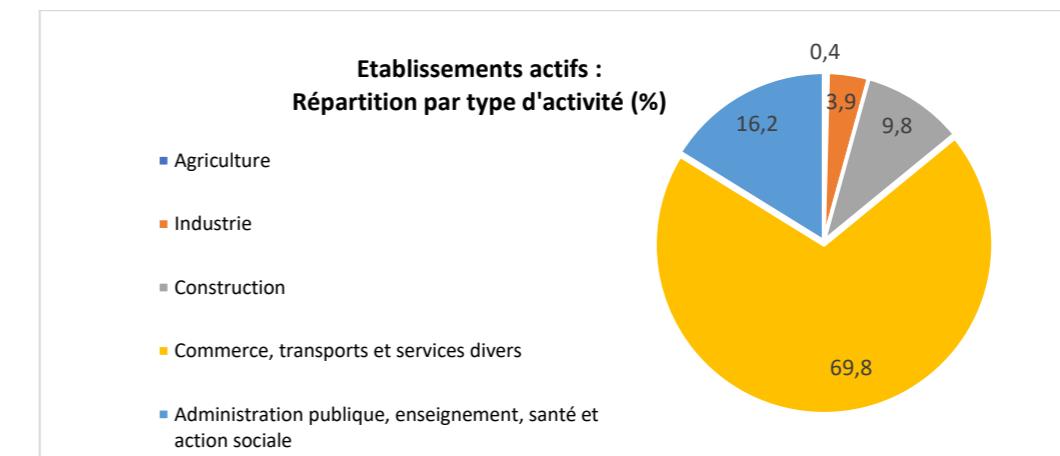
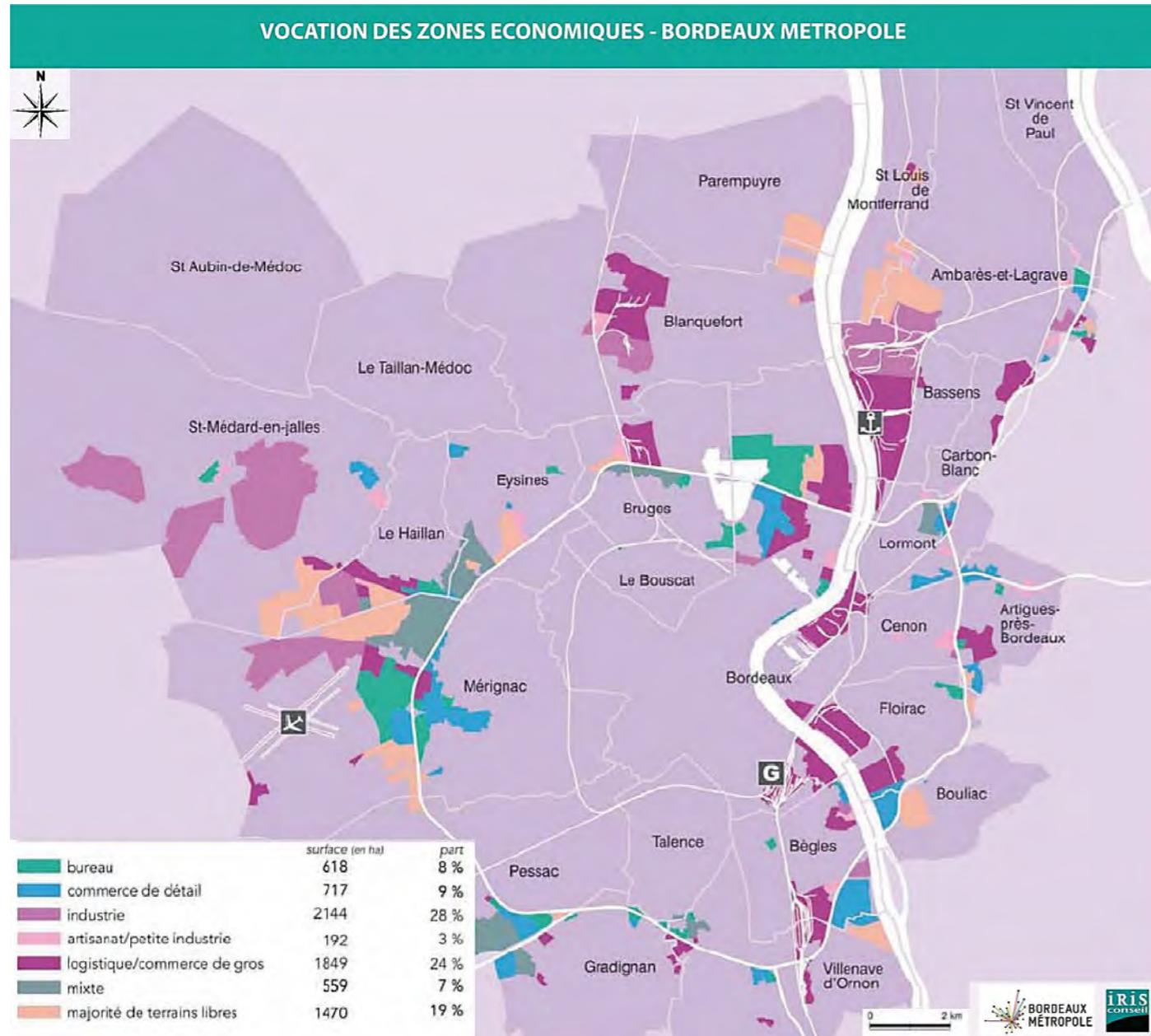


Figure 90 : Répartition des établissements actifs par type d'activité (source : INSEE)



**Figure 91 : Vocations des zones d'activités économiques de Bordeaux Métropole (source : Etats des lieux 2012 – Atlas des zones économiques de la CUB, a 'Urba')**

La zone aéroportuaire constitue une véritable technopole s'étendant sur les communes de Mérignac, Pessac, Le Haillan, Eysines, Saint-Médard-en-Jalles, Martignas-sur-Jalle et Saint-Jean-d'Illac. Plus de 85 000 emplois salariés répartis sur 60 zones d'activités sont recensés sur ce secteur couvrant plus de 2 000 hectares. Il constitue la clé de l'appareil productif de l'agglomération accueillant des industries de hautes technologies, principalement dans le secteur aéronautique (Thalès, Dassault, ASL ou encore EADS). Le site d'Aeroparc est le point d'ancrage majeur de cette filière.

Le fleuve constitue une vitrine pour les activités tertiaires et accueille l'activité industrialo-portuaire. C'est ainsi que s'est développée une activité économique tertiaire dans le quartier de la Bastide (opération de bureaux) ou sur les quais rive gauche (commerces) à Bordeaux.

Les grands axes routiers de l'agglomération bordelaise (en premier lieu la rocade, mais également l'A10, l'A62, l'A63 ou encore la RN 89) sont considérés par les entreprises comme des points de localisation privilégiés. Ces sites proposent une desserte routière optimale, tant pour les salariés que pour les clients,

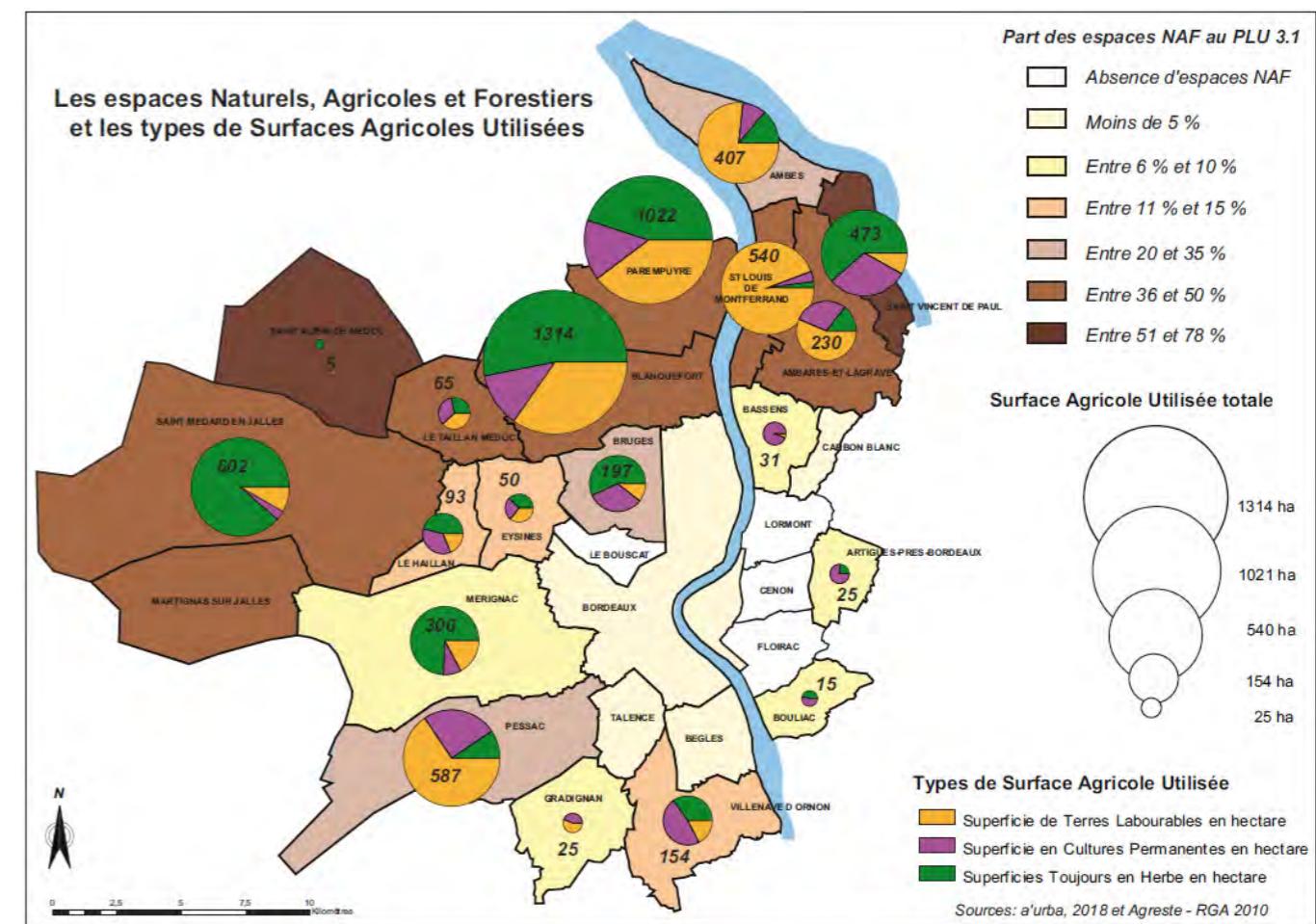
les fournisseurs ou les partenaires même siels se heurtent à des épisodes récurrents de congestion. La majorité des pôles commerciaux de l'agglomération se trouve le long des infrastructures routières qui concentrent également de nombreuses zones mixtes et des bureaux.

### 3.7.1.2. Activités agricoles

Dans le PLU (2016), les espaces Naturels, Agricoles, Forestiers et Urbains (NAFU) représentent respectivement 5 248 ha (9,1 %, N), 9 172 ha (15,9 %, A), 15 293 ha (26,5 %, F) et 27 910 ha (48,4 %, U). Parmi les espaces agricoles A au sein de la Métropole, les surfaces agricoles utiles (SAU) connaissent une évolution contrastée : de 7 139 ha en 1988, elles sont tombées à 6 291 ha en 2000, soit une diminution de près de 12 % en 10 ans. Si le développement urbain et économique de l'agglomération s'est fait historiquement en grande partie au détriment des surfaces autrefois cultivées, le mouvement semble s'être inversé depuis 2000 puisque la SAU a augmenté de 4,7 % en 2010 (soit 294 ha en plus pour un total de 6 585 ha). La SAU représente ainsi 71,8% des espaces A du PLU.

Malgré cette augmentation des Surfaces Agricoles Utilisées, leurs destinations restent stables sur les 10 dernières années : 42 % de Surfaces Toujours en Herbe, 41 % de Terres Labourables et 17 % de Cultures Permanentes.

L'agriculture constitue une activité résiduelle sur le territoire métropolitain. Les surfaces agricoles utilisées se répartissent de façon hétérogène sur le territoire.



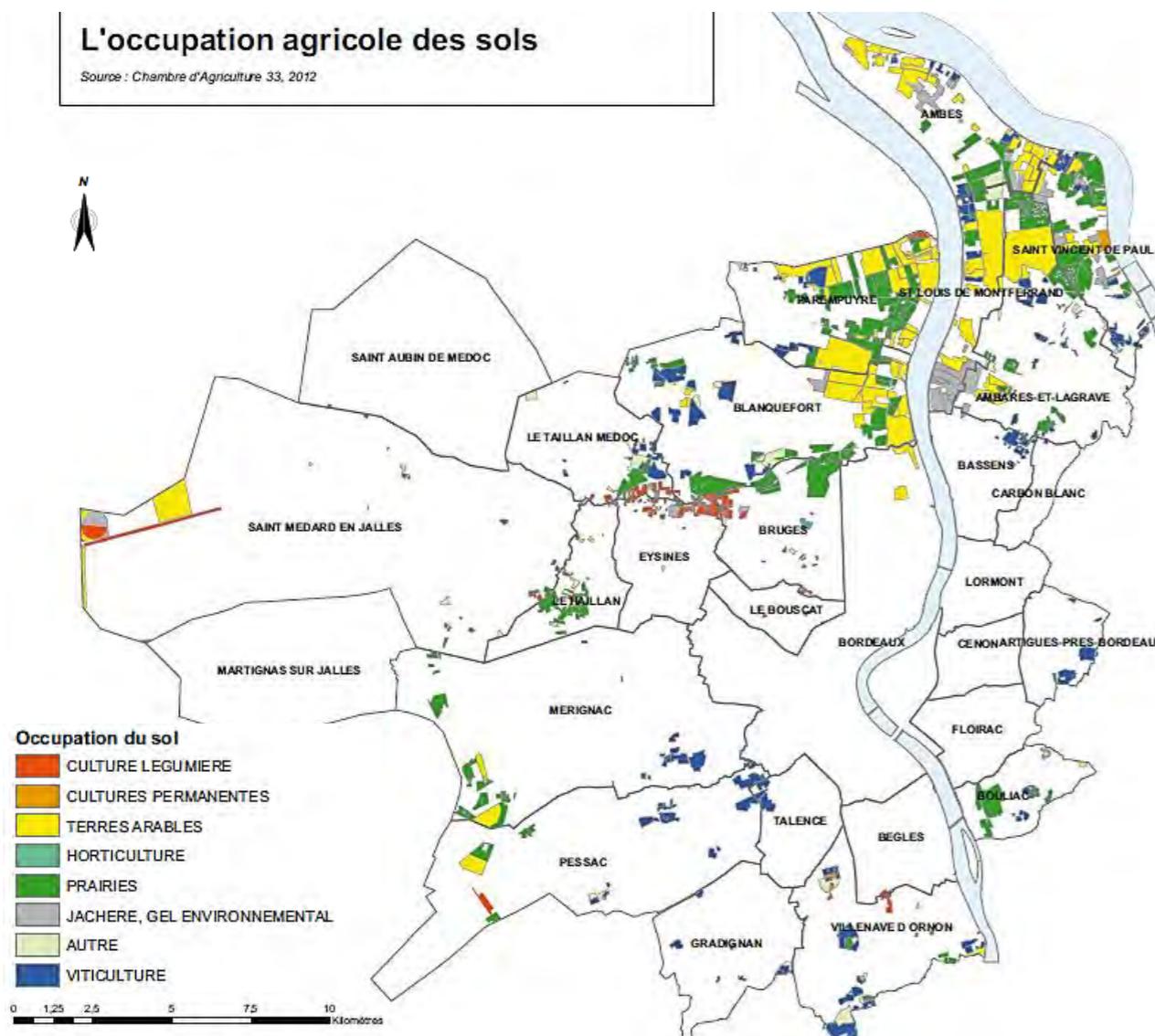
**Figure 92 : Les espaces NAF et types de SUA à Bordeaux Métropole (source : Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole, direction de la Nature, juillet 2018)**

Les types de SAU permettent de préciser l'orientation agricole générale des communes :

- A l'ouest, dans les communes de Saint Aubin de Médoc et de Martignas-sur-Jalle, les espaces forestiers et naturels s'imposent avec une SAU très limitée.
  - Une seconde nuance apparaît avec Saint Médard en Jalles et Mérignac où la SAU est importante et dominée par les surfaces toujours en herbes, loin devant les terres labourables et les cultures permanentes (essentiellement viticulture).
  - Une troisième nuance s'impose dans la partie septentrionale de la vallée maraîchère des Jalles et sur la Presqu'île d'Ambès : les surfaces agricoles sont plus développées et les trois types de SAU sont bien représentés avec une domination soit des surfaces en herbes soit des terres labourables. Dans tous les cas la viticulture, seule culture permanente, est toujours présente. Le schéma est le même dans les trois communes de la frange urbaine que sont Le Haillan, Eysines et Bruges.
  - Enfin, quatrième nuance, l'écharpe viticole du sud et de l'est, de Pessac à Bassens au contact des vignobles du sud et de l'Entre Deux Mers. Ici la vigne domine souvent dans la SAU mais sur des surfaces restreintes et émiettées dans le tissu urbain qui impose sa pression foncière à laquelle seule la viticulture peut résister.

## L'occupation agricole des sols

Source : Chambre d'Agriculture 33, 2012



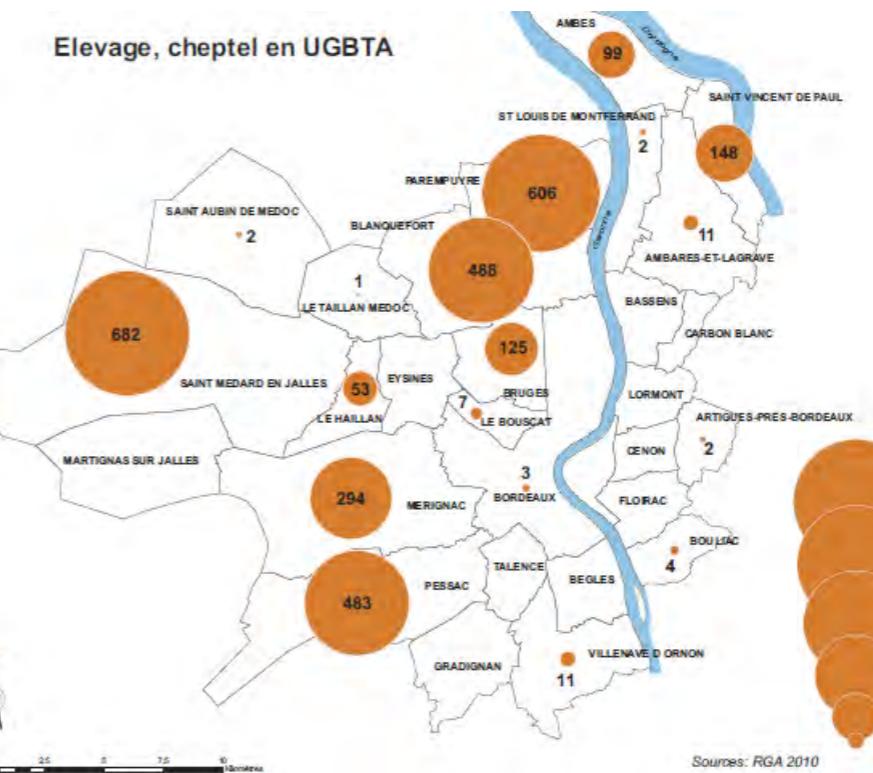
**Figure 93 : Occupation agricole des sols à Bordeaux Métropole (source : Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole, direction de la Nature, juillet 2018)**

Nature	Surface en ha	% par rapport aux surfaces cultivées
Prairies	1897	32,45
Terres labourables	2012	34,43
Vignes	923	15,8
Vergers	31	0,54
Maraîchage	272	4,56
Horticulture	10	0,18
Gel environnemental	430	7,36
Autres utilisations agricoles	266	4,56
<b>Surface totale</b>	<b>5846</b>	<b>100</b>

Source : Chambre d'agriculture 33 - 201

**Tableau 35 : Répartition des surfaces par culture sur le territoire métropolitain (source : Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole, direction de la Nature, juillet 2018)**

Le cheptel en UGBTA s'élève à 3 021 têtes en 2010 et reste relativement stable (près de 2 950 individus en 2000). La répartition du cheptel en UGBTA en 2010 indique très clairement la domination écrasante des élevages bovins (80%). Les autres élevages regroupent des effectifs importants mais de nature très diverse (18% équins, 2% ovin et 1% volaille).

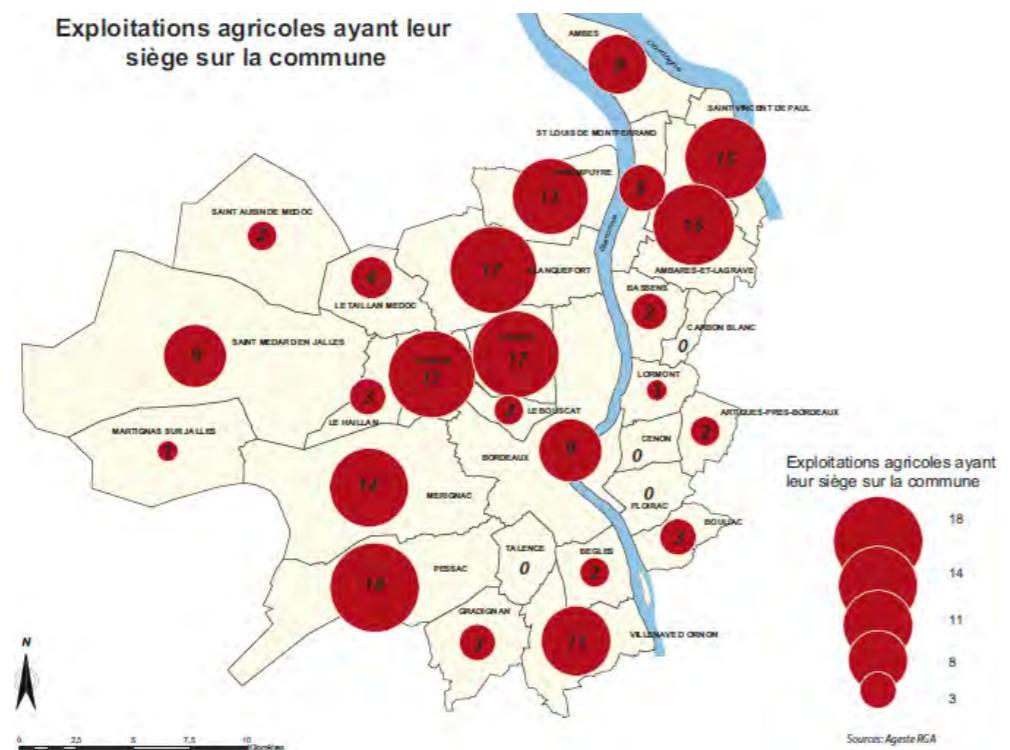


**Figure 94 : Elevage à bordeaux Métropole (source : Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole, direction de la Nature, juillet 2018)**

Les principales caractéristiques de l'agriculture métropolitaine sont :

- Un nombre d'exploitations en baisse sur 30 ans (1988 : 672 exploitations, 2017 : 176 exploitations).
  - Une majorité d'exploitations individuelles (57 %) sur de petites surfaces, (36 % des exploitations entre 5 et 20 ha).
  - Une spécialisation forte de l'agriculture métropolitaine : la très grande majorité des exploitations possède une orientation unique.

- Des exploitants n'habitant pas sur l'exploitation, mobiles sur le territoire métropolitain.
  - Des terres exploitées réparties sur plusieurs communes.
  - Des difficultés de succession et de pérennité des exploitations, en raison notamment d'une pyramide des âges des exploitants où les plus de 50 ans sont largement majoritaires. Les surfaces mises en valeur par ces exploitants de plus de 50 ans sont importantes puisqu'elles représentent 80 % du total exploité.
  - Des installations de nouveaux agriculteurs peu nombreuses (2 à 3 par an).
  - un développement modéré de l'agriculture biologique (3,58 % de la SAU), mais un fort potentiel de débouchés locaux.



**Figure 95 : Exploitations agricoles à bordeaux Métropole (source : Diagnostic de l'agriculture sur le territoire de Bordeaux Métropole, direction de la Nature, juillet 2018)**

### **3.7.2. Sur les communes concernées par le Parc des Jalles**

### 3.7.2.1. Activités économiques

Le Parc des Jalles est bordé par de grandes zones économiques :

- Écoparc à Blanquefort, en lisière de gravières (anciennes ou en activités).
  - Zone de fret de Bruges, consacrée à la logistique.
  - Bordeaux nord avec ses grands équipements (Parc des expositions, Stade Matmut Atlantique), ses centres de formation et le projet urbain autour de la Jallière.
  - Les grandes entreprises industrielles nichées dans la forêt, en bordure de jalle.

Pour l'ensemble des communes concernées par le projet du Parc des Jalles, la commune qui comporte le plus d'établissements actifs au 31 décembre 2015 est Bordeaux (37 995 établissements). Pour l'ensemble des communes, c'est la part du commerce, transports et services divers qui est largement représentée dans les établissements actifs (entre 59,2 et 74,4%).

**Tableau 36 : Tableau de comparaison de chaque commune concernée par le Parc des Jalles, pour chaque indicateur des établissements**

Dans l'emprise du Parc des Jalles, un terminal du port de Bordeaux et deux zones industrielles ou de plateformes de logistique sont présents :

- Le Port de Bordeaux, 7<sup>ème</sup> port français représente 15 000 emplois directs et indirects et près de 8 millions de tonnes de marchandises traitées en 2016. Le Port de Bordeaux dispose de 7 terminaux spécialisés répartis le long de l'estuaire. Le terminal Grattequina, spécialisé dans les matériaux de construction, se situe au droit du Parc des Jalles. Celui-ci correspond à un trafic d'environ 46 000 tonnes en 2016, soit environ 0,6 % du trafic total du Port de Bordeaux.
  - Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) se situent dans l'emprise du projet du parc : une centrale à béton (Cemex Bétons), et un site réceptionnant les matériaux inertes et les revalorisant (Malet) situées à l'ouest de Blanquefort ; un centre de logistique (Dartess) situé au sud de Blanquefort ; des carrières (GSM Sud-Ouest, Lafarge Granulats France, Société Sablière SARL, ...) à Blanquefort et Parempuyre, ... Ces sites sont à l'origine de trafic routier, notamment de poids lourds. L'ancienne décharge Labarde, bien que fermée, a été retenue au titre d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), les risques de pollution étant toujours présents.

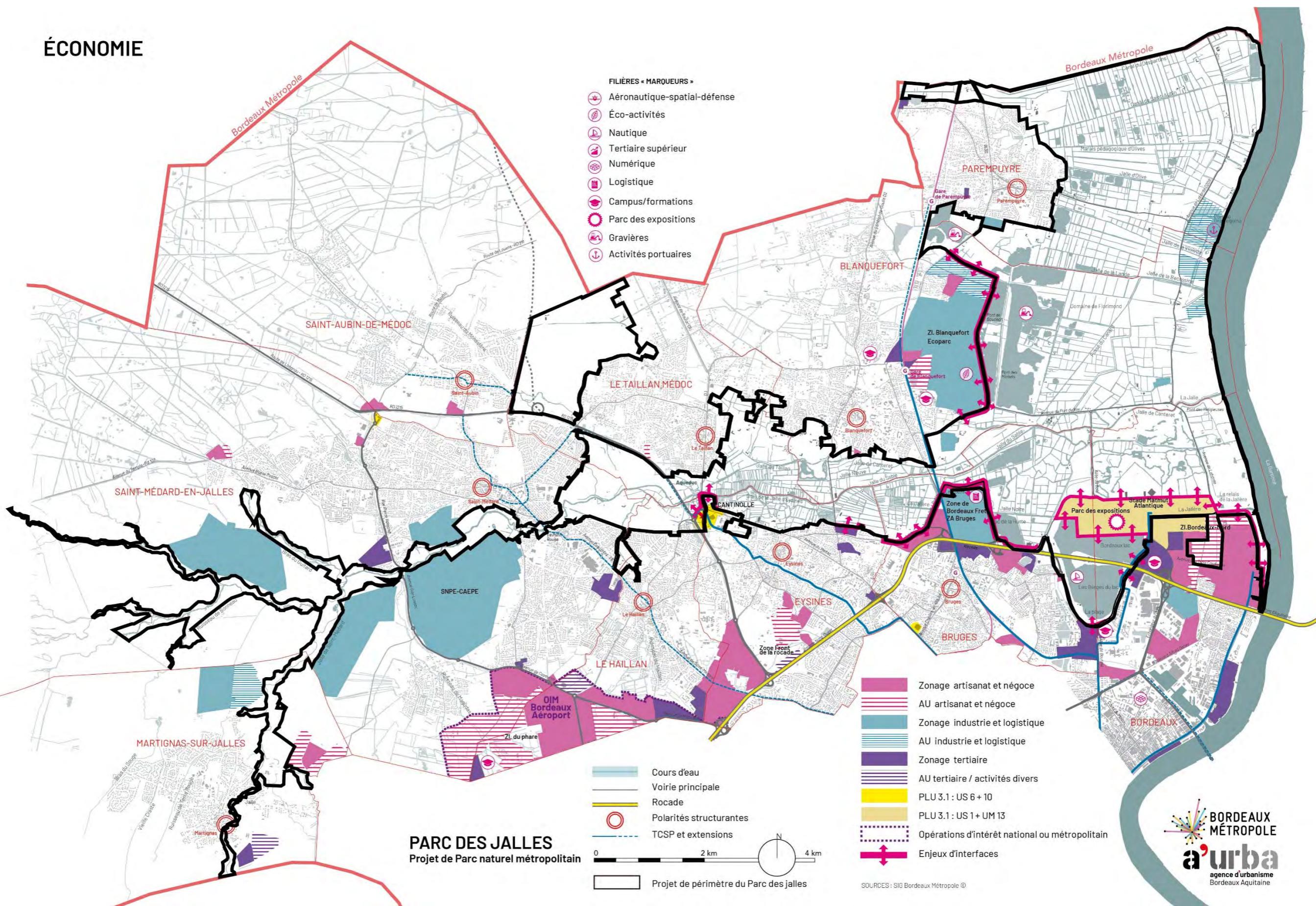


Figure 96 : Les activités économiques autour du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

### 3.7.2.2. Activités sylvicoles agricoles

Le Parc des Jalles est composé de 51% d'espaces boisés (soit environ 2 986 ha au total) : 391 ha de landes et broussailles, 363 ha de forêt mixte, 1 312 ha de forêt de feuillus et 920 ha de forêt de conifères.

L'agriculture du Parc des Jalles représente 36% de l'agriculture métropolitaine. Elle occupe 35% de la surface du Parc des Jalles. Occupant le lit majeur de la Garonne et celui de la vallée des Jalles, ce sont des espaces fortement contraints par le risque inondation qui en constitue, sans aucun doute, une protection naturelle vis-à-vis de l'urbanisation. Pour autant, on y observe une évolution des usages agricoles.

Avec la Presqu'île d'Ambès, le Parc des Jalles constitue potentiellement le « grenier à blé » de la Métropole. C'est en effet un des derniers témoins de la ceinture maraîchère existant autrefois autour de la métropole. Le sud-ouest de la vallée, occupée par le maraîchage (plein champ, tunnel ou serre), reste aujourd'hui la principale ressource en fruits et légumes au sein de la métropole. Ces espaces font l'objet d'un PEANP (périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains). Le versant nord et l'est de la vallée sont occupés principalement par des prairies dédiées à l'élevage bovin et ovin : la Vacherie (ferme urbaine et culturelle à Blanquefort), la Réserve naturelle de Bruges et les prairies de Bordeaux nord.

#### 3.7.2.2.1. Types d'agricultures au sein du Parc des Jalles

Sur l'emprise du Parc des Jalles, 4 types d'agricultures se distinguent principalement :

- **Les terres cultivées**

Les terres cultivées du Parc des Jalles représentent 42 % des terres cultivées métropolitaines. Elles occupent 14 % de la surface du Parc des Jalles et représentent 41 % de son agriculture.

Ce sont des terres consacrées principalement au maïs grain et ensilage et dans une moindre mesure, au blé tendre. Ce premier prédomine largement : il peut être destiné à l'alimentation humaine (maïs doux), animale dans le cadre des élevages bovins laits (maïs ensilage) ou à l'industrie (maïs grain). Ces terres céréalières sont exclusivement situées dans le marais de Blanquefort-Parempuyre.

- **Les prairies**

Les prairies du Parc des Jalles représentent 43 % des prairies métropolitaines. Elles occupent 14 % de la surface du Parc des Jalles et représentent 36 % de son agriculture.

Ce sont principalement des prairies permanentes destinées au pacage des animaux présents dans les exploitations. Il s'agit de façon exclusive d'exploitations extensives dont une part est labellisée agriculture biologique. Cette surface reste minorée au regard des nombreuses autres prairies qui existent mais qui n'entrent pas dans l'économie des exploitations agricoles professionnelles. Elles sont le fait de doubles actifs ou de besoins liés à une activité de loisirs (équitation). C'est sans doute l'occupation du sol où la demande est la plus forte et la compétition la plus importante. De nombreux élevages de l'agglomération ne satisfont, sur le territoire communautaire, qu'une petite part de leurs besoins en surfaces et vont trouver ailleurs les compléments indispensables à l'entretien de leur troupeau.

- **Le maraîchage**

Le maraîchage du Parc des Jalles représente 56 % des terres maraîchères métropolitaines. Il occupe 3 % de la surface du Parc des Jalles et représente 8 % de son agriculture.

On constate que la vallée maraîchère concentre l'essentiel des surfaces présentes dans l'espace métropolitain. Un PEANP y a été créé en 2012 pour protéger ce territoire et répondre à l'enjeu d'installation de nouveaux agriculteurs.

- **Les vignes**

Le vignoble du Parc des Jalles représente 14% des surfaces en vignes de la métropole. Il occupe 2% de la surface du Parc des Jalles et représente 6% de son agriculture.

Ces faibles surfaces viticoles, présentent sur les marges nord du périmètre du Parc des Jalles sont principalement en Appellations d'Origines Contrôlées Haut-Médoc.

#### 3.7.2.2.2. Entités agricoles du Parc des Jalles

Le Parc des Jalles est occupé par quatre entités agricoles :

- **1. Les marais de Parempuyre et Blanquefort dédiés aux prairies et aux terres arables**

Ce sont des terres historiquement marécageuses, dont le niveau est plus bas que celui de la Garonne, réaménagées et asséchées grâce à de très importants travaux de drainage du XVII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Ces travaux ont redessiné le paysage de ces marais en créant une trame de jalles et fossés permettant l'évacuation de l'eau vers la Garonne. À la suite de ces travaux, on observe une gradation des cultures d'est en ouest : les palus (bourrelet alluvial) bien drainés sont occupés par des prairies pour assurer la récolte de foin pour l'hiver, quelques parcelles de vignes et de terres labourables sont aussi présentes ; à l'ouest, les parties les plus basses sont dévolues au pâturage, aux oseraies ou au bois.

Certains secteurs (marais de Parempuyre, domaine de Florimond) ont fait l'objet de travaux de colmatage grâce à des canaux introducteurs, qui ont permis au limon de la Garonne de se déposer et ainsi rehausser le niveau du sol, permettant la mise en culture.

Le réseau hydraulique sert aujourd'hui uniquement au drainage. Si de l'eau est introduite dans le marais, c'est uniquement pour irriguer les parcelles céréalières des exploitants qui en font la demande. Une gradation est encore visible en termes d'humidité entre les parcelles céréalières (celles en maïs sont les plus basses, celles en blé ou tournesol sur le palu) et les prairies (dans le marais, prairies permanentes de plus ou moins bonne qualité selon l'humidité et prairies temporaires pour le foin sur le bord de palu).

Le marais de Blanquefort a subi de profondes modifications depuis le début des années 70, avec l'exploitation des gravières. Celles-ci occupent aujourd'hui une partie importante de l'ouest des marais. Il ne reste que la partie nord-est de l'ancien domaine, aujourd'hui exploitée en maïs par la SCEA Florimond. La partie sud-est de l'ancien marais, la moins productive, est laissée à l'abandon. Seul le palu fait l'objet d'une exploitation agricole orientée vers la céréaliculture et l'élevage bovin.

L'accentuation du drainage sur certaines terres les plus basses et le développement de la culture du maïs, comme sur la parcelle Olives, a entraîné un affaissement important du sol. Ce qui transforme le site en cuvette l'hiver, qui se remplit selon les pluies et les remontées de nappes. Ce site, en cours d'aménagement par la métropole, fait l'objet d'un projet de valorisation avec mise en place d'un pâturage extensif, d'un secteur de marais « naturel » et d'une prochaine ouverture au public (cheminement, belvédère d'observation, etc.).

## • 2. La vallée maraîchère

Sur les 785 ha des 6 communes du PEANP, 500ha de terres sont potentiellement mobilisables pour de l'agriculture, alors que 330 ha sont réellement en activités en 2014. Il y a donc un fort enjeu d'installation de nouveaux agriculteurs freinée par des difficultés liées au coût, au manque de formation, aux difficultés d'accès au foncier, à la concurrence avec les chevaux, au PPRI qui gèle les nouvelles constructions, à la taille des parcelles trop petites, à l'accès à l'eau potable difficile, à la gestion hydraulique complexe, à la fidélisation de la main d'œuvre difficile, etc. Même si l'espace est très contraint, cela représente un potentiel de production important pour alimenter la métropole.

Une veille foncière y est réalisée et 11 maraîchers se sont installés depuis sa création (2 installés ont cependant arrêté leurs activités et il y a eu 4 départs à la retraite). Des actions de formation (via le CFPPA de Blanquefort et la couveuse de Tanaïs) et d'accompagnement technique (via l'ATFL33 Association technique Fruits et Légumes) y ont été développées. Les conditions d'exploitation tendent à y être améliorées : travaux de raccordement à l'eau potable, mise en place d'un plan d'actions par rapport aux pollutions au dieldrine et chlordane, mise à disposition de propriétés de la métropole pour loger les saisonniers, etc. La lutte contre les espèces classées nuisibles s'y organise également. Des études visent également à étudier et démontrer la conciliation possible entre biodiversité et agriculture.

Les enjeux et objectifs identifiés par le PEANP sont d'optimiser la gestion et le fonctionnement du réseau hydrographique, de réaliser une veille foncière, d'installer des maraîchers, d'améliorer les conditions d'exploitation, de lutter contre les espèces classées nuisibles, d'accompagner les projets de commercialisation en circuits courts, de préserver les habitats sensibles et restaurer les continuités naturelles, de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau des jalles et d'animer le site et le promouvoir.

## • 3. Les prairies humides de la vallée de la jalle de Blanquefort

Le versant nord de la vallée des jalles est occupé par des prairies humides en chapelet avec trois entités :

- à l'ouest, les prairies du versant du Taillan-Médoc,
- au centre, les prairies autour du la citadelle de Blanquefort : elles ont une fonction de bassin d'étalement naturel.
- à l'est, celles de la Réserve naturelle nationale des marais de Bruges (gestion écologique par la SEPANSO) et des prairies de Bordeaux nord (pâturage en collaboration avec le Conservatoire des Races d'Aquitaine).

Ces prairies jouent le rôle de « poumon vert » au milieu d'une vallée principalement dédiée au maraîchage. Il y a un enjeu de reprise et d'installation d'agriculteurs car ce sont des exploitants âgés.

## • 4. Le versant viticole

Il est occupé par des parcelles viticoles, insérées entre l'urbanisation sur le haut du versant, des bois et des prairies. Ce sont pour la plupart des châteaux prestigieux, qui de ce fait, résistent sans peine à la pression foncière. De plus, ces vignobles urbains font partis désormais de l'image touristique des vignobles urbains bordelais. Pour le vignoble situé entre Blanquefort et le Taillan-Médoc, il présente un potentiel d'extension sur les prairies et bois alentours, classés en terroirs viticoles protégés au SCoT de l'agglomération bordelaise.

### Bordeaux Métropole :

Plus de 85 500 établissements actifs sont recensés au 31 décembre 2015 sur le territoire de Bordeaux métropole, soit 50% des établissements actifs du département de la Gironde.

Parmi ces établissements actifs, le secteur le plus représenté correspond au commerce, transport et services divers. Le profil économique de l'agglomération bordelaise se caractérise donc par une prédominance des activités tertiaires, avec 80% des emplois et des établissements.

La zone aéroportuaire (vers Mérignac) constitue une véritable technopole, avec plus de 85 000 emplois salariés répartis sur 60 zones d'activité. Ce secteur accueille des industries de hautes technologies, principalement dans le secteur de l'aéronautique.

L'agriculture constitue une activité résiduelle sur le territoire métropolitain. Les surfaces agricoles utilisées se répartissent de façon hétérogène sur le territoire.

### Communes concernées par le Parc des Jalles :

Le Parc des Jalles est bordé par de grandes zones économiques : Écoparc à Blanquefort en lisière de gravières (anciennes ou en activités), zone de fret de Bruges consacrée à la logistique, Bordeaux nord avec ses grands équipements (Parc des expositions, Stade Matmut Atlantique) et ses centres de formation, ainsi que les grandes entreprises industrielles nichées dans la forêt en bordure de jalle.

### Parc des Jalles :

Dans l'emprise du Parc des Jalles, un terminal du port de Bordeaux et deux zones industrielles ou de plateformes de logistique sont présents.

L'activité économique dominante dans le Parc des Jalles est l'agriculture.

Sur l'emprise du Parc des Jalles, 4 types d'agricultures se distinguent principalement : les terres cultivées, les prairies, le maraîchage et les vignes.

Le Parc des Jalles est occupé par quatre entités agricoles : 1. Les marais de Parempuyre et Blanquefort dédiés aux prairies et aux terres arables / 2. La vallée maraîchère / 3. Les prairies humides de la vallée de la jalle de Blanquefort / 4. Le versant viticole.

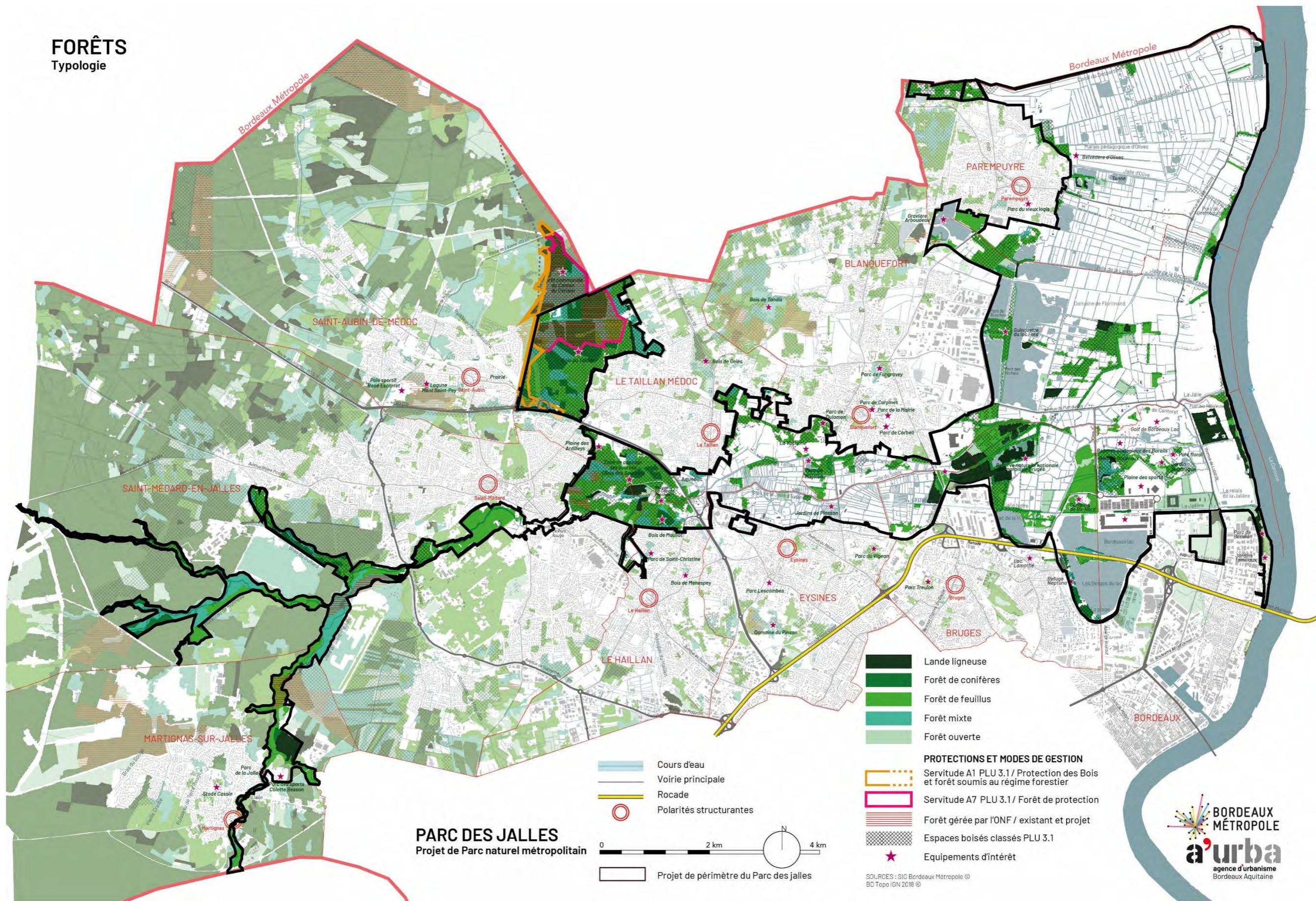


Figure 97 : Les espaces boisés au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

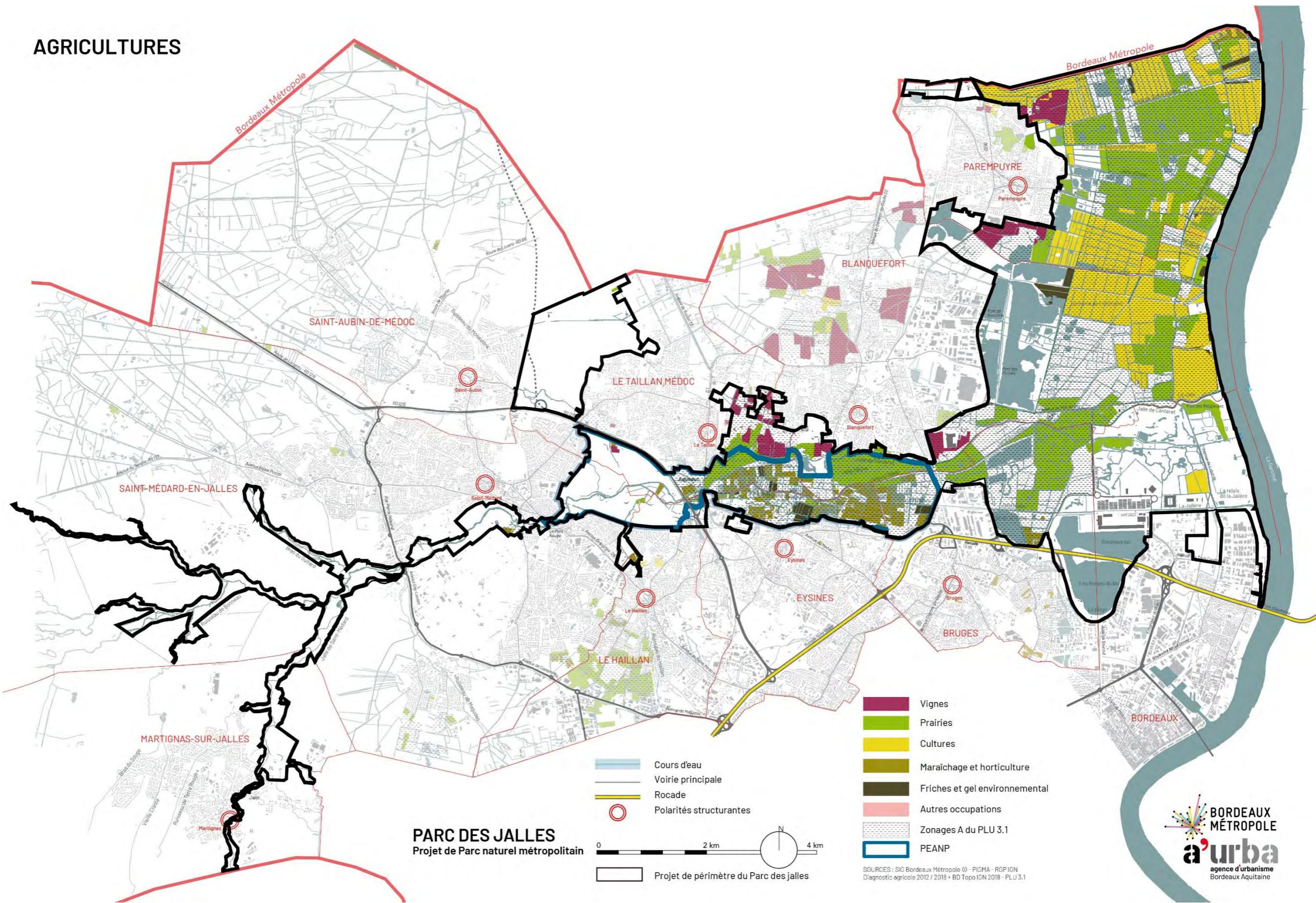


Figure 98 : L'Agriculture au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

## 3.8. Transports et déplacements

### 3.8.1. Bordeaux Métropole

#### 3.8.1.1. Réseau routier

Bordeaux Métropole dispose d'un réseau routier bien structuré, autour d'une rocade de 45 km qui est constituée de l'A630 (rocade ouest sur la rive gauche) et de la RN230 (rocade est sur la rive droite). La rocade permet de diffuser le trafic vers la banlieue bordelaise depuis de nombreux échangeurs vers des routes départementales radiales.

D'une longueur de 14 km, elle a été construite en 2x3 voies. En revanche, la rocade ouest a été construite seulement en 2x2 voies. L'élargissement à 2x3 voies de la rocade ouest a été fait progressivement de l'échangeur 10 à l'échangeur 21.



Figure 99 : Réseau routier de Bordeaux Métropole (source du fond de plan : BD Topo, 2015)

#### 3.8.1.2. Transport en commun

##### 3.8.1.2.1. Réseau tram et bus de Bordeaux Métropole

Le réseau de transports en commun TBM (Transports Bordeaux Métropole) dessert les 28 communes de Bordeaux Métropole.

Le réseau TBM comprend : 3 lignes de tramway, 80 lignes de bus, 2 navettes fluviales, 10 pôles d'échanges et un service de transport de personnes à mobilité réduite (Mobibus).

Le réseau tram et bus de Bordeaux Métropole est en correspondance avec les principales gares SNCF et le réseau autocar TransGironde. L'ensemble participe à la création d'un réseau de transport en commun hiérarchisé et multimodal.



Figure 100 : Réseau des transports en commun sur l'agglomération bordelaise (source : TBM, 2018)

En juillet 2017, la nouvelle ligne LGV SEA Tours-Bordeaux a été inaugurée et permet désormais de relier Paris et Bordeaux en seulement 2h00. Le projet de la nouvelle ligne LGV GPSO Bordeaux-Toulouse et LGV Bordeaux-Dax sont prévus à longs termes.

Afin d'aiguiller la réflexion autour de la densification du réseau de transport et pour répondre aux exigences du Plan Climat 2020, Bordeaux Métropole s'est doté, en janvier 2016, d'un Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM). A l'image du Grand Paris Express, le SDODM a pour vocation de proposer des itinéraires périphériques de manière à éviter le passage pour le centre-ville de Bordeaux.



Ligne	Explications
1	Le réseau de tramway, qui a déjà connu une augmentation de 33 % de son offre, sera encore étendu avec la ligne D (mise en service d'ici 2019 jusqu'à Eysines-Cantinolle)
2	Prolongement de la ligne A depuis Mérignac-Centre vers l'aéroport
3	Liaison Aéroport-Pessac Alouette
4	Poursuite de la ligne D vers Saint-Médard-en-Jalles à l'étude
5	Poursuite de la ligne C de Blanquefort vers Parempuyre
6	Poursuite des études d'optimisation de la ligne Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon par les boulevards
7	Etude de la création de plusieurs lignes de bus structurantes, avec en premier lieu la ligne de Bus à Haut Niveau de Service « Bordeaux-Saint-Aubin de Médoc »
8	Etude sur la rive droite d'une ligne « Bassens-Campus » à 23 000 voyageurs par jour
9	Etude d'une ligne entre les ponts Jacques-Chaban-Delmas et Simone Veil à 30 000 voyageurs par jour.
10	Etude d'une ligne de bus ceinturant l'agglomération au-delà de la rocade (Bordeaux-Bacalan, Blanquefort, Le Haillan, l'aéroport de Bordeaux-Mérignac, Pessac Alouette, Gradignan, Villeneuve-d'Ornon). Elle pourrait être créée en plusieurs étapes, en commençant par le tronçon Gradignan-Pessac Bersol – Aéroport et sa zone d'emplois – Le Haillan.

Figure 101 : Développement du réseau de transports conformément aux ambitions du SDODM  
(source : Bordeaux Métropole, 2016)

### 3.8.1.2.2. Réseaux TER et autocar TransGironde

Bordeaux Métropole est desservie par les TER de la région Aquitaine. Le réseau de TER est constitué de 15 lignes régulières et dessert 58 gares en Aquitaine.

Au total, Bordeaux Métropole est desservie par 11 lignes : une en provenance du sud via Bègles, quatre en provenance du sud-ouest et desservant la côte atlantique, deux en provenance du nord via Mérignac et Cenon et quatre en provenance de l'est et desservant le nord-est et l'est de la région.

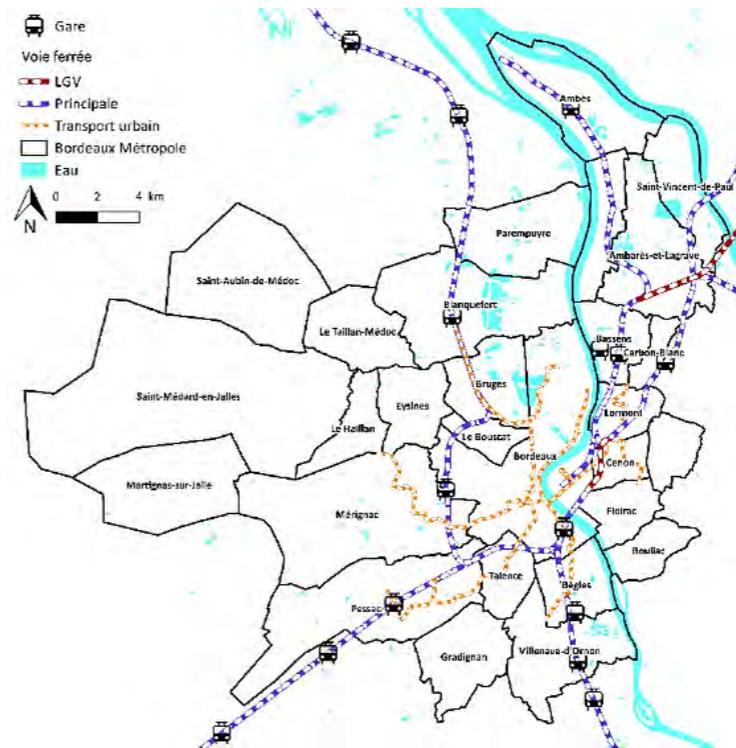


Figure 102 : Réseau ferré de Bordeaux Métropole (source du fond de plan : BD Topo, 2015)

Le Réseau autocar TransGironde dessert les communes du département de la Gironde, ainsi que 12 communes limitrophes dans les départements de Charente-Maritime et de Dordogne.

En 2013, le réseau autocar TransGironde comprend 49 lignes interurbaines qui desservent 1 311 arrêts. Il offre 640 services par jour.

### 3.8.1.3. Modes actifs

Le 22 janvier 2016, Bordeaux Métropole a approuvé sa stratégie métropolitaine pour les mobilités. Ce document cadre, feuille de route de la Métropole pour les dix ans à venir, présente de manière coordonnée l'ensemble des leviers d'actions métropolitains avec, comme objectif, l'ambitieuse répartition des parts modales fixée dans la Plan Climat de la Métropole et atteindre le plus vite possible : 25% pour la marche à pied, 15% pour le vélo, 15% pour les transports en commun et 45% pour la voiture.

Un Plan Vélo métropolitain 2017-2020 fixe l'ambition de Bordeaux Métropole en matière de développement du vélo et détaille les actions à mettre en œuvre pour atteindre, le plus vite possible, l'objectif de 15% de part modale vélo. Ce document a été approuvé le 2 décembre 2016, à la suite de la Stratégie Métropolitaine des Mobilités du 22 janvier 2016 dont il émane et du bilan du 1<sup>er</sup> Plan vélo, il comporte 19 actions organisées autour de 4 axes : Donner envie de faire du vélo, Initier à la pratique du vélo, Donner à tous l'accès à un vélo et Permettre de circuler à vélo en toute sécurité, avec notamment le développement d'un réseau cyclable de qualité.

Le territoire de Bordeaux Métropole est maillé par un important réseau cyclable présentant un total de 175 stations de vélos en libre services sur 1 125 km de voies aménagées.

Le réseau cyclable comporte trois niveaux de hiérarchie :

- Le Réseau Express Vélo – REVE reliant le centre et la périphérie de l'agglomération. Il représente environ 150 km d'infrastructure avec une signalisation et un jalonnement spécifique.
- Le réseau structurant reliant les grandes polarités de l'agglomération qui représente environ 250 km d'aménagements sécurisés avec a minima des bandes cyclables.
- Le réseau de desserte locale maillant les centres villes et les quartiers grâce à des zones de circulation apaisées telles que des zones 30 et des zones de rencontre.



Figure 103 : Réseau cyclable de Bordeaux Métropole (source : Bordeaux Métropole, 2018)

#### 3.8.1.4. Mobilité dans l'agglomération bordelaise

En 2017, 91% des déplacements des Métropolitains se faisaient en intra-Métropole.

Entre 2009 et 2017, on observe une augmentation de 17% de déplacements tout mode (augmentation de la population de 7%). Les évolutions des parts modales entre 2009 et 2017 sont présentées dans le graphique suivant.

La part modale de la voiture a diminué entre 2009 et 2017 pour les courtes distances au profit de la marche à pied et du vélo. De plus, la durée globale de temps passé par un métropolitain à se déplacer est de 78,9 min en 2017 contre 66,3 min en 2009.

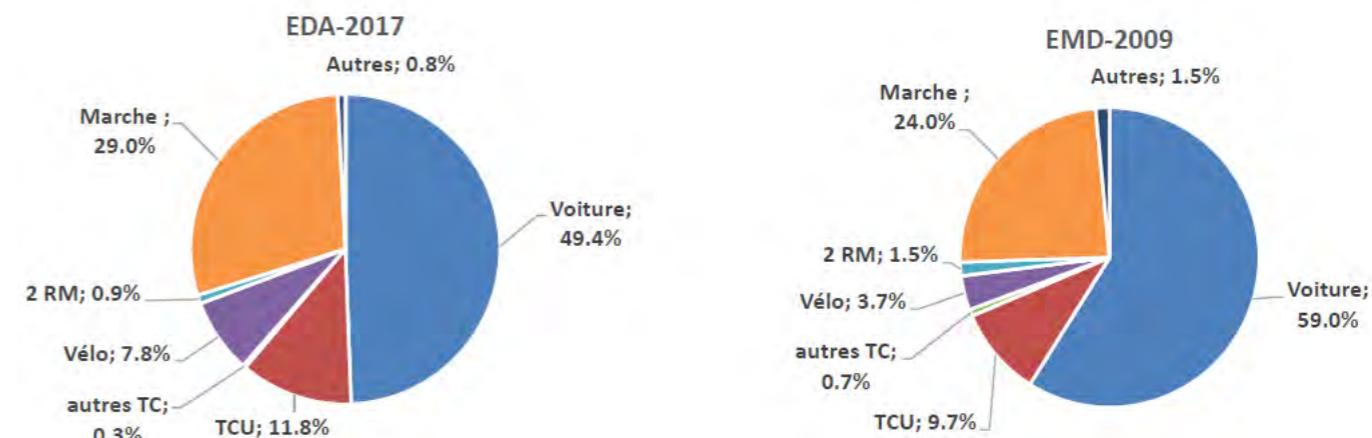


Figure 104 : Evolution des parts modales entre 2009 et 2017

### 3.8.2. Le Parc des Jalles

#### 3.8.2.1. Mobilité

##### 3.8.2.1.1. Mobilité générale

Le Parc des Jalles est un territoire traversé par des infrastructures et des flux organisés de manière radiale, sans être équipé d'infrastructures, ni de flux de périphérie à périphérie. Les axes routiers et les transports collectifs lourds sont organisés pour des échanges avec le cœur de la métropole :

- Avenue de Labarde, Allée du Bois, Avenue des 4 Ponts, Avenue de Soulac/RD1, Route de Pauillac/RD2, Avenue du Médoc, RD1215, RD6, RD211, RD213 ;
- Tram B vers le terminus Berges de la Garonne, Tram C vers le parc des Expositions, Tram C vers la Gare de Blanquefort, futur tram D vers Eysines puis Saint-Médard, BHNS vers Saint-Aubin.

Les flux d'échelle métropolitaine sont principalement organisés de manière radiale et pendulaire : vers le cœur de la Métropole le matin, vers l'extra-rocade le soir.

Ainsi, le Parc des Jalles bénéficie d'une excellente accessibilité routière et en transports collectifs mais qui est peu exploitée puisque la majorité des flux traversent le parc sans s'y arrêter.

Tout autour du Parc des Jalles s'organisent des flux de courte distance liés à la vie locale : déplacements internes aux communes de Blanquefort, Saint-Médard, le Taillan, Eysines... Ces flux sont imperméables au Parc des Jalles : ils ne le traversent que pour donner accès aux zones d'emplois et équipements localisés à proximité : zone d'emplois de Bordeaux Nord, Ecoparc à Blanquefort, zone de fret de Bruges, Cantinolle.

Le Parc des Jalles est donc segmenté par les infrastructures routières en digues. Sa perception est discontinue à cause des nombreux chemins en impasses.

Hormis la rocade, l'avenue du Port du Roy à Blanquefort et la piste cyclable Bordeaux-Lacanau, aucun axe structurant ne permet de parcourir un itinéraire longeant intégralement et/ou en parallèle le Parc des Jalles.

Le territoire du Parc des Jalles est très morcelé pour le piéton et le cycliste. Il est composé d'une multitude d'enclaves imperméables, résidus de cheminements au sein « d'alvéoles » composées par les axes routiers qui segmentent les Jalles en les traversant.

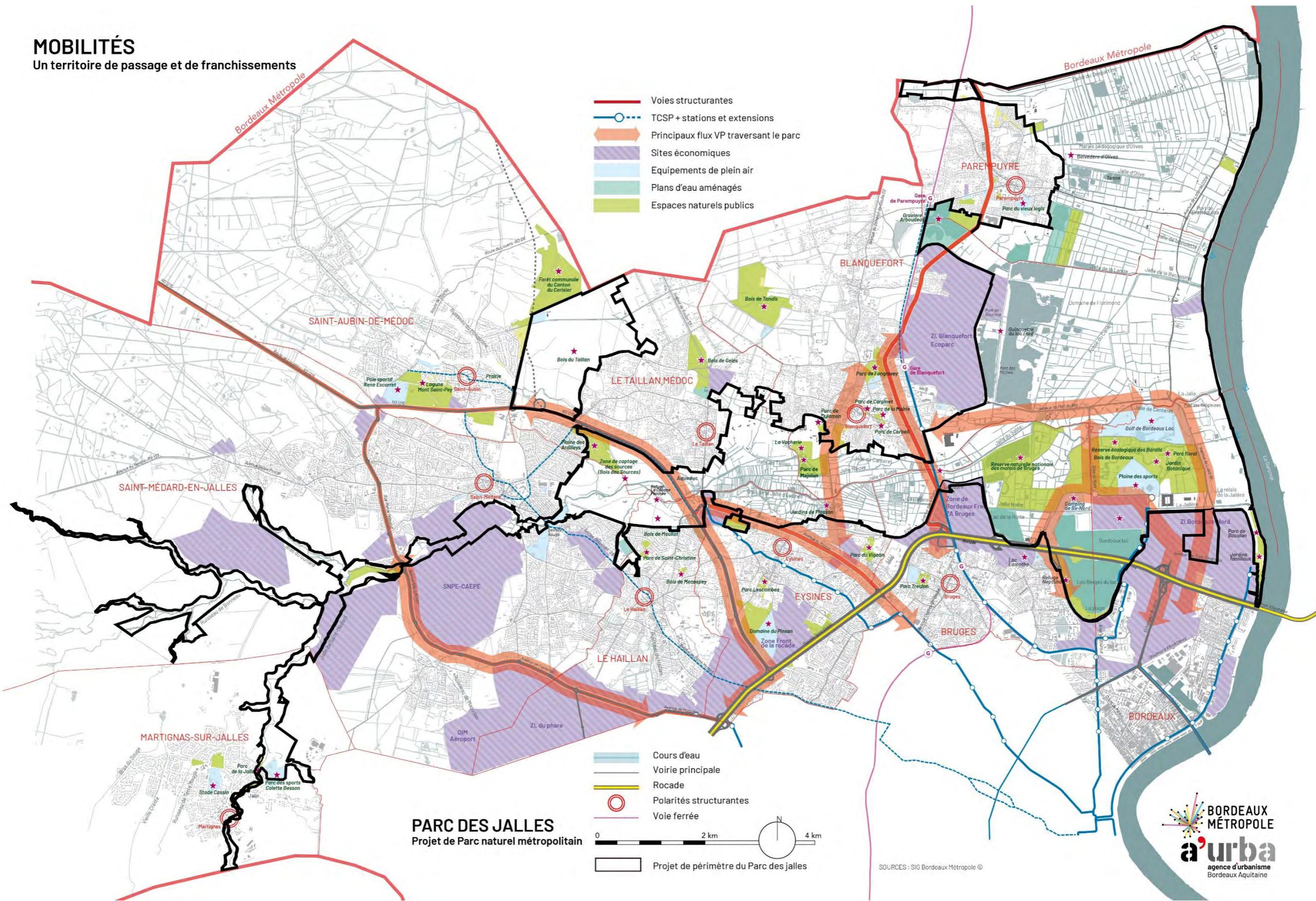


Figure 105 : Flux et mobilités à proximité et au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

En dehors de ces axes équipés de ponts traversant jalles et canaux, les chemins aboutissent systématiquement à un cul-de-sac :

- Soit parce qu'ils butent sur un cours d'eau non franchissable,
- Soit parce qu'ils aboutissent à un logement privé, à une installation agricole, une carrière, un délaissé,
- Soit parce que le cheminement a été privatisé et/ou non entretenu ou enfriché, le rendant inaccessible.

Ces cheminements sont de plusieurs natures :

- Chemins ruraux et voies d'accès aux exploitations et installations agricoles,
- Digues utilisées comme voie d'accès tracteurs et engins agricoles,
- Sentiers piétons aménagés par les communes.

En revanche, d'autres situations sont potentiellement plus favorables au promeneur :

- Le bois du Taillan, le bois de Bordeaux, la réserve des Barails, la réserve naturelle nationale des Marais de Bruges, disposent de sentiers balisés sous forme de boucles. Seul le bois du Taillan est traversable et fait figure de lien entre ses périphéries.
- La Boucle verte devenue GR métropolitain est un itinéraire de découverte du patrimoine naturel, culturel et historique du territoire, reliant les espaces naturels et les grands parcs de l'agglomération. Il longe en partie le Parc des Jalles en lisière sud et traverse le Parc sur les communes d'Eysines et Blanquefort.
- Des destinations commerciales ou de loisirs sont desservies et signalisées : la vente à la ferme chez les maraîchers, les centres équestres et commerces liés au cheval, les parcelles louées pour du potager familial, sont accessibles sur des itinéraires déambulant au sein du Parc des Jalles.

Mobilités douces	Parc des Jalles (km)	Proportion / Métropole
Sentiers et chemins	173	13 %
Aménagements cyclables	30	2.5 %
Piste cyclable Lacanau	4	14 %
Boucle Verte	16	10 %

Sources: BD topo IGN 2018, PIGMA 2017, Bordeaux Métropole.

**Tableau 37 : Mobilités douces au sein du Parc des Jalles et de Bordeaux Métropole (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba– juillet 2019)**

### 3.8.2.1.2. Modes actifs

En dehors des grands axes cyclables du Réseau Express Vélo (REVE), les aménagements permettant l'accès et la découverte du Parc des Jalles à vélo sont très hétérogènes et connaissent des discontinuités.

#### Le réseau REVE dans le Parc des Jalles

Le périmètre est directement desservi par 3 itinéraires du réseau REVE, sur les axes Bordeaux–Martignas, Bordeaux–Lacanau (permettant un accès direct depuis la rive droite par le pont d'Aquitaine) et Parempuyre–Bordeaux.

Le Parc des Jalles est franchi par 7 itinéraires cyclables, de Martignas à la Garonne, soit sur la quasi-intégralité des voiries permettant de le franchir, hormis l'avenue de Labarde à Bordeaux, la RD1215, l'avenue Montaigne et la route de Corbiac à Saint-Médard-en-Jalles.

En dehors de ces axes, parcourir le parc à vélo sur sa longueur est difficile, notamment en rive nord où le réseau cyclable est interrompu entre les communes de Blanquefort et Le Taillan-Médoc, et peu développé entre Le Taillan-Médoc et Saint-Médard-en-Jalles : les cyclistes doivent circuler sur des voies non adaptées à la cohabitation voiture/vélo (vitesse, visibilité, revêtement). En revanche les itinéraires REVE, notamment la piste Bordeaux-Lacanau, sont continus, balisés, qualitatifs et sécurisés, à l'exception de ruptures dont la résorption est en projet : entre Blanquefort et Parempuyre, au nord de Parempuyre et un tronçon à Bruges.

#### Des aménagements hétérogènes

En dehors du réseau REVE, le cycliste est confronté à une grande hétérogénéité des aménagements. La carte ci-jointe figure une typologie très variée d'aménagements praticables par les cyclistes : voies vertes, pistes cyclables bidirectionnelles et monodirectionnelles en sites propres, bandes cyclables, zones 30 équipées ou non de double-sens cyclable, voies apaisées, aires piétonnes, cheminements dans des parcs.

#### Articulation vélo & transport en commun

La pratique du vélo peut s'appuyer sur la desserte du site en transports en commun structurants :

- Tramway : ligne B en terminus « Berges de la Garonne », deux branches de la ligne C au Parc des Expositions ainsi qu'aux stations Gare de Bruges / Frankton / Gare de Blanquefort, Future ligne D du tramway en terminus à Cantinolle en 2020 et extension ultérieure jusqu'à Saint-Médard-en-Jalles en traversée du par des Jalles.
- Gares TER de Parempuyre, Blanquefort et Bruges.
- Futur BHNS Saint-Aubin – Bordeaux Saint-Jean, en traversée du Parc des Jalles à Saint-Médard.

A noter que certaines stations sont positionnées à proximité directe du réseau REVE : Palais des Congrès (tram C), Gare de Bruges, Frankton, Gare de Blanquefort, Cantinolle, future station commune tram D / BHNS au Carré des Jalles à Saint-Médard.

Les vélos peuvent être embarqués dans les tramways en dehors des heures de pointe ainsi que dans les trains TER, ce qui permet d'accéder facilement au Parc des Jalles, et d'envisager des parcours d'une station à l'autre (par exemple, de Berges de la Garonne vers Cantinolle ou la gare de Parempuyre). En revanche il n'existe actuellement aucune offre de location de vélos à ces stations (les Vcub ne pouvant être considérés comme propices à la promenade sur une longue distance et sur des terrains accidentés).

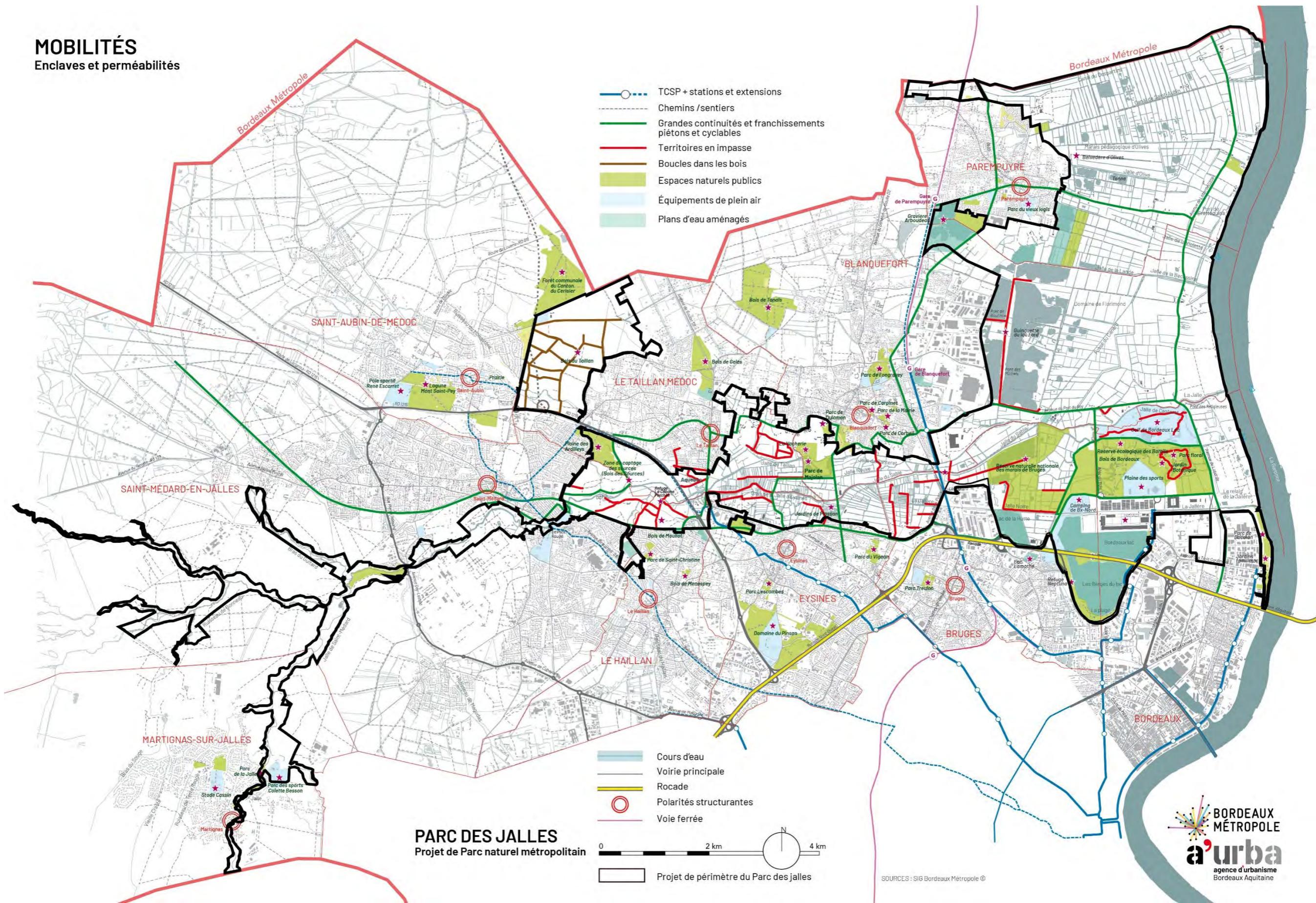


Figure 106 : Mobilités douces à proximité et au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

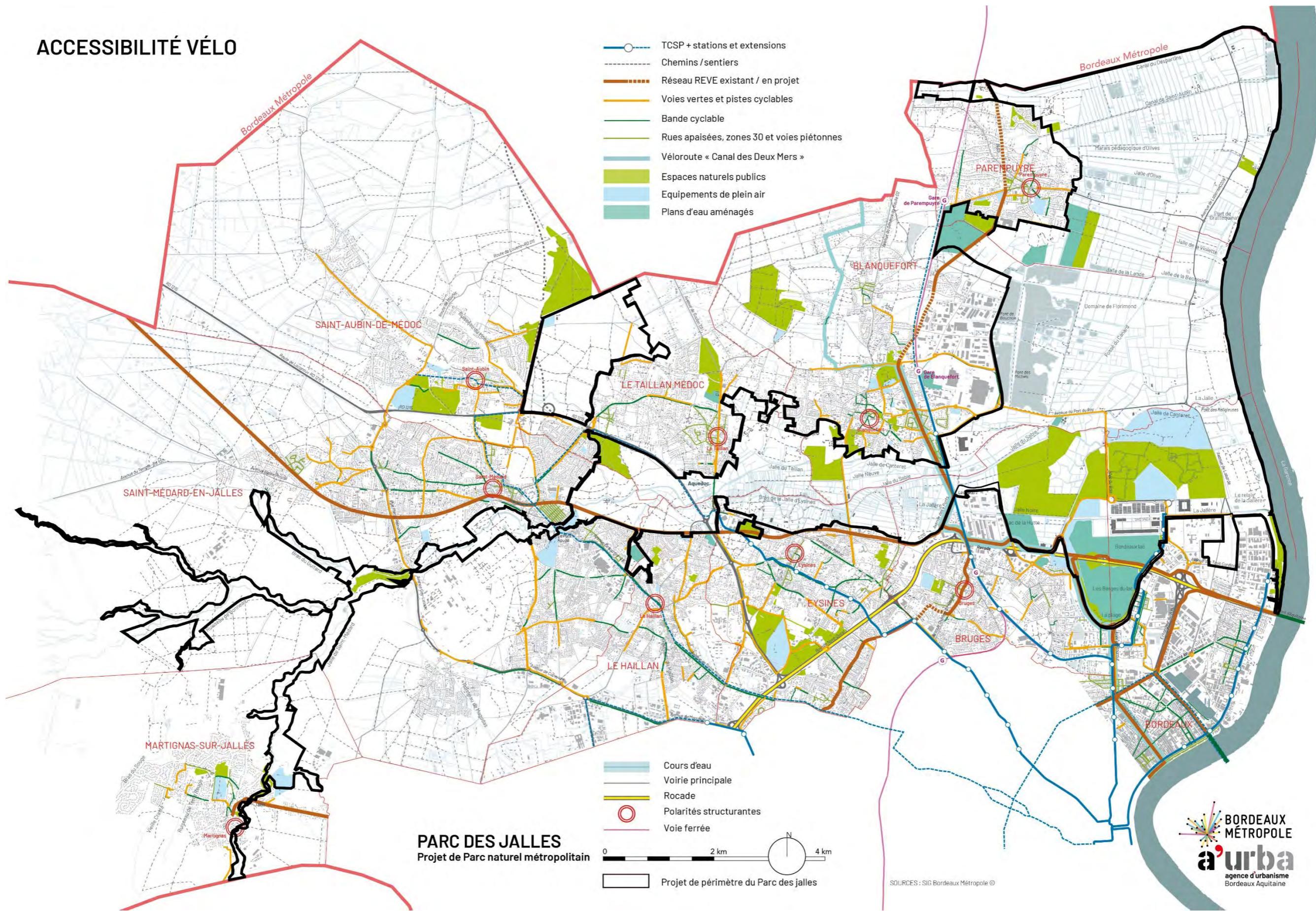


Figure 107 : Accessibilité cyclable à proximité et au sein du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

### 3.8.2.2. Trafic dans l'aire d'étude

De nombreux axes sillonnent le secteur du projet et le traversent :

- La rocade bordelaise/A630,
- Avenue de Labarde/RD209,
- Allée du Bois à Bruges,
- RD210,
- Avenue de Soulac/RD1
- Route de Pauillac/RD2
- Route de Lacanau/RD1215,
- RD6,
- Avenue du Maréchal Leclerc/RD211.

Ces axes sont très empruntés comme le montrent les tableaux et figures suivants :

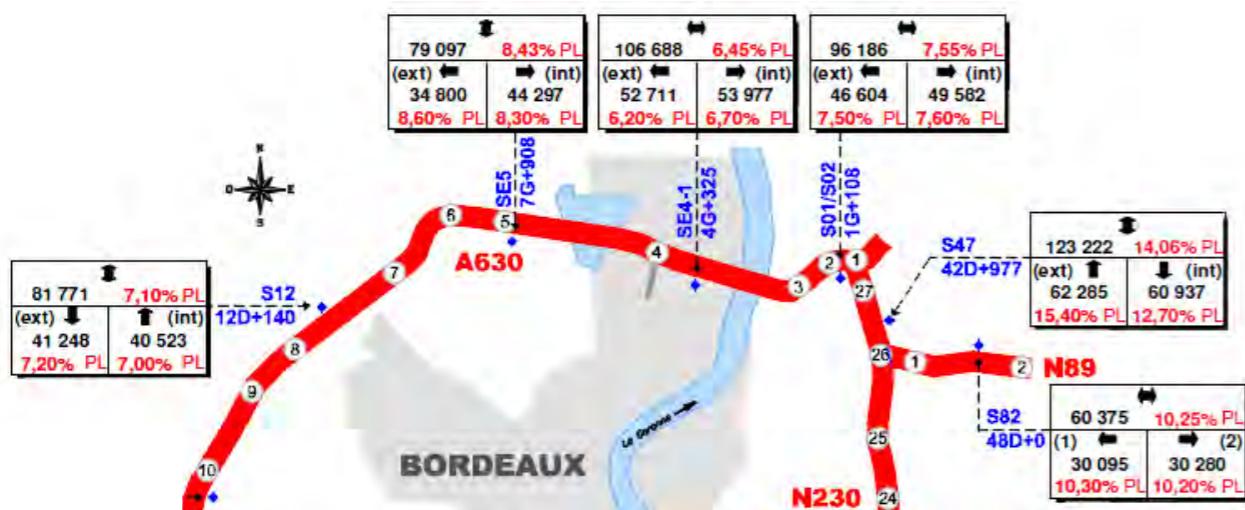


Figure 108 : Recensement (Trafic Moyen Journalier Annuel : TMJA en 2018) de la circulation sur le réseau routier national Atlantique – extrait de la rocade bordelaise (source : DIRA)

Le trafic traversant le Parc des Jalles via la rocade bordelaise est très important et atteint 79 097 véhicules (TMJA) en 2018.

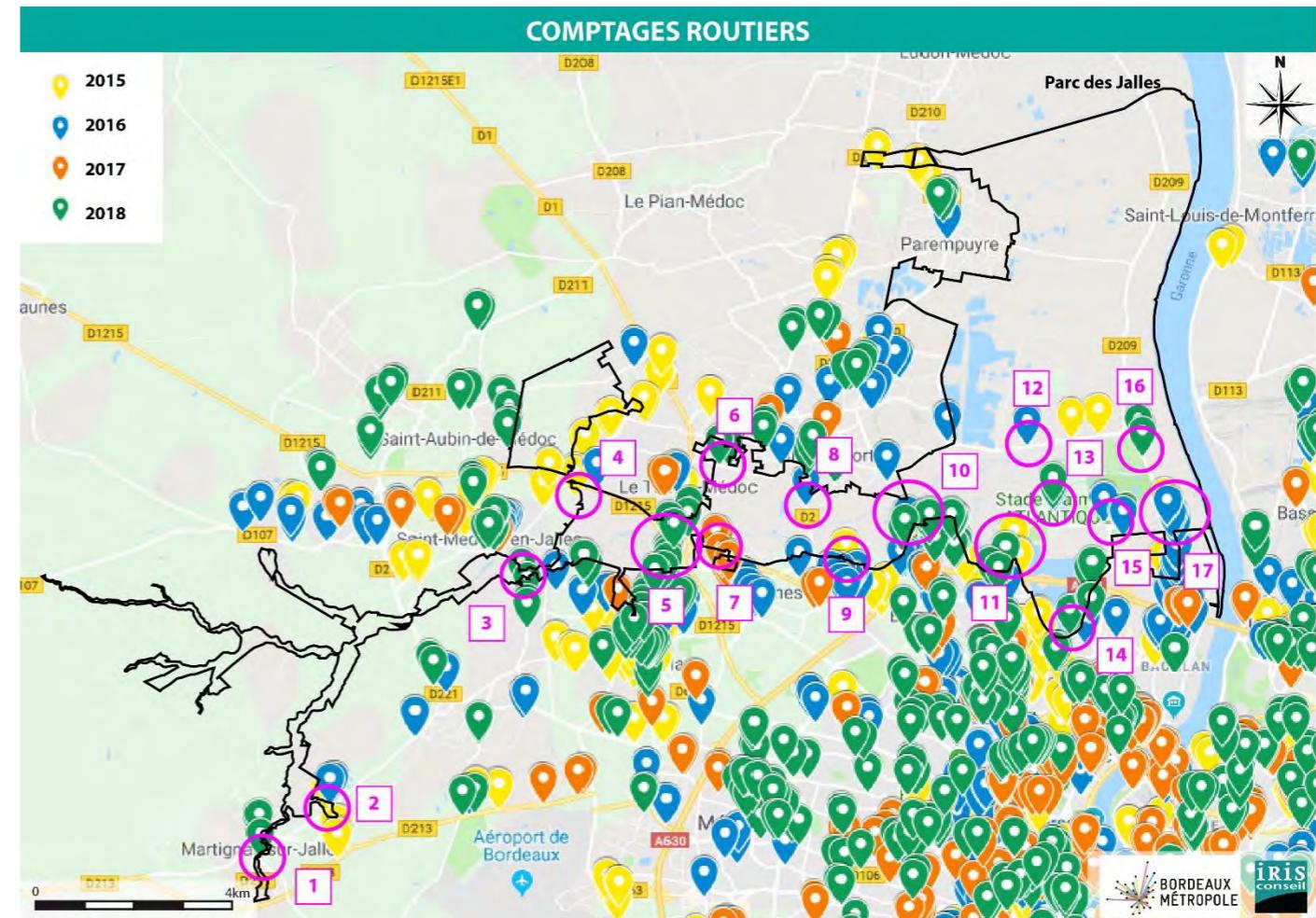


Figure 109 : Comptages routiers à Bordeaux Métropole au sein ou à proximité immédiate du Parc des Jalles (2015, 2016, 2017, 2018) (source : Bordeaux Métropole)

Comme le montre le tableau suivant, en 2018, le trafic moyen peut être estimé à environ 67 000 véhicules par jours ouvrés, sur seulement 4 des 9 axes structurant traversant le Parc des Jalles (RD211E2, RD1, RD1215, allée du Bois) :

N° cartographie	Année du comptage	Identifiant BM	Commune	Nom voie	Sens circulation	TMJO-TV	TMJO-VL	TMJO-PL	HPM	HPS	V85-VL	V85-PL
1	2018	1493	Martignas-sur-Jalle	Rue Antoine de St Exupéry - RD211E2	Vers l'avenue de la République	2191	2160	31	118	246	43	-
2	2015	265	Martignas-sur-Jalle	Avenue du Maréchal Leclerc – RD211	Vers allée Daniel Bégu	4717	4548	169	445	528	91,3	89,1
3	2018	1922	Saint-Médard-en-Jalles	Route de Corbiac	Vers le passage Soulié	3766	3706	60	231	362	68	60
4	2015	383	Le Taillan-Médoc	Rue Gustave Doré	Vers l'avenue Bossuet	238	233	5	23	22	41,2	43,6
5	2018	1827	Le Taillan-Médoc	Avenue de Soulac – RD1	Vers l'allée Buceguette	12016	11417	599	654	1201	64	59
5bis	2018	1829	Le Taillan-Médoc	Route de Lacanau - RD1215	Vers l'allée Buceguette	13289	12988	301	803	1270	80	72
5ter	2018	1830	Le Taillan-Médoc	Route de Lacanau - RD1215	Vers la rue du Médoc	13239	12922	317	1255	965	64	61
6	2018	1732	Le Taillan-Médoc	Avenue de la Dame Blanche	Vers l'avenue de la Croix	3032	2973	59	205	346	56	49
7	2017	1212	Eysines	Avenue du Médoc – RD2215	Vers l'allée de l'Europe	6974	6835	139	499	628	-	-
8	2016	749	Blanquefort	Avenue du Général de Gaulle – RD2	Vers la rue François Ransinangue	8934	8493	441	1197	696	66,5	58,1
8bis	2016	750	Blanquefort	Avenue du Général de Gaulle – RD2	Vers la rue de la Forteresse	8979	8612	367	551	1096	66,8	59,8
9	2015	205	Eysines	Rue du Marais	Sens unique vers la rue Langlet	574	557	17	172	30	59,1	53,6
10	2018	1891	Bruges	Avenue des Quatres Ponts – RD210	Vers la commune de Bruges	10371	9735	636	624	358	71	65
11	2015	30	Bruges	Boulevard Jean Jacques Chaban Delmas	Vers la rue du Pont Neuf	2750	2484	266	134	383	70	66
11bis	2015	31	Bruges	Boulevard Jean Jacques Chaban Delmas	Vers l'allée du Bois	2020	1879	141	153	173	68	59
12	2016	757	Blanquefort	Avenue du Port du Roy	Vers l'allée du Bois	8439	7332	1107	1178	733	72,4	67,9
12bis	2016	758	Blanquefort	Avenue du Port du Roy	Vers l'allée du Flamand	7722	6733	989	609	1111	79,8	73
13	2018	1789	Bruges	Allée du Bois	Vers le cours Jules Ladoumègue	6684	6323	361	1022	582	67	61
13bis	2018	1790	Bruges	Allée du Bois	Vers l'avenue Pernon	6459	6127	332	495	846	76	68
14	2018	1610	Bordeaux	Avenue Marcel Dassault	Vers l'allée de Boutaut	10713	10575	138	823	1217	37	25
15	2016	595	Bordeaux	Cours Jules Ladoumègue	Vers l'allée du Bois	5644	5275	369	123	375	58,5	53,5
15bis	2016	596	Bordeaux	Cours Jules Ladoumègue	Vers le cours Charles Bricaud	4796	4489	307	202	220	61,5	54,5
16	2018	1787	Bordeaux	Avenue de Labarde- RD209	Vers l'avenue du Port du Roy	9121	8798	323	469	1313	82	82
17	2016	941	Bordeaux	Avenue de Labarde- RD209	Vers l'avenue du Golf	8910	8406	504	366	1033	58	50

\*TMJO : Trafic Moyen Jours Ouvrés / TV : Tous Véhicules / VL : Véhicule Léger / PL : Poids Lourd / HPM : Heure de Pointe Matin / HPS : Heure de Pointe Soir / V85 = vitesse en dessous de laquelle 85% des véhicules (VL ou PL) circulent  
Le comptage se trouve dans l'emprise du Parc des Jalles.

**Tableau 38 : Trafic au sein ou à proximité immédiate du Parc des Jalles (source : Comptages routiers 2015, 2016, 2017 et 2018 – Bordeaux Métropole)**

### 3.8.2.3. Evolution du trafic dans l'emprise du Parc des Jalles

L'évolution du trafic entre 2017 et 2018 le long de la D1 (ou avenue de Soulac) au Taillan-Médoc [point 5 sur la cartographie précédente] :

Avenue de Soulac – RD1	Vers l'avenue du Médoc			Vers l'allée de Buceguette		
	2017 [id. BM : 1002]	2018 [id. BM : 1828]	Evolution du trafic (%)	2017 [id. BM : 1001]	2018 [id. BM : 1827]	Evolution du trafic (%)
TMJO-TV	12327	12823	4,0	7264	12016	57,6
TMJO-VL	11703	12239	4,6	7204	11417	58,5
TMJO-PL	624	584	-6,4	420	599	42,6
HPM	997	1343	34,7	376	654	73,9
HPS	714	820	14,8	666	1201	80,3
V85-VL	57	48	-15,8	55	64	16,4
V85-PL	55	49	-10,9	49	59	20,4

L'évolution du trafic entre 2016 et 2018 le long de la D210 (ou avenue des Quatre Ponts) à Bruges [point 10 sur la cartographie précédente] :

Avenue des Quatre Ponts – RD210	Vers la rue de Majolan			Vers la rue de Magnol		
	2016 [id. BM : 957]	2018 [id. BM : 1890]	Evolution du trafic (%)	2016 [id. BM : 958]	2018 [id. BM : 1891]	Evolution du trafic (%)
TMJO-TV	10029	11244	12,1	9714	10371	6,8
TMJO-VL	9407	10660	13,3	9075	9735	7,3
TMJO-PL	622	584	-6,1	639	636	-0,5
HPM	625	948	51,7	452	624	38,1
HPS	666	825	23,9	678	858	26,5
V85-VL	65	65	0,0	67	71	6,0
V85-PL	60	62	3,3	64	65	1,6

L'évolution du trafic entre 2015, 2016 et 2018 le long de l'allée du Bois à Bruges [point 13 sur la cartographie précédente] :

Allée du Bois	Vers le cours Jules Ladoumègue						Vers l'avenue Pernon					
	2015 [id. BM : 12]	2016 [id. BM : 906]	2018 [id. BM : 1789]	Evolution du trafic (%)			2015 [id. BM : 11]	2016 [id. BM : 907]	2018 [id. BM : 1790]	Evolution du trafic (%)		
				2015-2016	2016-2018	2015-2018				2015-2016	2016-2018	2015-2018
TMJO-TV	3806	4513	6684	18,6	48,1	75,6	3731	4494	6459	20,5	43,7	73,1
TMJO-VL	3452	4171	6323	20,8	51,6	83,2	3481	4077	6127	17,1	50,3	76,0
TMJO-PL	354	342	361	-3,4	5,6	2,0	250	417	332	66,8	-20,4	32,8
HPM	334	245	1022	-26,6	317,1	206,0	230	432	495	87,8	14,6	115,2
HPS	277	491	582	77,3	18,5	110,1	371	321	846	-13,5	163,6	128,0
V85-VL	66	69	67	4,5	-2,9	1,5	73	59	76	-19,2	28,8	4,1
V85-PL	64	65	61	1,6	-6,2	-4,7	65	54	68	-16,9	25,9	4,6

L'évolution du trafic entre 2016 et 2018 le long de la RD209 (ou avenue de Labarde) à Bordeaux, au droit du Golf de Bordeaux Lac [point 16 sur la cartographie précédente] :

Avenue de Labarde – RD209	Vers l'avenue du Port du Roy			Vers l'avenue du Golf		
	2016 [id. BM : 926]	2018 [id. BM : 1787]	Evolution du trafic (%)	2016 [id. BM : 927]	2018 [id. BM : 1788]	Evolution du trafic (%)
TMJO-TV	8549	9121	6,7	7726	8823	14,2
TMJO-VL	8349	8798	5,4	7536	8500	12,8
TMJO-PL	200	323	61,5	190	323	70,0
HPM	355	469	32,1	993	1307	31,6
HPS	1005	1313	30,6	390	482	23,6
V85-VL	85	82	-3,5	85	74	-12,9
V85-PL	68	82	20,6	68	74	8,8

L'évolution du trafic entre 2015 et 2016 le long de la RD209 (ou avenue de Labarde) à Bordeaux, au droit du Grand Stade [point 17 sur la cartographie précédente] :

Avenue de Labarde – RD209	Vers l'avenue de la Jallère			Vers l'avenue du Golf		
	2015 [id. BM : 61]	2016 [id. BM : 940]	Evolution du trafic (%)	2015 [id. BM : 62]	2016 [id. BM : 941]	Evolution du trafic (%)
TMJO-TV	8287	8375	1,1	8662	8910	2,9
TMJO-VL	7918	7912	-0,1	8216	8406	2,3
TMJO-PL	369	463	25,5	446	504	13,0
HPM	889	922	3,7	347	366	5,5
HPS	410	464	13,2	978	1033	5,6
V85-VL	72	62	-13,9	83	58	-30,1
V85-PL	66	61	-7,6	68	50	-26,5

Tableau 39 : Evolution du trafic sur les axes structurants au sein du Parc des Jalles (source : Comptages routiers 2015, 2016, 2017 et 2018 – Bordeaux Métropole)

L'évolution du trafic sur les routes traversant le Parc des Jalles montre globalement une augmentation du trafic, notamment à l'approche de la zone économique de Bordeaux Lac (plus de 70% d'augmentation le long de l'allée du Bois à Bruges entre 2015 et 2018).

**D'importants réseaux, bien structurés, sillonnent Bordeaux métropole : un réseau routier principalement sous forme radiale, un réseau de transports en commun (tram, bus, ...) qui continuent de se développer (BHNS, extension voie de tram, ...), associés à un réseau cyclable d'environ 1 125 km sur la métropole.**

**Le mode déplacement principal à Bordeaux Métropole reste la voiture. Et c'est notamment le réseau routier qui segmente le Parc des Jalles avec 9 axes structurants importants pour la partie nord-ouest de la métropole. Le trafic transitant par le Parc des Jalles est important et a fortement augmenté ces dernières années.**

**Le territoire du Parc des Jalles est très morcelé pour le piéton et le cycliste. Néanmoins, quelques boucles de randonnées et chemins balisés sont favorables aux promeneurs.**

**En dehors des grands axes cyclables du Réseau Express Vélo (REVE), les aménagements permettant l'accès et la découverte du Parc des Jalles à vélo sont très hétérogènes et connaissent des discontinuités. Le parc est franchi par 7 itinéraires cyclables, de Martignas à la Garonne, soit sur la quasi-intégralité des voiries permettant de le franchir.**

## 3.9. Equipements publics et Tourisme

Source : INSEE, a 'Urba, PLU de Bordeaux Métropole – Rapport de présentation ; Open data Bordeaux Métropole ; Open data Bordeaux Métropole ; Office du Tourisme de Bordeaux

### 3.9.1. Les équipements publics

Les grands équipements contribuent à l'attractivité du territoire de Bordeaux métropole et à sa qualité de vie. L'ensemble de ces grands équipements sont ainsi générateurs de flux quotidiens, notamment en termes de circulation et déplacements.

Une cinquantaine d'équipements publics sont présents dans l'emprise du Parc des Jalles (voir cartographie en page suivante).

#### 3.9.1.1. L'enseignement et les espaces pédagogiques

Le campus universitaire est présent sur 4 communes de Bordeaux métropole : Bordeaux (Victoire, Bastide et le campus d'écoles privées des Chartrons et Bassins à flot), Pessac, Talence et Gradignan. Il n'est donc pas présent dans l'emprise du projet.

Cinq établissements scolaires sont présents dans l'emprise du Parc des Jalles :

- Les cours Péret de Bordeaux (St Médard-en-Jalles) [privé],
- L'Internat Educatif et Scolaire (Blanquefort) [associatif],
- Le lycée professionnel Saint-Joseph (Blanquefort) [privé],
- L'école maternelle Dulamon (Blanquefort),
- Le groupe scolaire de Martignas-sur-Jalle.

Ils se situent majoritairement en limite du Parc, en lisière des zones naturelles et des zones urbaines.

Un établissement privé d'accueil de la petite enfance, la crèche multi-accueil Les Petits Chaperons Rouges (Bruges), se situe également en limite de l'emprise du parc, au sud du lac.

Deux espaces pédagogiques sont également présents dans le Parc des Jalles :

- La Vacherie (Blanquefort), cet espace pédagogique à dimension agricole et artistique valorise le lien entre consommateur et producteur ainsi que la transmission des savoir-faire ;
- Les classes vertes au sein de la réserve écologique des Barails (Bordeaux), les enfants y sont sensibilisés au développement durable et à la nature.

#### 3.9.1.2. Les espaces naturels publics

Des espaces naturels publics sont également présents sur l'emprise du projet. Ils sont de 2 types :

- Les espaces naturels ouverts au public : parcs, réserves, bois :
  - Les bords de Jalle près du Moulin Bidon (Martignas-sur-Jalle),
  - Les bords de Jalle de Gajac (St Médard-en-Jalles),
  - Le bois du Déhès (Le Haillan),
  - Le parc de Majolan (Blanquefort),
  - Le parc de Dulamon (Blanquefort),
  - La Réserve naturelle nationale des marais de Bruges (Bruges),
  - Les berges du Lac (Bordeaux),
  - La Réserve écologique des Barails, incluant le Bois de Bordeaux et le parc floral de Bordeaux Lac (Bordeaux),
  - Le bois d'Arboudeau (Parempuyre),
  - Les forêts communales (Saint-Aubin-de-Médoc et Taillan-Médoc).
- Les jardins familiaux :
  - Les jardins familiaux le Moulin de Caupian (St Médard-en-Jalles),
  - Les jardins familiaux (Eysines),
  - Les jardins familiaux de Bacalan (Bordeaux).

#### 3.9.1.3. Les équipements et aménagements publics

Quelques aménagements publics sont présents dans l'emprise du Parc des Jalles et plus particulièrement sur territoire de Bordeaux Lac :

- Le parking de la réserve naturelle (Bruges),
- Le parking du Parc des Expositions (Bordeaux),
- Le parking du nouveau Stade et du Vélodrome (Bordeaux),
- Le parking du parc floral (Bordeaux),
- Les ateliers du tramway : centre de maintenance et d'exploitation de la Jallière (Bordeaux),
- Le palais des Congrès (Bordeaux),
- Le Parc des Expositions (Bordeaux),
- Le centre de recyclage (Le Taillan-Médoc),
- L'aire d'accueil des gens du voyage Cantinolle (Le Haillan).

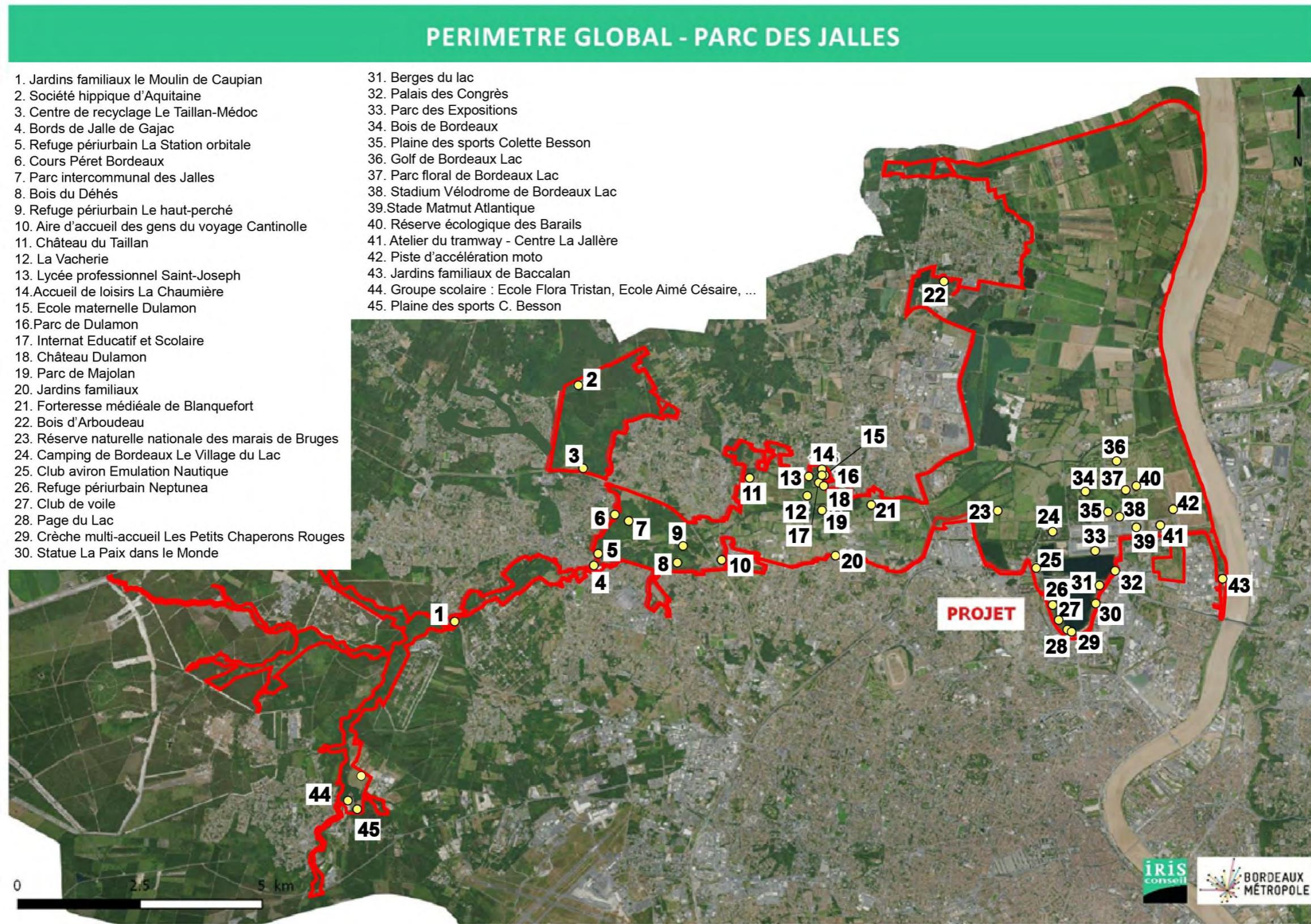


Figure 110 : Equipements publics recensés au sein du Parc des Jalles (source : Bordeaux Métropole)

### 3.9.1.4. Les équipements de loisirs et sportifs

Les équipements de loisirs et sportifs sont assez nombreux au sein de l'agglomération bordeaux.

Au sein du Parc des Jalles, comme vu précédemment, de nombreux circuits de randonnées pédestres et cyclables sont présents. Des équipements viennent compléter ces aménagements, parmi lesquels certaines structures sportives spécifiques de nature supra-communal qui contribuent à l'attractivité de l'agglomération par leur capacité à accueillir des compétitions nationales et internationales. Ces dernières sont situées à Bordeaux :

- Le complexe nautique du Lac,
- Le Stade : Matmut Atlantique, avec un accueil possible de 45 000 spectateurs,
- Le stadium vélodrome du Lac.

Les autres équipements situés dans l'emprise du parc sont :

- La société hippique d'Aquitaine (Le Taillan-Médoc),
- L'accueil de loisirs La Chaumière (Blanquefort),
- La forteresse médiévale de Blanquefort (Blanquefort),
- Le Club Aviron Emulation Nautique (Bruges),
- Le club de voile (Bruges),
- La plage du Lac (Bruges),
- La Plaine des sports Colette Besson (Bordeaux),
- Le Stadium Vélodrome de Bordeaux Lac (Bordeaux),
- Le golf de Bordeaux Lac (Bordeaux),
- Le Stade : Matmut Atlantique (Bordeaux),
- La piste d'accélération moto (Bordeaux),
- La piste d'athlétisme (Bordeaux),
- Les terrains de tennis, basket, handball, football, rugby, les salles omnisports le boulodrome et le fronton des antennes sportives de la plaine des sports Colette Besson (Bordeaux),
- Parc des Sports et de Loisirs C. Besson (Martignas-sur-Jalle).

La chasse est également pratiquée sur le territoire du Parc des Jalles. Deux réserves de chasse et de faune sauvage sont recensées (Blanquefort et Parempuyre). Des territoires localisés en zone de chasse sont également présents dans l'emprise du projet (source : fédération départementale des chasseurs de la Gironde) dans les milieux suivants : forêt, prairies, zones humides et cultures.

### 3.9.1.5. Les équipements culturels et touristiques

Comme vu précédemment, 4 monuments historiques se localisent au niveau du projet. Les équipements culturels et touristiques recensés au sein du Parc des Jalles sont les suivants :

- Le château Dulamont (Blanquefort),
- Le camping de Bordeaux : Le village du Lac (Bruges),
- Le refuge périurbain « La Station orbitale » (St Médard-en-Jalles),
- Le refuge périurbain « Le haut perché » (Le Haillan),
- Le refuge périurbain « Neptunea » (Bruges),
- La statue « La Paix dans le monde » (Bordeaux).

A ces équipements publics s'ajoutent, une offre touristiques privée, proposant des offres d'hébergement, de restauration et un tourisme axé vers la viticulture :

- Hôtel de luxe Grattequina à Parempuyre,
- Château viticole du Taillan au Taillan-Médoc,
- La maison des jardiniers, restaurant à Blanquefort,
- Le bistrot des Jalles à Eysines,
- ...

**Les équipements présents au sein du Parc des Jalles permettent d'accueillir le public et d'améliorer la qualité de vie des habitants présents à proximité.**

**Ils participent également au rayonnement et à l'attractivité du secteur.**

## 3.9.2. Tourisme et Loisirs

Différents éléments existants préfigurent les composantes d'un tourisme de proximité pouvant se développer dans le Parc des Jalles :

- Des équipements de nature accessibles :

Ils constituent de grandes entités d'une grande variété (forêt, parc jardiné, espace naturel, marais). Accessibles au public, ils sont le support d'actions de sensibilisation par rapport à la nature (particularités, comportements à avoir, etc.) ou à l'histoire du site. Les principaux sont : la forêt communale du Canton du Cerisier, le bois des sources, le parc de Majolan, la Vacherie, la Réserve naturelle nationale des marais de Bruges, la réserve écologique des Barails, le lac de Bordeaux, une partie des gravières d'Arboudeau et prochainement le site Olive (2020) où est développé un projet agro-environnemental par la Métropole.

- Une agriculture de proximité :

Plusieurs agriculteurs pratiquent la vente à la ferme, proposant des achats en vente directe. Cela permet également un échange avec les agriculteurs pour connaître leurs pratiques et les réalités du métier d'agriculteur.

- Un territoire potentiel de balades :

Le site offre plusieurs itinéraires de balades : boucle verte devenue GR métropolitain, boucles locales, piste cyclable Bordeaux-Lacanau, véloroute « Canal des Deux Mers ». Ces itinéraires permettent une première découverte de certains sites du Parc des Jalles par « incursion » ou en « traversée ». Cependant aucune balade continue n'existe aujourd'hui qui s'appuie réellement sur la géographie du site pour le faire découvrir, tout en restant respectueux des activités qui en organisent les paysages.

- Un patrimoine agricole et de châteaux :

Le patrimoine présent au sein du périmètre du Parc des Jalles est principalement de deux types :

- Lié à la valorisation agricole et artisanale de la vallée des jalles : nombreux moulins le long des jalles, qui utilisaient la force hydraulique de l'eau pour la minoterie jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle (moulin à blé, à seigle venant du Médoc) et ont toujours des « droits d'eau » pour cela. On trouve également quelques petites maisons isolées en pierre.
- Lié à des châteaux construits au XVIII<sup>e</sup> ou XIX<sup>e</sup> siècle ou fortement remaniés sur des sites du Moyen-Age. Ils sont principalement situés en position dominante sur le versant des

communes de Blanquefort et Parempuyre, à l'exception du château de Grattequina en bord de Garonne.

Du fait de son caractère historique marécageux et de son inondabilité, le territoire du Parc des Jalles est globalement peu construit en dehors du bâti lié à l'eau, les moulins, et des petits bâtiments nécessaires aux travaux agricoles.

A noter trois sites particuliers et originaux dans ce territoire :

- La citadelle de Blanquefort (appelé aussi château de Duras et classé MH) datant du Moyen-Age (XI-XVe siècle) : il contrôlait la route du Médoc, axe de circulation majeur dans la région depuis l'époque romaine. C'était surtout un verrou clé, en première ligne face à un ennemi éventuel venant du nord après un débarquement dans l'estuaire de la Gironde. C'est pourquoi, à la fin du 13<sup>e</sup> siècle, Edouard Ier, duc de Guyenne, futur roi d'Angleterre, améliore la construction pour en faire une forteresse. A la fin du 17<sup>e</sup> siècle, la forteresse est démantelée, sans doute par ordre de Mazarin. L'assèchement des marais à cette époque supprime la principale défense naturelle du château.
- Le parc et les grottes de Majolan (inscrit MH) : Château acheté en 1862 par Joseph Prom et transformé en résidence luxueuse. Le paysagiste Le Breton conçoit, sur les anciens marais, un parc romantique agrémenté d'un plan d'eau, et planté d'espèces exotiques. Pont, rocallages et fausses ruines relient berges et îles. Dans les années 1880, un ensemble de fausses grottes et canyons est implanté près des aménagements de l'ancien moulin.
- Aqueduc du Taillan (protégé au PLU) : mis en service en 1857, c'est un ouvrage souterrain à écoulement gravitaire, qui s'étend sur 12 kilomètres. Il transporte les eaux des sources du Thil à St Médard-en-Jalles et de Bussac au Haillan jusqu'au réservoir de Paulin à Bordeaux. Les eaux sont ensuite refoulées en distribution sur cette commune. Traversant plusieurs communes, cet aqueduc n'est visible qu'au Taillan-Médoc, au niveau du franchissement des jalles, sous la forme d'un canal de 76 mètres de long.

EQUIPEMENTS	Parc des jalles (ha)	Proportion / Métropole
Plein air (sport, ...)	318	21 %
Plans d'eau aménagés	121	27 %
Parc et jardins d'usage collectif	8	1%
Parcs et espaces naturels publics	696	19%
<b>TOTAL</b>	<b>1143</b>	<b>18 % de la surface des équipements métropolitains</b>

**Le parc possède des équipements de nature accessibles sur son territoire avec des lieux de vente directe, des itinéraires de balades et un patrimoine présent qui est concentré le long des jalles et sur le versant.**  
**Ces caractéristiques pourraient permettre de développer le tourisme dans le secteur.**

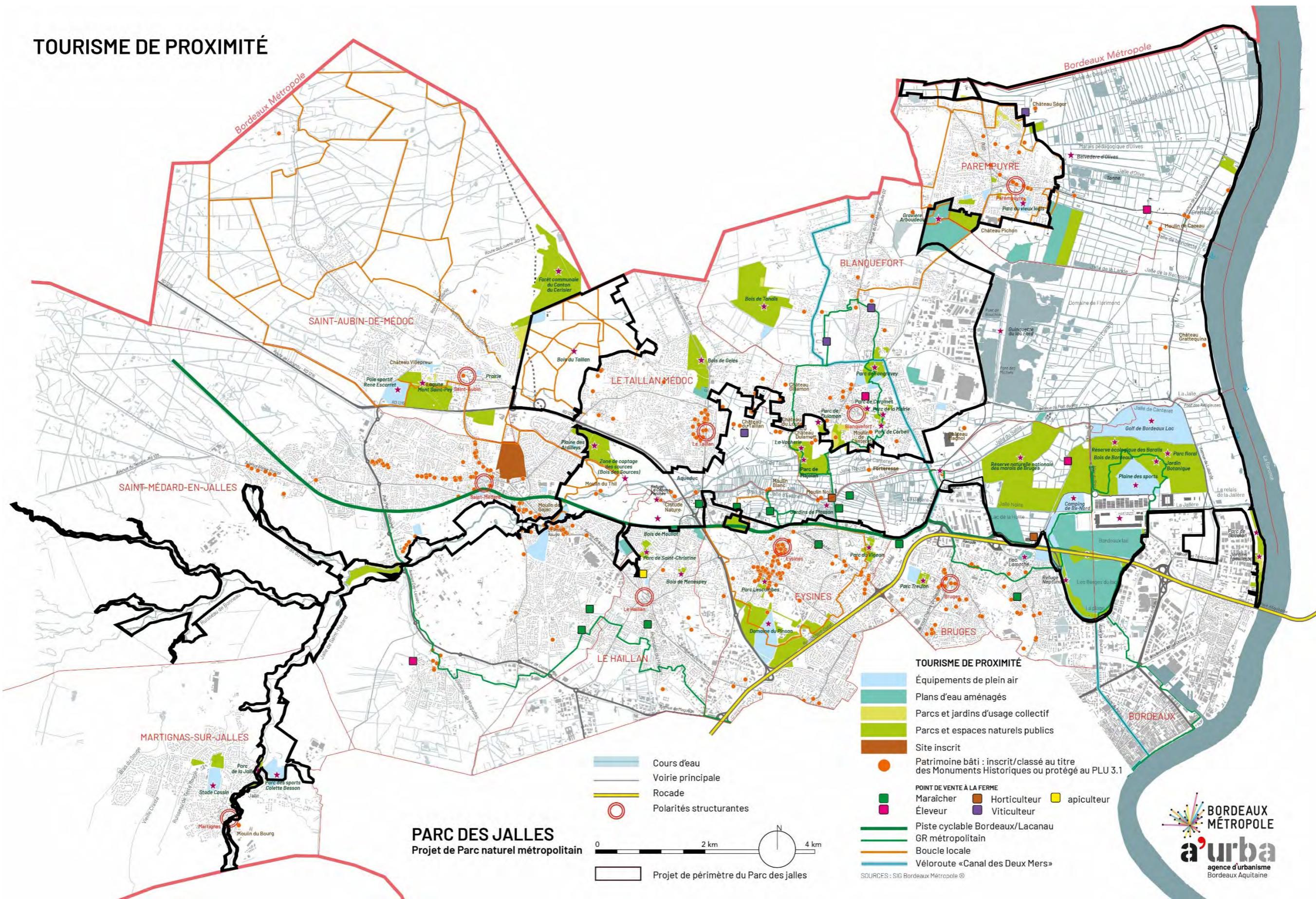


Figure 111 : Tourisme de proximité au sein et autour du Parc des Jalles (source : Portrait de territoire, OAIM Parc des Jalles – a'urba – juillet 2019)

### 3.10. Cadre de vie

La qualité de l'environnement (eau potable, air, sols, bruit, espaces verts...) qui a un lien étroit avec la santé des populations est un enjeu important dans le développement des métropoles.

Avec un trafic routier important et un tissu industriel dense, la métropole bordelaise doit gérer de nombreux types de problématiques environnementales concernant, entre autres, la qualité de l'air, les nuisances sonores ou les risques technologiques.

Il est désormais avéré que certaines pathologies (asthme, cancers, maladies cardio-vasculaires) trouvent leurs origines, pour partie, dans des facteurs externes liés à notre environnement et nos modes de vie.

La « santé environnementale » est justement l'étude de l'impact sur la santé des différents éléments présents dans notre environnement. Parmi ces éléments, on considère notamment :

- Les conditions de vie (expositions liées à l'habitat, cadre de vie) ;
- Les conditions de travail (expositions professionnelles, fatigue anormale, stress, modes de déplacements) ;
- La qualité de l'alimentation ;
- La contamination des milieux (eau, air, sol, radioactivité...).

#### 3.10.1. Plan de Prévention des Risques Technologiques

Source : PPRt SME et ROXEL

Le plan de prévention des risques technologiques des établissements SME et Roxel s'étend sur une partie du Parc des Jalles, au niveau de la commune de Saint-Médard-en-Jalles.

Le parc est concerné par les zonages suivants :

- Zone grise, enceinte clôturée du site des établissements SME et ROXEL ;
- Zone bleu clair (bc1, bc2, bc3 et bc4), niveau de risque thermique moyen à nul et niveau de risque de surpression faible pour la vie humaine : « *Dans cette zone, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité* ».
- Zone bleu foncé (B1), niveau de risque de surpression moyen plus à moyen pour la vie humaine : « *Dans cette zone, le principe d'autorisation prévaut mais il est limité* ».
- Zone rouge foncé (R), niveau de risque thermique très fort à fort et niveau de risque de surpression faible pour la vie humaine : « *La population exposée au risque ne devra pas être augmentée. Dans cette zone, le principe d'interdiction prévaut. Elle n'a donc pas vocation à accueillir de nouvelles habitations ou des activités à effectif important* ».

Les dispositions d'urbanisme régissant les projets futurs et s'appliquant à ces zones sont les suivantes :

- En zone R :  
*« II.1.2.1 – Interdictions en zone R*  
*Sont interdites toute construction, installation et infrastructure, à l'exception de celles mentionnées ci-dessous.*  
*II.1.2.2 – Projets nouveaux admis sous réserve du respect de prescriptions*

*Sont autorisés sous les conditions ci-après (et sous réserve que les constructions, ouvrages et vitrages résistent aux effets de : surpression 140 mbar et thermique 8 kW/m<sup>2</sup>) :*

- à seule destination d'activité : les constructions nouvelles, les infrastructures nouvelles et les équipements nouveaux en relation directe avec les installations à l'origine des aléas et sous réserve du respect des réglementations applicables (essentiellement ICPE, qui prévoit notamment l'interdiction de tout projet conduisant à des effets létaux sur des habitations).
- Les nouveaux équipements d'intérêt général, sous réserve d'une nécessité technique impérative, motivée par le maître d'ouvrage de l'opération.
- Les installations ou constructions de nature à réduire les effets du risque technologique. »

- En zone B :

##### « II.2.2.1 – Interdictions

*Sont interdites toute construction, installation et infrastructure, à l'exception de celles mentionnées ci-dessous.*

##### II.2.2.2 – Autorisations sous réserve du respect de prescriptions

*Sont autorisés sous les conditions ci-après (et sous réserve que les constructions, ouvrages et vitrages résistent aux effets de : surpression 200 mbar) :*

- Les constructions nouvelles à seule destination d'activité, les infrastructures nouvelles et les équipements nouveaux en relation directe avec les installations à l'origine des aléas et sous réserve du respect des réglementations applicables (notamment réglementation relative aux ICPE).
- Les nouveaux équipements d'intérêt général, sous réserve d'une nécessité technique impérative, motivée par le maître d'ouvrage de l'opération.
- Les installations ou constructions, travaux de nature à réduire les effets du risque technologique.
- Les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités proches qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux.
- La mise en place de clôtures.
- Les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone. »

- En zone bc :

##### « II.3.2.1 - Interdictions

*Les Établissements Recevant du Public nouveaux et les activités sensibles nouvelles sont interdits.*

##### II.3.2.2 – Autorisations sous réserve du respect de prescriptions

*Sont autorisés sous les conditions ci-après (et sous réserve que les constructions, ouvrages et vitrages résistent aux effets de : surpression 140 mbar et thermique 5 kW/m<sup>2</sup> en bc1, surpression 140 mbar en bc2, surpression 50 mbar en bc3 et surpression 35 mbar en bc4) :*

- Les infrastructures nouvelles et les équipements nouveaux en relation directe avec les installations à l'origine des aléas et sous réserve du respect des réglementations applicables (notamment réglementation relative aux ICPE).
- Les constructions nouvelles à destination d'habitation ou d'activités.
- Les installations ou constructions, travaux de nature à réduire les effets du risque technologique.
- Les constructions, installations ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, hors établissement recevant du public, qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux, sous réserve que des dispositions appropriées soient mises en œuvre pour préserver la solidité, la sécurité et le fonctionnement de ces ouvrages.
- Les nouveaux équipements d'intérêt général, sous réserve d'une nécessité technique impérative, motivée par le maître d'ouvrage de l'opération.

- Les ouvrages ou infrastructures strictement nécessaires au fonctionnement des zones d'activités proches qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux.
- Les affouillements et les exhaussements liés aux constructions et installations autorisées dans la zone.

Les dispositions d'urbanisme applicables aux biens et activités existants et s'appliquant à ces zones sont les suivantes :

- En zone bc2, bc3 et bc4 :
 

« II.3.3.2 – Interdictions pour les zones bc2, bc3 et bc4

Toute extension, tout aménagement (avec ou sans changement de destination) d'une construction existante, créant un établissement recevant du public ou une activité sensible, ou augmentant la capacité d'accueil d'un établissement ou d'une activité sensible ou occasionnant la transformation d'une activité existante en activité sensible.

#### II.3.3.3 – Autorisations soumises à recommandations pour les zones bc2, bc3 et bc4

Sont autorisés sous les conditions ci-après :

- La reconstruction à l'identique en cas de destruction par un sinistre d'origine autre que technologique.
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions existantes à la date d'approbation du présent PPRT notamment le traitement des façades, la réfection des toitures.
- L'extension de constructions existantes à destination d'habitation ou d'activité, non interdite (avec ou sans changement de destination); dans le cas d'une construction à destination d'habitation, 20% de la SHON (Surface Hors Œuvre Nette) existante sera autorisé sans pouvoir dépasser 30 m<sup>2</sup>.
- Les changements de destinations autres que ceux évoqués au II.3.3.2.
- Les démolitions.
- Les modifications d'infrastructures ou d'équipement d'intérêt général existants sous réserve d'une nécessité technique impérative et d'une non-augmentation de la vulnérabilité.
- Les clôtures.
- Les travaux destinés à réduire le risque technologique.

En zone Grise, « sont interdites toute construction, installation et infrastructure non mentionnées ci-dessous à savoir les installations :

- À seule destination d'activité : les constructions nouvelles, les infrastructures nouvelles et les équipements nouveaux en relation directe avec les installations à l'origine des aléas et sous réserve du respect des réglementations applicables (essentiellement ICPE, qui prévoit notamment l'interdiction de tout projet conduisant à des effets létaux sur des habitations).
- Les installations ou constructions de nature à réduire les effets du risque technologique.

**Une partie du projet est concerné par le PPRT SME et ROXEL à Saint-Médard-en-Jalles.**

**Le projet respectera les dispositions des zonages concernés.**

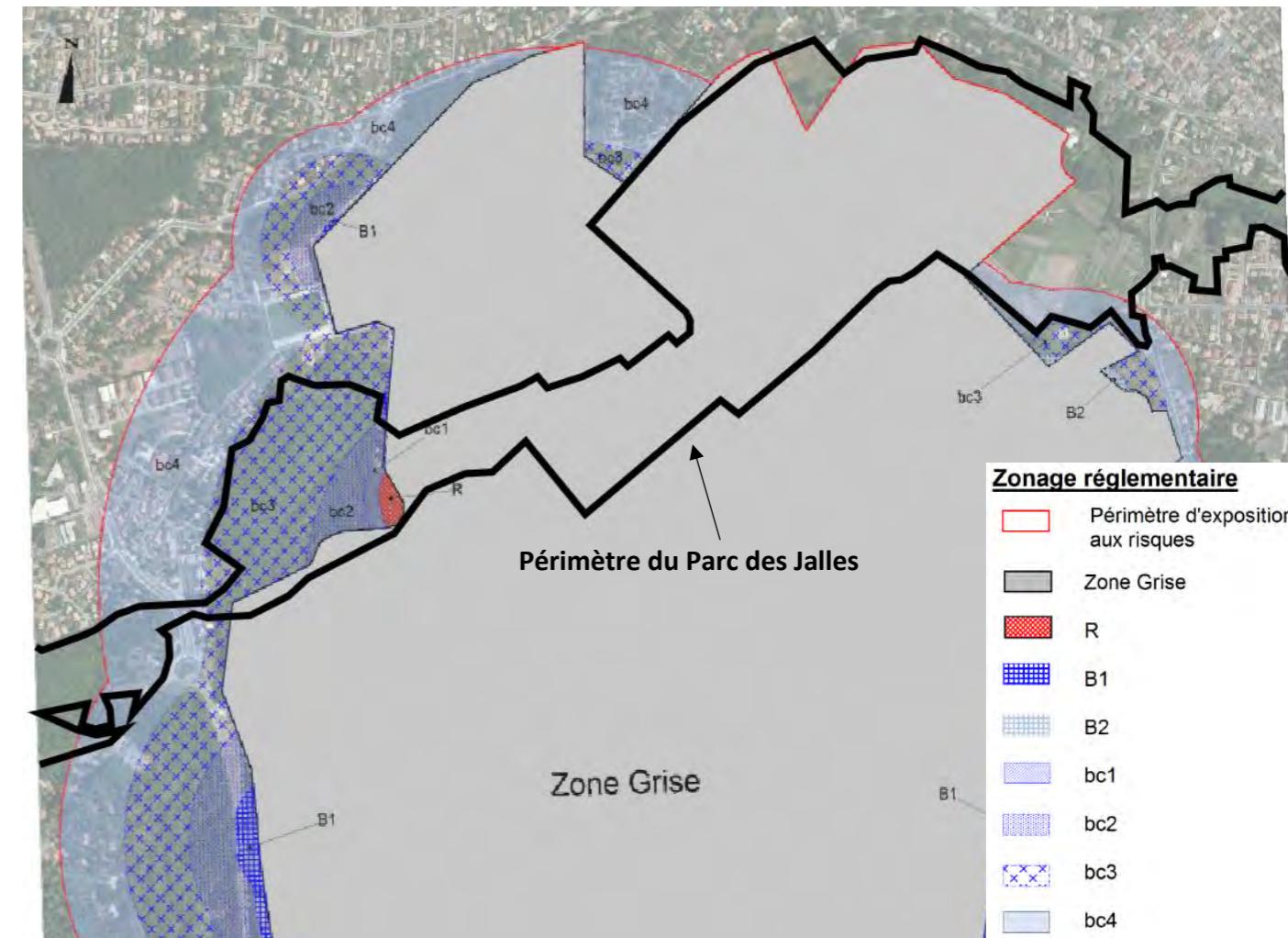


Figure 112 : Extrait du zonage du PPRT au droit du Parc des Jalles (source : PPRT SME et ROXEL)

### 3.10.2. Sites et sols pollués

Sources : Etat initial de l'environnement – PLU de Bordeaux Métropole ; Géorisques (BASIAS et BASOL)

En termes de sites et sols pollués, les bases de données les plus connues sont BASIAS et BASOL :

- **BASIAS** : Cette base de données recueille l'ensemble des informations liées aux sites pollués. Elle se base sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle. Il s'agit d'un inventaire historique réalisé par le BRGM. 2 883 sites BASIAS au total sont recensés sur la Métropole. Ce chiffre important s'explique en partie par les activités industrielles passées et présentes du territoire.
- **BASOL** : Base de données qui recense les sites pollués connus, les sites potentiellement pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation de ces sols. Cette base

de données a été développée par le ministère de l'Énergie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.

106 sites sont référencés dans la base de données BASOL sur Bordeaux Métropole.

Plusieurs sites BASIAS sont présents dans l'emprise du Parc des Jalles :

- La décharge de Labarde à Bordeaux, décharge de la CUB, l'espace est en cours de réhabilitation par Bordeaux Métropole (PLU). Une centrale photovoltaïque au sol devrait être opérationnelle d'ici à fin 2021 ;
- L'ancienne gravière « l'Andouille » à Blanquefort, ayant servi partiellement de décharge d'ordures ménagères, actuellement zone naturelle en friche ;
- Une ancienne décharge au lieu-dit « le Barrail Neuf », à Blanquefort ;
- Une ancienne usine de traitement de vidanges et de fabrication d'engraiss, au lieu-dit « Giston » à Bordeaux ;
- La station-service localisée sur la rocade au droit du lac de Bordeaux ;
- Le site de la Jallière au nord de Bordeaux.

Un site BASOL se trouve en limite du Parc des Jalles, à Blanquefort : Ford Aquitaine Industries. Les activités de cette ICPE ont été autorisées par arrêté préfectoral du 25/08/2003.

Une pollution de la nappe souterraine a été observée au droit du site, celle-ci migre en direction de l'aval et du Lac de Padouens, ancienne gravière, réceptacle naturel des eaux pluviales de la zone industrielle de Blanquefort.

Un plan de gestion de dépollution a été mis en place à la mi-2013. La pollution a depuis été traitée.

La fermeture du site de Ford à Blanquefort a été entérinée par le gouvernement.

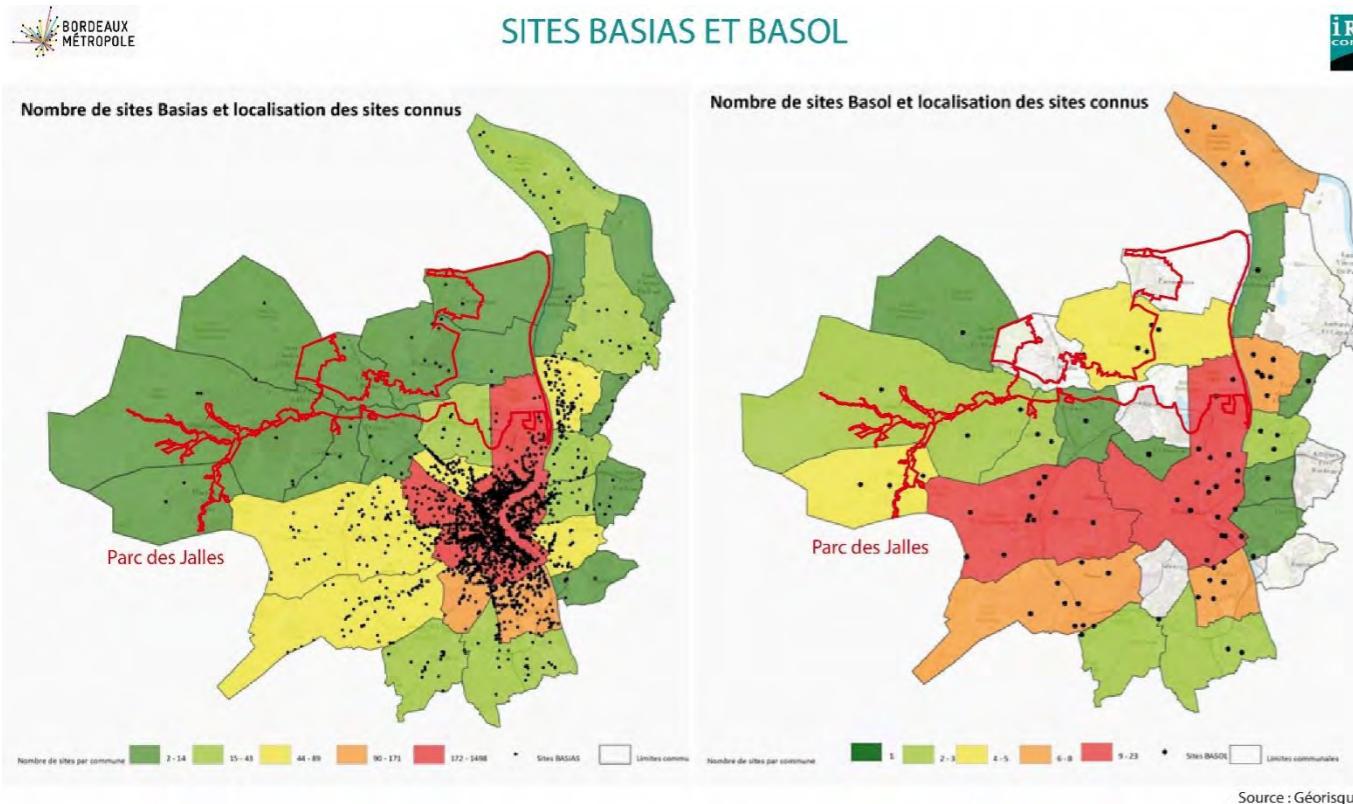


Figure 113 : Sites BASIAS et BASOL sur la métropole de Bordeaux (source : PLU de Bordeaux Métropole)

Des investigations réalisées en 2015 sur une trentaine d'exploitations ont révélé la présence de résidus de chlordane et de dieldrine dans les sols au niveau de la zone maraîchère des Jalles, à des taux très variables en fonction de la localisation de la parcelle. Ces deux molécules sont interdites depuis 1972 en raison de leur rémanence dans les sols. Il s'agit donc d'une pollution ancienne.

Les parcelles présentant un taux supérieur à 0,1 mg de dieldrine par kg de terre représentent un risque potentiel de production de légumes non conformes. Ce risque concerne essentiellement la famille des cucurbitacées.

Un plan d'actions a donc été mis en place :

- Mise en culture de végétaux adaptés en tenant compte, parcelle par parcelle, du taux mesuré en chlordane et dieldrine. Il préconise de privilégier les végétaux les moins accumulateurs lorsque les taux dans le sol sont les plus élevés, en évitant notamment la culture de cucurbitacées sur les parcelles concernées ;
- Mise en œuvre d'un plan de surveillance renforcé des végétaux produits dans la zone maraîchère des Jalles qui permettra de confirmer l'innocuité des légumes racines produits dans la zone ;
- Contrôle systématique des végétaux les plus accumulateurs, notamment les cucurbitacées, lorsque leur culture ne peut être déplacée sur d'autres parcelles. Seuls les végétaux répondant aux garanties réglementaires seront autorisés à être commercialisés. Cette situation concerne 12 exploitations.
- Financement d'un dispositif de recherche action : une thèse et plusieurs stages de recherche pour parfaire la connaissance de la contamination et proposer des méthodes réalisables de remédiation ou de méthodes culturales alternatives.

Le site de la Jallière ayant fait l'objet d'un projet d'urbanisation, suspendu fin 2020, des études liées à la pollution des sols y avaient été menées par le bureau d'étude ArcaGée en 2018.

Les terrains intégrés au périmètre de l'OAIM Parc des Jalles correspondent aux espaces « naturels » des zones 4 et 6 de l'ancien projet de la Jallière (cf. figure ci-dessous) dont Bordeaux Métropole est propriétaire, soit environ 45 ha :



Figure 114 : Localisation des zones du site de la Jallière, à Bordeaux, intégrées au périmètre de l'OAIM Parc des Jalles (source : Evaluation de la qualité environnementale des sols, ArcaGée, 2018)

D'après les études menées par le bureau d'étude ArcaGée en 2018 :

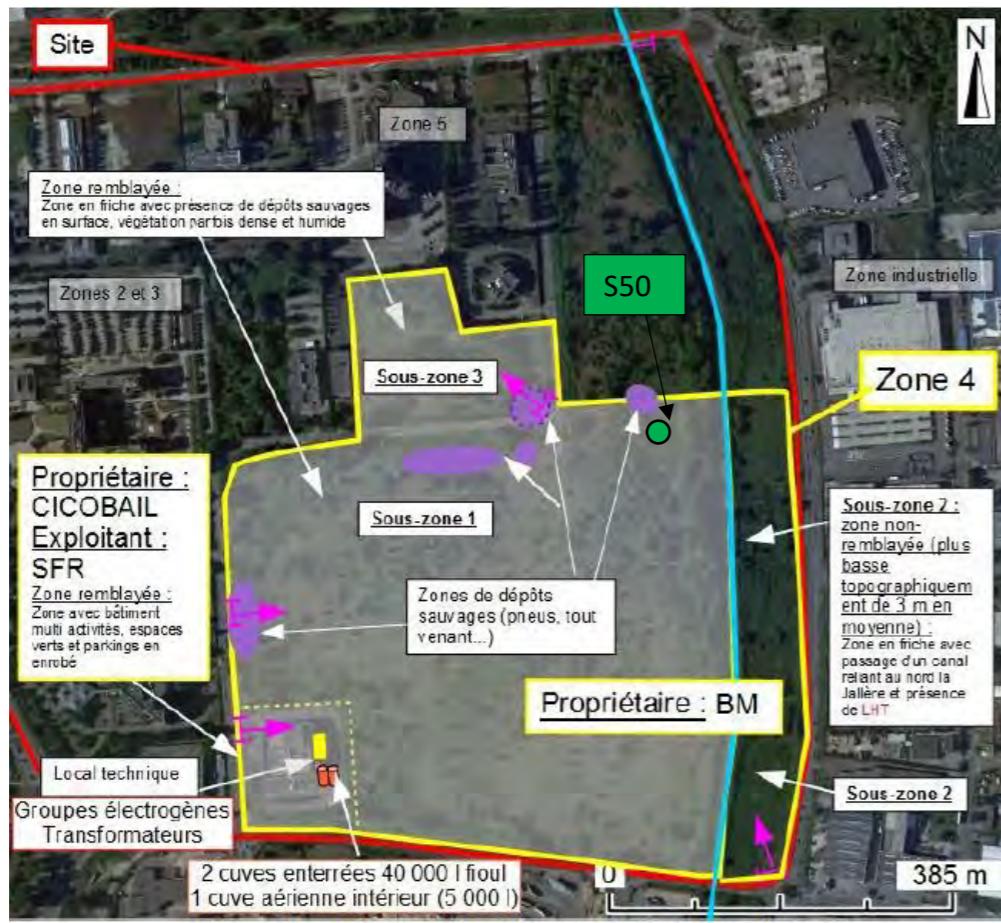


Figure de synthèse de la visite de site de la zone 4 du site

Au vu des informations obtenues à la suite des sondages et analyses réalisés, les sols rencontrés au droit de la zone investiguée correspondent à :

- localement, de la terre végétale sableuse marron présentant un caractère très peu pollué (faible enrichissement en cuivre et faibles traces en HAP),
- des remblais hétérogènes rencontrés jusqu'à une profondeur de 4 m au maximum et présentant un caractère modérément pollué à pollué (enrichissements en métaux, traces à forts impacts en hydrocarbures, traces à impacts légers à modérés en PCB et HAP). Les analyses ont également mis en évidence un spot de pollution concentrée par les hydrocarbures au droit du sondage S52 entre 1,4 et 2,3 m de profondeur,
- ponctuellement, des sables sous-jacents aux remblais rencontrés jusqu'à une profondeur de 3,8 m au maximum présentant un caractère modérément pollué (enrichissements en métaux, traces en PCB et traces à impacts en HAP et hydrocarbures totaux),
- ponctuellement, des argiles remaniées sous-jacentes aux remblais ou aux sables et rencontrées jusqu'à une profondeur de 4 m au maximum, présentant un caractère modérément pollué (enrichissements faibles à importants en métaux, traces à impacts en HAP et hydrocarbures totaux),
- puis des argiles compactes ou plastiques jusqu'à la fin des sondages, présentant un caractère très peu pollué à faiblement pollué.



Synthèse des éléments observés lors de la visite de site – Zone 6

Au vu des informations obtenues à la suite des sondages et analyses réalisés, les sols rencontrés correspondent à :

- au droit de la zone 6i : des argiles compactes grises à gris-bleuté sur une épaisseur de 3 m présentant un caractère naturel non pollué au droit du sondage effectué,
- au droit de la zone 6ii :
  - des remblais, hétérogènes aussi bien verticalement que latéralement, présentant des enrichissements en certains métaux ainsi que des traces à impacts en PCB, HAP et hydrocarbures totaux C10-C40. Sur la majorité des sondages, les remblais ont été rencontrés jusqu'à la fin des sondages (2 m) ;
  - ponctuellement, des argiles remaniées rencontrées à partir de 0,5 m de profondeur et jusqu'à la fin des sondages, présentant des enrichissements en certains métaux ainsi que des traces à impacts modérés en HAP et hydrocarbures totaux C10-C40 ;
  - ponctuellement, des argiles naturelles non polluées rencontrées à partir de 1 m de profondeur et jusqu'à la fin des sondages.

Plusieurs sites BASOL et BASIAS sont recensés dans l'emprise du Parc des Jalles.

Ils sont situés dans des zones majoritairement classées comme naturelles d'après le PLU et ont fait l'objet de dépollution/réhabilitation. Au niveau de la Jallière, si des activités devaient être mises en place, elles devront s'assurer d'être compatibles avec la pollution existante, voire réhabiliter la zone.

La zone maraîchère des Jalles (Eysines, Bruges) présent des sols pollués (à des taux variables) en chlordane et dieldrine.

### 3.10.3. Traitement des déchets

Sources : PLU de Bordeaux Métropole ; Site Internet de Bordeaux Métropole ; Site Internet de la région Nouvelle Aquitaine ; Site Internet de la Gironde

#### 3.10.3.1. Généralités

Les objectifs de référence issus du Grenelle de l'environnement promulgué le 12 juillet 2010 qui prévoit de :

- Réduire la production de déchets. Il est préconisé de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les 5 années suivantes ;
- Développer le recyclage matière et organique. L'objectif est d'orienter un taux de 35 % des déchets ménagers et assimilés vers ces filières de recyclage en 2012 pour atteindre 45 % en 2015 ;
- Diminuer significativement le tonnage total des déchets stockés et incinérés. Il fixe une diminution de 15 % qui doit être obtenue en 2012.

#### 3.10.3.2. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Depuis la loi NOTRe, la Région est chargée de planifier la prévention et la gestion des déchets dans le but de réduire, gérer, recycler les déchets et favoriser la réutilisation des ressources notamment par le biais de l'économie circulaire.

Cette procédure de planification a pour but d'encadrer l'action des différents acteurs locaux en charge de la prévention, de la collecte et du traitement des déchets. Elle définit une stratégie territoriale cohérente qui permet le respect des objectifs et priorités fixés au niveau national (proximité, hiérarchie des modes de traitement...). Elle se fonde sur une connaissance des flux de déchets et des solutions de traitement existantes.

#### 3.10.3.3. Gestion de la collecte et traitement sur le territoire de Bordeaux métropole

##### 3.10.3.3.1. Les déchets ménagers et assimilés

Le document de référence pour la gestion des déchets ménagers et assimilés sur le département de la Gironde est le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés approuvé le 26 octobre 2007.

Au vu des évolutions réglementaires, et par délibération en date du 27 juin 2013, le Département de la Gironde a mis en révision le plan départemental de gestion des déchets ménagers et renouvelé sa commission consultative.

Ce plan vise à orienter et à coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs de la loi, notamment :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage, ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie,

- Assurer l'information du public, sur les effets pour l'environnement et la santé publique, des opérations de production et d'élimination des déchets ainsi que sur les mesures destinées à compenser les effets préjudiciables.

Bordeaux Métropole exerce la compétence de collecte et traitement des déchets. Elle a collecté et traité 408 144 tonnes d'ordures ménagères en 2014, soit 328 kilos d'ordures ménagères produites par habitants et par an.

16 centres de recyclage sont présents sur l'ensemble du territoire métropolitain. Un centre, celui du Taillan-Médoc, est localisé dans l'emprise du Parc des Jalles.

##### 3.10.3.3.2. Les déchets du BTP

Le document de référence pour les déchets du BTP est le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP de la Gironde. Ce plan a été approuvé par arrêté préfectoral, le 10 juin 2004. Ce plan résulte de la circulaire interministérielle du 15 février 2000 qui répond à l'exigence de limiter la mise en décharge aux seuls déchets ultimes, ainsi que le prévoit la Loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets. Ce plan est destiné aux opérateurs du secteur du bâtiment et des travaux publics pour leur permettre de participer au principe de réduction à la source des déchets, de les valoriser et de les recycler.

Bordeaux Métropole est un gros producteur de déchets du BTP (essentiellement inertes) à l'échelle départementale. Le profil environnemental de Gironde montre que Bordeaux Métropole manque de capacité de stockage des inertes non valorisables.

SPIE Batignolles Malet possède un site de revalorisation des matériaux inertes à Blanquefort. Plusieurs anciens sites sont également présents en bord de jalle sur la commune de Martignas-sur-Jalle. Ils sont compris dans le Parc des Jalles.

##### 3.10.3.3.3. Les déchets industriels

Le document de référence pour les déchets industriels est le Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux et Industriels en Aquitaine (PREDDA) adopté le 17 décembre 2007 par le Conseil Régional. La compétence pour la gestion des déchets dangereux (issus des activités de soins) et industriels est ainsi régionale.

Bordeaux Métropole représente un gisement de déchets industriels important compte-tenu des industries présentes sur le territoire. L'agglomération bordelaise compte 3 entreprises privées spécialisées dans le traitement des déchets industriels dont aucune ne se trouve dans le Parc des Jalles.

**Un Plan régional de prévention et de gestion des déchets permet d'optimiser la prévention et la gestion des déchets à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine.**

**Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Gironde a été approuvé le 26 octobre 2007.**

**Bordeaux Métropole exerce la compétence de collecte et de traitement des déchets. Un centre de recyclage se trouve dans l'emprise, en lisière, du Parc des Jalles.**

**Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP de la Gironde a été approuvé le 10 juin 2004. Un site de revalorisation des matériaux inertes se situe à Blanquefort au sein du parc.**

### 3.10.4. Environnement sonore

Source : PPBE de l'Etat en Gironde ; PPBE de Bordeaux Métropole ; PLU de Bordeaux Métropole

#### 3.10.4.1. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat en Gironde

Le PPBE de l'Etat en Gironde troisième échéance est adopté en 2018. Il porte sur les voies routières et autoroutières supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train. Il concerne les infrastructures suivantes :

- Le réseau routier national (RN 10, 89, 230, 250 et 524) ;
- Le réseau autoroutier d'une part non concédé (A 62, 63, 630 et 660), et d'autre part concédé (A10, 62, 63 et 89) ;
- Le réseau ferroviaire ; la ligne n°570000 Bordeaux / Paris (de la gare centrale de Bordeaux-Saint-Jean à la limite du département de la Dordogne) et la ligne n°655000 Bordeaux / Irun.

Pour mémoire, le PPBE des infrastructures de l'État en Gironde de première échéance (routes et autoroutes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules et voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de train) avait été approuvé par arrêté préfectoral du 28 décembre 2012.

Le PPBE des infrastructures de l'État en Gironde de seconde échéance, portant sur les routes et autoroutes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules et voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de train, avait été approuvé par arrêté préfectoral du 17 novembre 2015.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (arrêté préfectoral du 2/06/2016) établit des prescriptions en matière de constructibilité aux abords des voies classées.

#### 3.10.4.2. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Bordeaux Métropole

##### 3.10.4.2.1. Généralités

La prévention et la réduction des nuisances sonores est un enjeu tant de santé que de qualité du cadre de vie.

Dans le cadre de l'application de la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, les 28 communes de la Métropole et les voies gérées par Bordeaux Métropole font l'objet d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Celui-ci a été adopté le 20 décembre 2019.

L'objectif de ce plan est d'identifier et de préserver/d'améliorer la qualité de l'environnement sonore et du cadre de vie des habitants à proximité des sources de bruit (infrastructures routières, ferroviaires, couloirs aériens, industries bruyantes). Pour ce faire il vise à prévenir les effets du bruit, les réduire dans les zones les plus exposées et à protéger les zones calmes.

Les sources de bruit prises en compte dans ce plan sont le bruit des infrastructures de transport (bruit routier, ferroviaire et aérien) et le bruit des industries (installations classées pour la protection de l'environnement).

Des zones à enjeux ont été déterminées :

- Zones de bruit critique : zones sur lesquelles des bâtiments d'habitation, d'enseignement ou de soin sont exposés à des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs limites ;
- Zones de conflit potentiel : zones de projet sur lesquelles les valeurs limites sont dépassées ou zones de projet d'infrastructure bruyante ;
- Zones calmes : zones remarquables par la qualité de leur environnement sonore à préserver.

##### 3.10.4.2.2. Recensement des zones à enjeu de bruit

Au niveau du projet, les zones de bruit critiques correspondent principalement aux voies traversant le Parc des Jalles, axes structurants du secteur :

- La voie ferrée du Médoc (Bordeaux-Le Verdon) ;
- Les avions provenant de l'aéroport de Mérignac ;
- La rocade/ A630 ;
- Les routes départementales : D1215, D2, D209, D210 et D6.
- Les routes communales : avenue de Soulac au Taillan-Médoc et rue des Palus à Parempuyre.

Trois zones de conflit potentiel sont comprises dans le parc via la présence dans son emprise des grands projets d'aménagement suivant : la ligne BHNS Saint Aubin-Gare, la ligne du Tram D, la déviation du Taillan-Médoc et le projet urbain Bordeaux-Nord.

La majorité des nombreuses zones de calmes présentes dans l'emprise du projet correspondent aux parcelles composant le Parc des Jalles :

- Le parc Majolan, le parc Dulamon et la réserve naturelle des Marais de Bruges, à Blanquefort ;
- Les berges du lac, le parc des berges du Nord, la réserve écologique des Barails, à Bordeaux ;
- Les marais à Bruges ;
- Le parc des Jalles à Eysines ;
- Le site du moulin du Moulinat (Bois du Déhès) et la zone de captage des sources du Thil et de la Gamarde, au Haillan ;
- La forêt et les bords de Jalles (marais) au Taillan-Médoc ;
- La forêt communale du Taillan-Médoc ;
- Le parc des Jalles, à Saint-Médard-en-Jalles.

- Zones de bruit critique d'intérêt métropolitain prioritaire :
  - █ Secteurs où au moins 400 habitants sont soumis à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires et situés dans des quartiers politiques de la ville.
- Zones de bruit critique d'intérêt métropolitain spécifique :
  - █ Secteurs où au moins 400 habitants sont soumis à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires et situés dans de périmètre de l'aéroport.
- Zones de bruit critique d'intérêt métropolitain :
  - █ Autres secteurs où au moins 400 habitants sont soumis à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires.
- Zones de bruit critique d'intérêt communal :
  - █ Secteurs où le nombre d'habitants soumis à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires est relativement important mais toujours < 400 et autres zones de bruit critique désignées par les communes.
- Les zones de conflit potentiel métropolitaines : les projets sous maîtrise d'ouvrage/concédés par Bordeaux Métropole ou sous maîtrise d'ouvrage de l'EPA Bordeaux Euratlantique sont situés dans des secteurs de dépassements des valeurs limites.
- Les zones de conflit potentiel communales : les projets sous maîtrise d'ouvrage des communes ou cités par les communes sont situés dans des secteurs de dépassements des valeurs limites.
- █ Zones calmes : espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels est/sera maîtrisé l'évolution de l'exposition au bruit compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues.

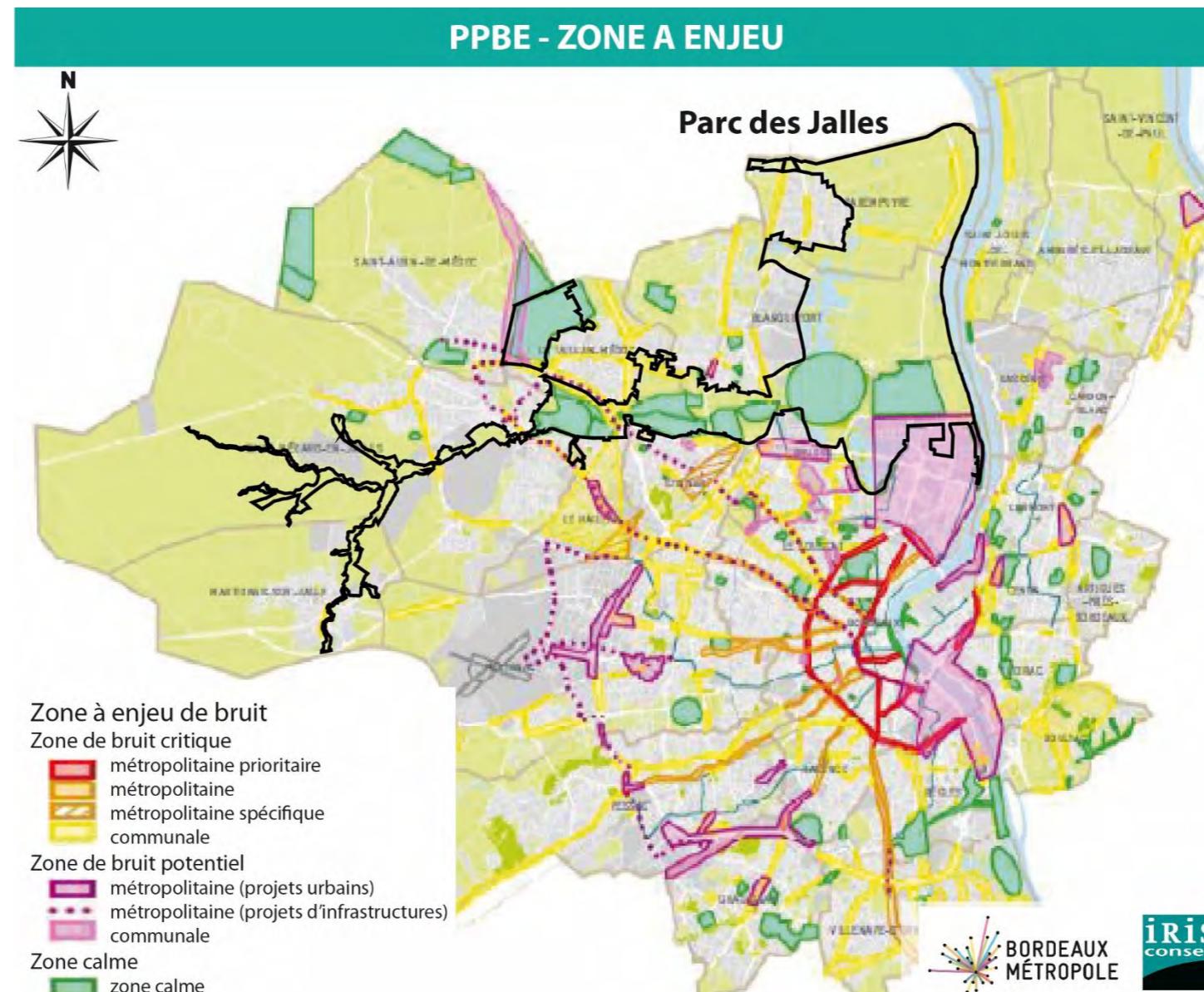


Figure 115 : Les zones à enjeu de bruit sur Bordeaux Métropole (source : PPBE de Bordeaux Métropole)

### 3.10.4.3. Plan d'Exposition au Bruit de l'Aérodrome de Bordeaux-Mérignac

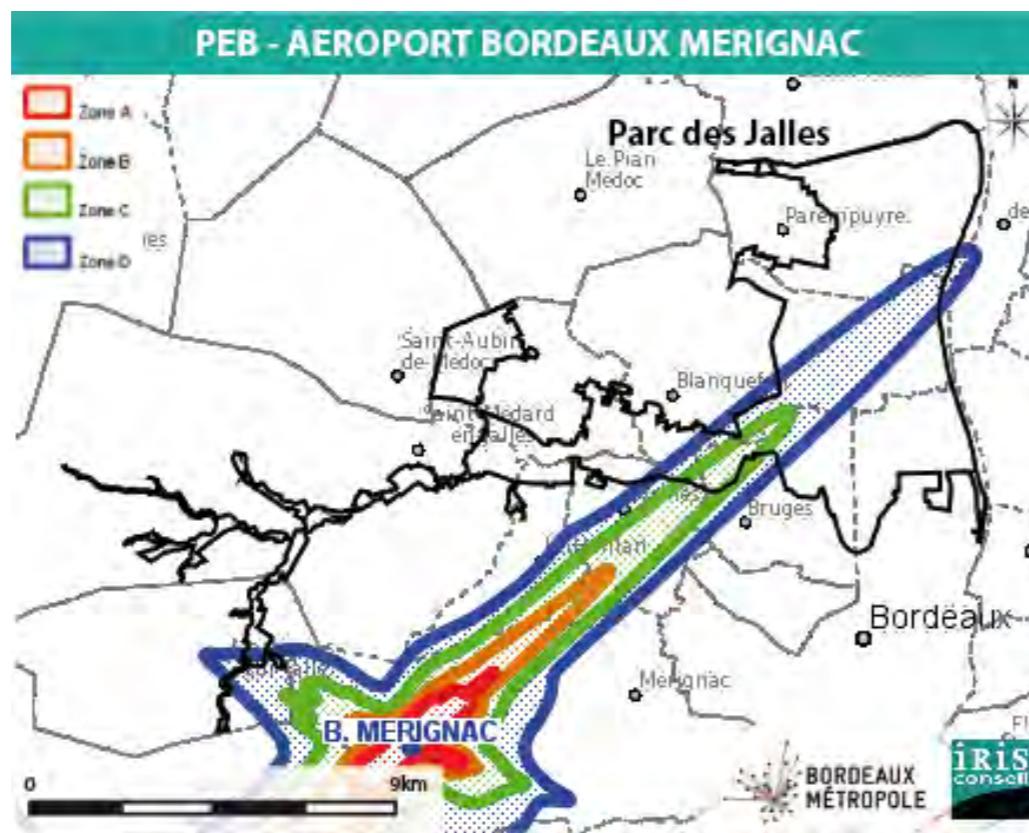
Le PEB est un document d'urbanisme fixant les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs. Le PEB vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Il anticipe à horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne. Sur le territoire de Bordeaux Métropole, l'aéroport de Mérignac fait l'objet d'un PEB qui touche 8 communes. Il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 22 décembre 2004.

La gêne sonore est calculée au moyen d'un modèle mathématique prenant en compte :

- Le bruit émis par chaque passage d'avion et tel qu'il est perçu au sol ;
- Le nombre de passages d'avions en 24 heures ;
- La perception différente du bruit entre le jour et la nuit : un vol nocturne génère une gêne 10 fois supérieure à celle d'un vol de jour.

Le résultat est exprimé par l'indice Lden ; plus l'indice est élevé, plus la gêne est forte.

Une partie du Parc des Jalles est compris en zones d'exposition C et D, soit respectivement « Exposition au bruit modérée (limite extérieure entre Lden 57 et Lden 55) » et « Exposition au bruit faible (limite extérieure à Lden 50) ».



**Figure 116 : Extrait du Plan d'Exposition au Bruit – aérodrome de Bordeaux-Mérignac (source : PEB de l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac)**

L'aéroport a aussi un PPBE avec des cartes du bruit à long terme et un plan d'actions adopté en 2009 et une valeur limite à 55dBA.

Plusieurs documents intègrent le bruit dans les projets d'aménagement du territoire, à savoir le Plan d'Exposition au Bruit, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

D'après le PPBE de Bordeaux Métropole, le Parc des Jalles est majoritairement situé en zone de calme.

Les zones de bruit sont majoritairement situées au droit des axes (existants et en projet) de transport structurant le secteur (routier, aérien, ferré et transport en commun). Ces axes segmentent ainsi les zones de calme.

A noter également les nuisances sonores issues du développement de la pratique des sports motorisés dans les espaces naturels, qui impactent les autres utilisateurs, les riverains, mais également la biodiversité locale.

### 3.10.5. Qualité de l'air

Source : ATMO Nouvelle Aquitaine ; PLU de Bordeaux Métropole ; Site de la région Nouvelle Aquitaine ; Profil environnemental de la Gironde – Diagnostic territorial – aire métropolitaine bordelaise, atelier BKM 2013 ; IRSN

#### 3.10.5.1. Références réglementaires

- **Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie :**

Cette loi étend les champs géographiques et techniques des Associations Agréées de la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Elle élargit également leur composition, en y admettant un quatrième collège d'experts et d'associations de protection, en plus du triumvirat État / Collectivités locales / Industriels émetteurs de pollution atmosphérique. Elle impose également l'instauration de systèmes de modélisation et de prévision de la pollution, ainsi qu'un système d'astreinte pour le personnel des AASQA. Elle renforce enfin le droit d'information du public, en élargissant les obligations de l'État.

L'association Atmo Nouvelle-Aquitaine est l'observatoire régional de l'air. Ses objectifs sont triples :

- Comprendre la qualité de l'air, via une surveillance de l'air 24h/24, l'étude de la pollution de l'air et la prévision des épisodes de pollution ;
- Informer et sensibiliser ;
- Accompagner les décideurs dans leur plan d'action.

- **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) - Nouvelle Aquitaine :**

Le Schéma Régional Climat Air Energie a été approuvé le 15 novembre 2012. Le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables terrestres et d'amélioration de la qualité de l'air.

- **Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2016-2021 de la région Nouvelle Aquitaine :**

En 2017, Atmo Nouvelle-Aquitaine engage un nouveau programme de surveillance de la qualité de l'air pour cinq ans. Il définit les actions à mener sur le territoire notamment pour préserver la santé des populations et l'environnement.

- **Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Nouvelle Aquitaine 2017-2021 :**

Le PRSE Nouvelle Aquitaine a été signé le 11 juillet 2017.

Celui-ci vise à promouvoir un environnement favorable à la santé des citoyens en identifiant et en prévenant les pathologies en lien avéré ou suspecté avec l'environnement. Il définit des politiques d'intervention ainsi que des campagnes de formation et de communication. Il favorise la recherche et les actions au plus près des territoires pour réduire les expositions de la population.

- **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Agglomération Bordelaise de 2012 :**

Le préfet de la région Aquitaine et de la Gironde a approuvé par arrêté du 17 décembre 2012 le nouveau Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération bordelaise. Le périmètre concerné comprend 53 communes.

### 3.10.5.2. Qualité de l'air au niveau du Parc des Jalles

Les principaux facteurs influençant la qualité de l'air sur le territoire sont les transports, les zones résidentielles et dans une moindre mesure l'agriculture.

Les principaux polluants réglementés sont :

- Les oxydes d'azote (Nox) : Le secteur du trafic routier est responsable de plus de la moitié des émissions de NOx et le chauffage de 20%.
- L'ozone ( $O_3$ ) : La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaine et périurbaine.
- Les particules en suspension (PM), parmi lesquelles les PM10 (taille inférieure à 10  $\mu\text{m}$ ) : En France, les secteurs émetteurs par ordre de prédominance sont l'industrie manufacturière, le résidentiel/tertiaire, l'agriculture/sylviculture, le transport routier et les autres transports.

Un dispositif de surveillance est développé par Atmo Nouvelle-Aquitaine.



**Figure 117 : Stations de surveillance de la qualité de l'air à proximité du Parc des Jalles**  
(source : Atmo Nouvelle Aquitaine)

➤ **Stations de mesures de la qualité de l'aire à proximité du secteur d'étude :**

**Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> :**

La valeur limite est de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Aucune station n'atteint la valeur limite. Les valeurs ont tendance à diminuer dans les parties urbaines et stagner dans la zone rurale (Le Temple).

Les oxydes d'azote en zones urbaines sont très majoritairement issus du trafic routier. C'est donc le long des axes à fort trafic que l'on retrouve les concentrations les plus élevées.

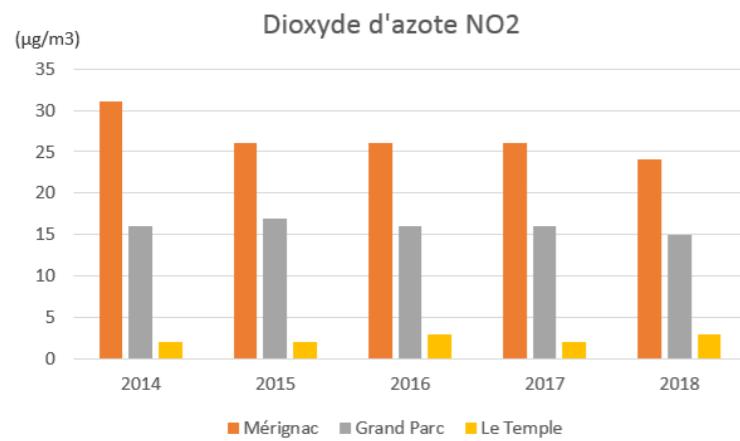
**Particules en suspension PM10 :**

La valeur limite est de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Aucune station n'atteint la valeur limite. Les valeurs ont globalement tendance à diminuer. Les particules en suspension sont très majoritairement issues des zones résidentielles et du trafic routier. De plus, le secteur agricole est le principal émetteur d'ammoniac. Ce dernier réagit dans l'air avec d'autres composants comme les oxydes d'azote et le soufre, et contribue fortement aux épisodes de pollution printaniers aux particules en suspension.

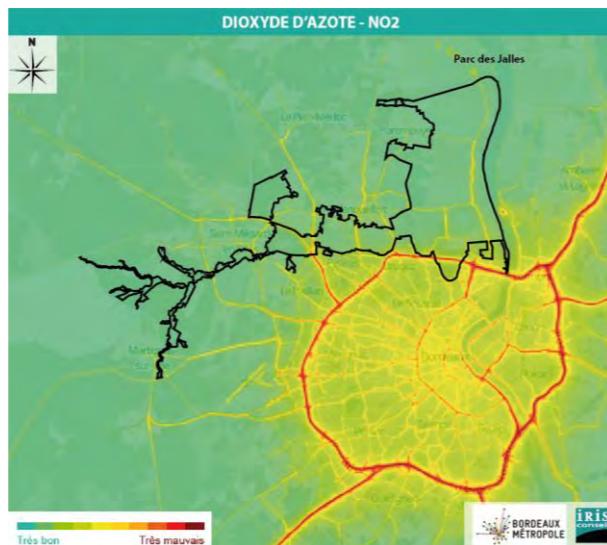
Ce sont donc dans les zones les plus densément peuplées (proche du centre-ville de Bordeaux) et le long des axes routiers que les concentrations sont les plus importantes.

**Ozone O<sub>3</sub> :**

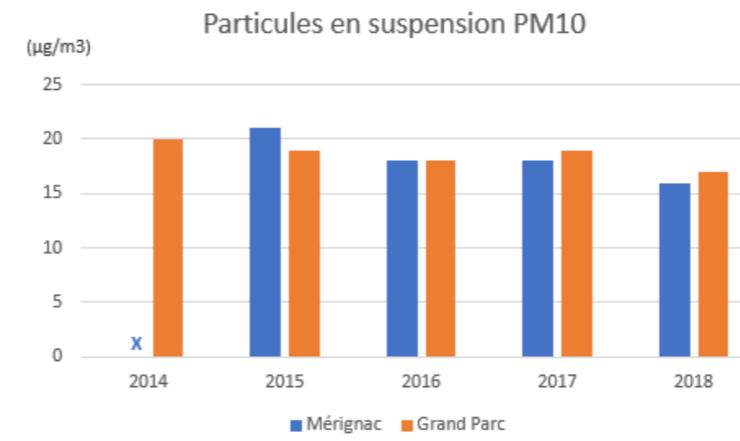
L'ozone est très présent autour des grands centres urbains. Les valeurs varient également en fonction de l'ensoleillement et de la chaleur.



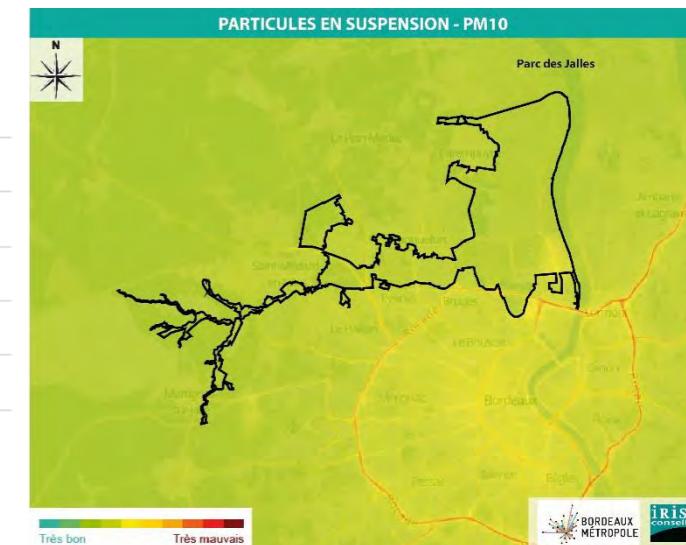
**Tableau 41 : Moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> sur les stations de Mérignac, Le Temple et Grand Parc (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**



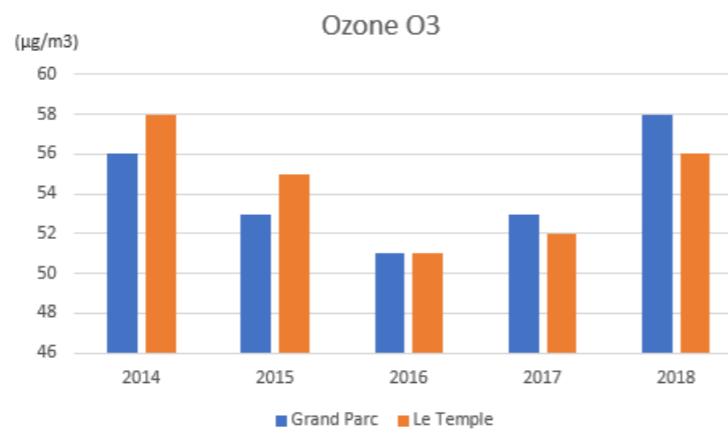
**Figure 118 : Concentrations de NO<sub>2</sub> sur Bordeaux Métropole en 2017 (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**



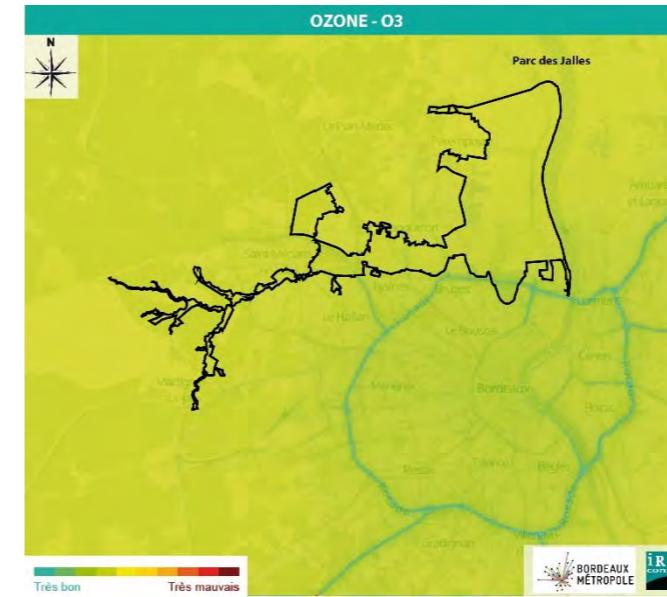
**Tableau 42 : Moyennes annuelles en PM10 sur les stations de Mérignac et Grand Parc (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**



**Figure 119 : Concentrations de PM10 sur Bordeaux Métropole en 2017 (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**



**Tableau 43 : Moyennes annuelles en PM10 sur les stations de Mérignac et Grand Parc (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**



**Figure 120 : Concentrations de PM10 sur Bordeaux Métropole en 2017 (source : Atmo Nouvelle Aquitaine)**

L'augmentation des déplacements automobiles liée à l'arrivée de nouvelles populations fait augmenter les rejets de polluants et de GES dans l'air et posent des problèmes de sécurité et de santé publique.

Le changement climatique et l'augmentation de la fréquence des grandes chaleurs pourraient également aggraver les épisodes de pollution estivale à l'ozone.

Une étude prospective de la DREAL sur les émissions atmosphériques liées au transport estime une hausse des émissions de CO<sub>2</sub> de 7% d'ici 2020.

A ces polluants, s'ajoutent les particules allergisantes et notamment le pollen de l'Ambroisie qui est particulièrement allergisant. 6 à 12 % de la population y est sensible. Originaire d'Amérique du Nord, l'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.*) a été introduite en France vers 1860. Cette plante exotique s'est acclimatée au point de devenir de plus en plus envahissante, et colonise aujourd'hui une grande partie du territoire français où elle cause d'importants problèmes sanitaires. Elle colonise majoritairement les cultures de tournesols et les zones rudérales (pares-feux, bords de routes, friches urbaines, etc.).

**La qualité de l'air du secteur est globalement bonne bien que dégradée à proximité des axes routiers (rocade, voies radiales en direction du centre de Bordeaux et des zones économiques).**

### 3.10.5.3. Potentiel radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Certains types de roches en contiennent davantage.

En se désintégrant, le radon forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Ces rayonnements peuvent induire le développement d'un cancer.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup>.

La connaissance des caractéristiques des formations géologiques sur le territoire rend possible l'établissement d'une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable. Ce travail a été réalisé par l'IRSN à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et a permis d'établir une cartographie du potentiel radon des formations géologiques de France. Le potentiel radon est classé sous 3 catégories :

- Catégorie 1 : risque faible (teneurs faibles),
- Catégorie 2 : risque moyen (teneurs faibles mais facilitation de transfert vers les bâtiments),
- Catégorie 3 : risque fort (teneurs plus élevées).

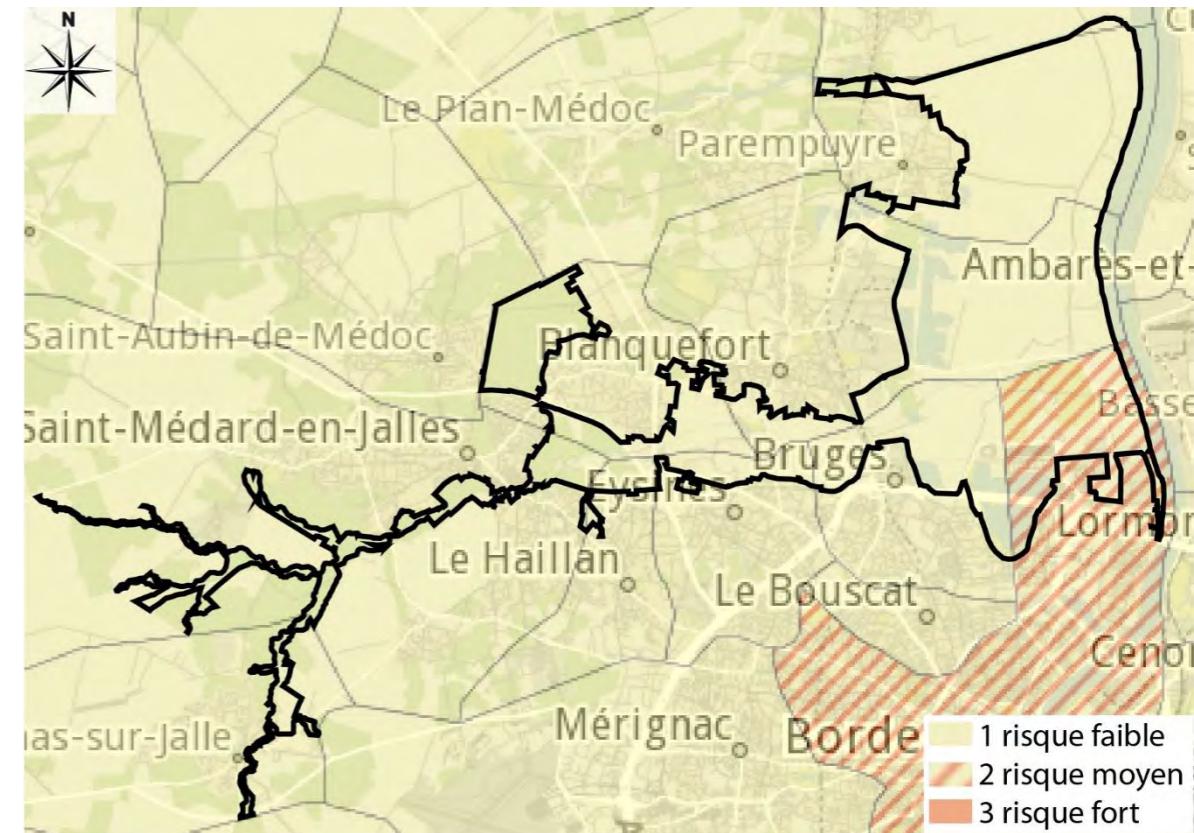


Figure 121 : Cartographie du risque radon (source : IRSN)

**Le Parc des Jalles est classé en catégorie 1 et 2, correspondant à un risque faible à moyen.**

## 4. Synthèse des enjeux environnementaux – Scénario de référence

Cette synthèse permet de recenser les enjeux majeurs du projet vis-à-vis de son environnement ; c'est-à-dire qu'elle permet une appréciation de la sensibilité et de la vulnérabilité du site pour chaque thématique abordée. Il s'agit ici de traduire en sensibilité les données brutes issues du recueil de données ayant permis de réaliser l'état initial d'environnement.

Les enjeux environnementaux majeurs que le programme d'action de l'OAIM du Parc des Jalles devra relever sont :

- Enjeu n°1 : Préservation et valorisation du patrimoine naturel (biodiversité ordinaire et remarquable, continuités écologiques)
- Enjeu n°2 : Amélioration de la gestion des ressources en eau
- Enjeu n°3 : Préservation et mise en valeur de la diversité des paysages
- Enjeu n°4 : Préservation et mise en valeur du patrimoine matériel et immatériel
- Enjeu n°5 : Soutien du développement économique des filières locales et particulièrement agricole
- Enjeu n°6 : Lutte contre les pollutions (visuelle, sonore, de l'air, de l'eau, ...)
- Enjeu n°7 : Conciliation d'un multi-usage du territoire (exploitation économique/propriétés privées, accueil du public/loisirs et protection des patrimoines naturels et paysagers)
- Enjeu n°8 : Soutien du développement et diversification de l'offre de tourisme et de loisirs
- Enjeu n°9 : Anticipation et adaptation face à l'amplification des risques naturels et au changement climatique

Niveau d'enjeu – Légende :	
	Enjeu nul
	Enjeu faible
	Elément informatif, ni favorable, ni défavorable
	Enjeu modéré
	Enjeu fort

Segment	Sous-segment	Niveau d'enjeu potentiel	Observations	Enjeux identifiés
Milieu Naturel	Périmètres d'inventaires, réglementaires, contractuels		<p>L'aire d'étude du Parc est concernée par plusieurs périmètres d'inventaires, réglementaires et contractuels.</p> <p>Les espaces faisant l'objet de ces périmètres correspondent majoritairement à des cours d'eau ou à des habitats humides. Trois cours d'eau classées liste 1 traversent la zone d'étude.</p> <p>Ils favorisent la présence de zones humides telle que les marais ou les prairies humides.</p> <p>Ces habitats naturels abritent une faune et une flore rare et/ou menacée qui bénéficie à ce titre d'un intérêt écologique reconnu ou d'outils réglementaires contribuant à leur protection.</p>	<p>Porter une attention particulière à ces espaces et les gérer de manière concertée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver le patrimoine naturel</li> <li>- Connaître les territoires afin de mieux les protéger</li> <li>- Valoriser et mettre en valeur le patrimoine naturel</li> <li>- Sensibiliser le public</li> </ul>
	Continuités écologiques		<p>L'aire d'étude se trouve sur un corridor majeur de la trame verte. Le territoire détient ainsi une forte responsabilité dans le maintien de la trame bleue.</p> <p>L'OAIM du Parc des Jalles possède une identité paysagère forte : présence de milieux boisés au centre et à l'ouest du secteur reliés entre eux par des corridors écologiques, entités paysagères plus ouvertes à l'est. Les Jalles, leurs affluents et les milieux associés représentent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques essentiels dans la structure de la trame bleue sur l'ensemble du Parc.</p> <p>Le contexte très urbanisé en limite du Parc des Jalles ainsi que les réseaux de transports impactent un grand nombre d'individus d'espèces animales sur ce territoire. Les collisions routières concernent essentiellement les Mammifères terrestres mais également les Mammifères aquatiques en lien avec le réseau hydrographique des Jalles et en particulier la Loutre et le Vison d'Europe.</p> <p>Au sein du site Natura 2000 des Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre (FR 7200687) ainsi que dans la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges, six passages sous-voie ont été réaménagés en 2016-2017 à la suite de collisions d'espèces protégées dont le Vison d'Europe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les corridors locaux</li> <li>- Préserver les corridors écologiques et réservoirs de biodiversités majeurs</li> <li>- Traduire ces corridors (trames vertes et bleues fonctionnelles écologiquement) et réservoirs dans le PLU</li> <li>- Rétablir les continuités écologiques terrestres et aquatiques</li> <li>- Limiter les impacts de l'urbanisation sur les milieux naturels</li> <li>- Limiter et maîtriser les ruptures écologiques</li> <li>- Renforcer et reconnecter les espaces naturels (maillage verte et bleu permettant de conserver)</li> <li>- Dresser un bilan des collisions pour identifier les ouvrages non favorables au passage de la faune et identifier les zones favorables à l'implantation d'un ouvrage de franchissement</li> </ul>
	Habitats naturels		<p>Au sein de l'aire d'étude, 44 habitats possèdent un enjeu de conservation fort voire très fort (2 094,9 ha sur les 5 909 ha). Parmi ces habitats, 28 sont des habitats d'intérêt communautaire dont un, les « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) [*sites d'orchidées remarquables] » est classé prioritaire.</p> <p>Les autres habitats présents dans l'aire d'étude ont un enjeu de conservation modéré à négligeable.</p> <p>Le manque de données précises concernant les habitats présents sur certains secteurs ne permet pas d'assurer l'exhaustivité de cette liste d'habitats à enjeu fort et très fort de conservation. Ces données seront complétées courant 2020 à l'aide des études de la stratégie Biodiver'Cité en cours.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les habitats naturels, la flore et la faune, notamment ceux possédant des enjeux fort et très fort</li> <li>- Traduire ces corridors (trames vertes et bleues fonctionnelles écologiquement) et réservoirs dans le PLU</li> <li>- Connaître les territoires afin de mieux les protéger : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les connaissances sur les groupes d'espèces mal connus pour faciliter leur préservation</li> <li>- Prospective dans les secteurs encore peu étudiés dans et en dehors des espaces protégés.</li> </ul> </li> <li>- Encadrer la fréquentation du public</li> <li>- Sensibiliser le public</li> <li>- Préserver la flore et la faune d'une richesse exceptionnelle</li> <li>- Maîtriser les espèces invasives</li> </ul>
	Flore		<p>Les espèces floristiques du territoire sont nombreuses et bien réparties sur l'aire d'étude bien que l'on constate une concentration des pointages. Du fait de leurs caractéristiques biologiques et écologiques variées, ces espèces affectionnent un large panel d'habitats présents sur l'aire d'étude.</p> <p>14 espèces possèdent un enjeu de conservation fort, voire très fort pour la dernière : Angélique à fruits variés, Arménie faux-plantain, Caropsis de Thore, Rossolis intermédiaire, Pesse d'eau, Nivéole d'été, Luzerne cultivée, Tabouret bleuâtre, Oenanthe de Foucaud, Oenanthe à feuilles de Silaeus, Ophrys miroir, Plantain caréné, Herbe de Saint-Roch et Pulsatille vulgaire.</p> <p>Au total, 15 espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude.</p>	

<b>Faune</b>			<b>Nom vernaculaire</b>	<b>LRR</b>	<b>LRN</b>	<b>N2000</b>	<b>ZNIEFF</b>	<b>Protection</b>	<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les habitats naturels, la flore et la faune, notamment ceux possédant des enjeux fort et très fort</li> <li>- Connaître les territoires afin de mieux les protéger : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les connaissances sur les groupes d'espèces mal connus pour faciliter leur préservation</li> <li>- Réaliser des inventaires faunistiques et floristiques dans les secteurs encore peu étudiés dans et en dehors des espaces protégés.</li> </ul> </li> <li>- Encadrer la fréquentation du public</li> <li>- Sensibiliser le public</li> <li>- Préserver la flore et la faune d'une richesse exceptionnelle</li> <li>- Maîtriser les espèces invasives, lutter contre les espèces nuisibles</li> </ul>		
			Lépidoptère	Fadet des laîches	NT	DHFF II & IV	Dét	PN (Art. 2)	Fort			
			Odonate	Leucorrhine à front blanc	NT	NT	Stricte	PN (Art. 2)	Fort			
			Amphibien	Rainette ibérique	VU	VU			Fort			
			Reptile	Cistude d'Europe	NT	LC	DHFF II & IV	Stricte	PN (Art. 2)			
				Couleuvre vipérine	VU	NT			PN (Art. 3)			
				Vipère aspic	VU	LC			PN (Art. 4)			
			Mammifère	Campagnol amphibia	NT			Stricte	PN (Art. 2)			
				Loutre d'Europe	LC			Stricte	PN (Art. 2)			
				Vison d'Europe	EN			Stricte	PN (Art. 2)			
			Chiroptère	Grand Rhinolophe	LC	LC	DHFF II & IV	Sous conditions	PN (Art. 2)			
				Grande noctule	VU	VU	DHFF IV	Stricte	PN (Art. 2)			
				Minioptère de Schreibers	EN	VU	DHFF II & IV	Stricte	PN (Art. 2)			
				Murin de Bechstein	NT	NT	DHFF II & IV	Stricte	PN (Art. 2)			
				Noctule commune	VU	VU	DHFF IV	Stricte	PN (Art. 2)			
				Petit Rhinolophe	LC	LC	DHFF II & IV	Sous conditions	PN (Art. 2)			
			Malacostracés	Ecrevisse à pattes blanches		VU	DHFF II & IV		PN (Art. 1)			
			Oiseaux	Bécassine des marais	CR	CR	DO II & III	Sous conditions				
				Bihoreau gris	VU	NT	DO I	Sous conditions	PN (Art. 3)			
				Bruant des roseaux	VU	EN		Sous conditions	PN (Art. 3)			
				Busard des roseaux	EN	NT	DO I	Sous conditions	PN (Art. 3)			
				Cisticole des joncs	VU	VU			PN (Art. 3)			
				Fauvette pitchou	LC	EN	DO I		PN (Art. 3)			
				Héron pourpré	CR	LC	DO I	Sous conditions	PN (Art. 3)			
				Milan royal	VU	VU	DO I	Sous conditions	PN (Art. 3)			
			Poisson	Anguille d'Europe		CR		Dét				
				Lamproie marine	EN		DHFF II	Dét	PN (Art. 1)			
			<p>Au sein du Parc des Jalles et dans ses alentours, plusieurs espèces envahissantes ont été identifiées. Parmi celles-ci, nous pouvons noter la présence de la Tortue de Floride (<i>Trachemys scripta</i>), de la Grenouille taureau (<i>Lithobates catesbeianus</i>), du Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>), de l'Ecrevisse américaine (<i>Orconectes limosus</i>), de l'Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>) ou encore du Goujon asiatique (<i>Pseudorasbora parva</i>).</p>									
Milieu physique	Climat Changement climatique		<p>Exposée à des vents dominants de secteur ouest, la zone d'étude bénéficie d'un climat océanique caractérisé par des températures assez douces, une faible amplitude thermique et des précipitations assez fréquentes réparties tout au long de l'année.</p> <p>Les conditions climatiques sont relativement homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et ne présentent pas d'enjeux majeurs.</p> <p>Avec l'augmentation des événements climatiques extrêmes, les espaces agricoles et naturels qui composent la zone d'étude seront exposés au changement climatique (stress, hydrique, réchauffement de l'air et de l'eau, déficit hydrologique, ...).</p> <p>L'OAIM Parc des Jalles devra prendre en compte le changement climatique.</p> <p>Les énergies renouvelables sont encore balbutiantes sur le territoire, des projets sont en cours. Leur développement au sein de zones déjà artificialisées (solaire, ...) permettra de concilier usages, paysage et économie.</p>								<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper et s'adapter aux impacts du changement climatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter et prévenir les risques sanitaires liés au réchauffement climatique (maladie de Lyme, moustique, allergies, ...).</li> <li>- Anticiper les modifications du territoire, prévenir et informer la population face à l'amplification des risques naturels majeurs.</li> <li>- Concilier un multi-usage des ressources et des milieux naturels/forestiers notamment en période de sécheresse (étiage, incendie, ...).</li> <li>- Accompagner le renouvellement du modèle agricole : recherche de pratiques et produits adaptés aux impacts du changement climatique (événement extrême, sécheresse, tempête, inondation, ...).</li> <li>- Développer la production d'énergies renouvelables sur le territoire tout en respectant les enjeux paysagers et écologiques.</li> </ul> </li> </ul>	

<b>Topographie Géologie Pédologie</b>		<p>Le Parc des Jalles suit principalement le fil d'eau de la Jalle de Blanquefort. La topographie y est globalement peu marquée.</p> <p>Le Parc des Jalles est composé de formations fluviatiles en partie aval, de sables des landes et d'alluvions anciennes dans la vallée maraîchère et la forêt de Thil-Gamarde et de formation fluvio-éolienne en partie amont.</p> <p>Le Parc des Jalles est principalement composé de sols à dominante humide (tourbe, sols hydromorphes des marais littoraux, podzol humide).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer durablement les ressources minérales.</li> <li>- Assurer l'intégration paysagère des activités extractives, inciter à la réhabilitation écologique des gravières après exploitation.</li> <li>- Préserver la qualité des sols, notamment agricoles.</li> <li>- Limiter l'artificialisation des sols.</li> <li>- Limiter le drainage des sols et zones humides.</li> </ul>
<b>Ressources en eau</b>		<p><b>Hydrogéologie</b></p> <p>10 systèmes aquifères sont identifiés au droit de l'emprise du Parc des Jalles.</p> <p>Ces nappes présentent globalement un bon état quantitatif et chimique (exception : état chimique d'une nappe superficielle dû aux intrants agricoles (pesticides, nitrates) et états quantitatifs de 2 nappes profondes dû à un déséquilibre entre ressource et prélèvements).</p> <p>Elles sont soumises à plusieurs usages (agricoles, industriels, AEP, géothermie, ...).</p> <p>Le Parc des Jalles se situe au sein ou pour partir dans les périmètres de protection de 23 captages AEP, captant les nappes profondes du Miocène, de l'Oligocène et de l'Eocène moyen.</p> <p>Le Parc des Jalles se situent dans la zone de répartition des eaux (ZRE3302) au titre de l'aquifère supérieur de référence (Eocène supérieur et Oligocène).</p> <p><b>Hydrologie</b></p> <p>Le Parc des Jalles se caractérise par son réseau hydrographique très dense, organisé autour de la Jalle principale de Blanquefort et ses affluents.</p> <p>5 masses d'eau sont répertoriées en son sein. Elles présentent globalement un bon état chimique et un état écologique moyen.</p> <p>On observe une altération de l'hydromorphologie due à une artificialisation des cours d'eau et de leurs berges (urbanisation, endiguement, ...), associée à une mauvaise gestion des berges (dégradation des ripisylves, pression agricole, ...).</p> <p>Les sources potentielles de pollution sont nombreuses : lessivage de zones urbanisées et des terres agricoles, rejets de zones industrielles et STEP et collecteur rocade.</p> <p>13 ouvrages hydrauliques associés à la continuité écologique ont été identifiés le long des cours d'eau du Parc des Jalles. Les autres ouvrages assurent plusieurs fonctions (empêcher les marées, maintenir des niveaux d'eau pour l'irrigation, répartir les eaux entre jalles).</p> <p><b>Zones humides</b></p> <p>D'un point de vue hydromorphologique (Artelia, 2019), trois types de zones humides ont été identifiés dans le bassin versant de la Jalle de Blanquefort : les « Landes humides » en secteur amont, les « boisements alluviaux » au centre et les « prairies humides et marais » à l'aval.</p> <p>Quelques zones humides inventoriées sont présentes dans le périmètre du parc.</p> <p>Afin d'affiner la localisation des zones humides potentielles, une chromatotopographie (composante de l'accumulation potentielle de l'eau, de la pente et du dénivelé par rapport au cours d'eau le plus proche) a été réalisée au niveau du Parc des Jalles : les marais (Blanquefort, Parempuyre et Bruges) ainsi que la zone de maraîchage sont ainsi situés en zone humide à forte probabilité.</p> <p>Une corrélation existe entre bon état de la ripisylve et bon état des zones humides.</p> <p>Les milieux aquatiques et zones humides jouent un rôle fondamental de réservoir de biodiversité et un rôle fonctionnel important d'épuration et de régulation de la ressource en eau (filtre, écrêtage des crues, protection des berges, ...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutter contre les pollutions d'origine anthropique et réduire les impacts des rejets domestiques, des activités industrielles et agricoles sur la qualité des eaux de surface et souterraines (pollution aux nitrates, phytosanitaires, matières organiques, ...).</li> <li>- Respecter les prescriptions associées aux périmètres de protection immédiates, rapprochées et éloignées des captages concernés.</li> <li>- Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau en prévision de l'augmentation des prélèvements (ZRE) et maintenir l'équilibre quantitatif des eaux, notamment dans une perspective de changement climatique.</li> <li>- Concilier un multi-usage des eaux (AEP, irrigation, industrie, biodiversité, ...) et des activités en lien avec l'eau, notamment en période estivale et d'étiage.</li> <li>- Prévenir et réduire la vulnérabilité des aquifères captés pour l'AEP.</li> <li>- Limiter l'artificialisation des sols (nappes superficielles à faible profondeur vulnérables aux pollutions).</li> <li>- Améliorer la qualité physique, chimique et biologique des cours d'eau.</li> <li>- Assurer la gestion des ouvrages hydrauliques et leur multi-usage (continuité écologique, irrigation, répartition des eaux, ...).</li> <li>- Assurer le maintien et la reconquête de la biodiversité dans les milieux aquatiques (ripisylve, ...).</li> <li>- Préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques et humides (cours d'eau, ripisylve, zone humide, ...).</li> <li>- Lutter contre la déprise agricole et l'intensification des pratiques afin de préserver les zones humides.</li> </ul>

	<b>Risques naturels</b>	<p>Les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre et Saint-Médard-en-Jalles comportent des zonages réglementaires en matière de prévention des inondations.</p> <p>L'agglomération bordelaise dispose d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), approuvé le 7 juillet 2005. La majorité du Parc des Jalles (marais et bordures de jalles), est placée en zone rouge. Le PPRI est actuellement en cours de révision. Le projet devra respecter les prescriptions du futur PPRI.</p> <p>Le secteur d'étude est concerné par l'aléa remontée de nappe, principalement au droit des marais et des jalles.</p> <p>Le secteur d'étude se situe sur le Territoire à Risque Inondation Bordeaux.</p> <p>Les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines et Parempuyre, soit une partie du Parc des Jalles, font parties du périmètre du PAPI Estuaire Gironde.</p> <p>La zone d'étude est soumise à un aléa retrait-gonflement des argiles moyen à fort.</p> <p>Le Parc des Jalles devra respecter les préconisations du règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies et des PPRIF de Saint-Médard-en-Jalles et Martignas-sur-Jalle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper et adapter les profondes modifications du territoire engendrées par les risques naturels majeurs.</li> <li>- Prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire, principalement face aux risques d'inondations fluviale et pluviale (PPRI, PAPI, gestion à la parcelle, ...) et feux de forêt.</li> <li>- Maîtriser l'urbanisation pour limiter les risques au niveau des zones d'interface urbain/espace naturels et forestiers.</li> <li>- Garantir la sécurité des espaces touristiques et économiques face aux risques.</li> <li>- Informer la population sur les risques en présence, précautions à prendre pour limiter les risques (incendies notamment), procédure à suivre en cas de survenue d'un événement climatique majeur.</li> <li>- Réguler/améliorer l'application de la réglementation relative aux sports motorisés dans les espaces naturels et définir des schémas de circulation des engins motorisés concertés, afin de limiter le risque feu de forêt.</li> <li>- Lutter contre l'enrichissement de parcelles abandonnées ou non entretenues et la déprise agricole, afin de limiter les risques de départ de feu.</li> </ul>
Milieu Humain	<b>Paysages Occupation du sol</b>	<p><b>Paysages</b></p> <p>Le Parc des Jalles est composé d'une mosaïque de situations paysagères, fruit d'une activité humaine multiséculaire : prairies bocagères, berges des jalles, ripisylves boisées, terres maraîchères, points de vue sur le fleuve...</p> <p>Si les prairies et les grandes cultures représentent en surface la majeure partie du Parc des Jalles, la vallée maraîchère symbole du maintien de l'agriculture périurbaine concentre la grande partie des représentations paysagères.</p> <p>L'eau représente le thème fédérateur du Parc des Jalles (vallée de la jalle de Blanquefort, plaine alluviale du marais de Blanquefort et Parempuyre).</p> <p>Neuf entités paysagères peuvent être identifiées au sein du Parc des Jalles : le bois des sources, les prairies, la vallée maraîchère, les gravières, le marais agricole, le fleuve, les équipements de loisirs, la forêt galerie, et le domaine forestier.</p> <p><b>Occupation du sol</b></p> <p>Le territoire est dominé par les terres agricoles.</p> <p>La pression d'urbanisation est croissante en lien avec la proximité de la métropole bordelaise au sud-est du territoire. La déprise agricole entraîne notamment la fermeture de milieux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver et valoriser le patrimoine paysager en faveur de l'attractivité du territoire et des activités économiques (touristiques, agricoles).</li> <li>- Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères pour lutter contre l'uniformisation des paysages et renforcer/développer les continuités écologiques.</li> <li>- Valoriser les facteurs d'hétérogénéité dans le paysage (ripisylves, boisements feuillus à l'interface avec la pinède, haies...).</li> <li>- Soutenir l'élevage extensif et l'agriculture pour préserver les milieux ouverts (marais, champs, ...) typiques du territoire et qui contribuent à son identité paysagère.</li> <li>- Lutter contre l'enrichissement de parcelles abandonnées ou non entretenues (déprise agricole).</li> <li>- Maintenir les activités humaines (agricoles, sylvicoles, viticoles...) qui ont façonné et entretenu ces paysages.</li> <li>- Gérer les impacts paysagers des activités économiques et notamment l'intégration paysagère des activités extractives.</li> <li>- Maîtriser l'urbanisation et la consommation de l'espace pour limiter l'étalement urbain et la segmentation des espaces naturels.</li> <li>- Préserver la qualité du cadre de vie de la population à proximité.</li> <li>- Informer et sensibiliser la population pour faire connaître les paysages et leurs richesses, et faire émerger des projets communs.</li> <li>- Créer une signalétique commune sur le parc afin de limiter la pollution visuelle des paysages.</li> </ul>

<b>Patrimoine naturel et bâti</b>		<p><b>Patrimoine naturel</b></p> <p>Le Parc des Jalles fait l'objet de plusieurs périmètres réglementaires, contractuels et d'inventaires. Leur multiplicité, leur emprise importante et leur superposition témoignent de la valeur patrimoniale exceptionnelle de ce grand site métropolitain.</p> <p><b>Patrimoine bâti et monuments historiques</b></p> <p>6 monuments historiques sont situés au sein ou à proximité immédiate du parc.</p> <p>Le Parc des Jalles participera à garantir la servitude de protection de ces monuments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver, réhabiliter et valoriser le patrimoine naturel et bâti vernaculaire et identitaire du territoire (moulins...) en faveur de l'attractivité du territoire et des activités économiques (touristiques, agricoles).</li> <li>- Développer les connaissances sur le patrimoine naturel.</li> <li>- Renforcer/développer les continuités écologiques.</li> <li>- Veiller à l'intégration paysagère et architecturale des nouvelles constructions et infrastructures.</li> <li>- Concilier les activités économiques (tourisme, activités portuaires, industrie, agriculture, sylviculture) et la préservation des espaces naturels limitrophes.</li> </ul>
<b>Contexte démographique Habitat</b>		<p>Bordeaux Métropole abrite près de 50% de la population du département de la Gironde. Le taux de croissance annuel de la population est de 1,5%. La population des 9 communes concernées représente 48% de la population du territoire de Bordeaux Métropole. D'ici quelques années, la métropole sera fortement densifiée pour répondre aux besoins en logement de l'ensemble de la population.</p> <p>51% des logements de Bordeaux Métropole se trouveront à proximité immédiate du Parc des Jalles (sur les 9 communes concernées).</p> <p>Peu d'habitations sont présentes au sein du Parc des Jalles (habitat diffus sur le territoire du Parc des Jalles et hameau au lieu-dit « La Grange » à Parempuyre).</p> <p>Ainsi, près de la moitié de la population de Bordeaux Métropole verra s'améliorer son cadre de vie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser l'urbanisation et son étalement.</li> <li>- Améliorer le cadre de vie et le bien-être de la population via la préservation et la valorisation du patrimoine naturel (« poumon vert » de la métropole bordelaise) : le rôle de la nature dans une agglomération est aussi bien social (loisirs, cadre de vie), qu'économique (agriculture urbaine, tourisme vert) ou environnemental (biodiversité).</li> <li>- Préserver le caractère multifonctionnel des espaces en conciliant leur exploitation économique avec l'accueil du public et la préservation du patrimoine naturel et notamment en respectant les propriétés privées.</li> </ul>
<b>Activités économiques</b>		<p>50% des établissements actifs du département de la Gironde sont recensés sur le territoire de Bordeaux Métropole. Le secteur le plus représenté correspond au commerce, transport et services divers.</p> <p>L'agriculture constitue une activité résiduelle sur le territoire métropolitain. Les surfaces agricoles utilisées se répartissent de façon hétérogène sur le territoire.</p> <p>Le Parc des Jalles est bordé par de grandes zones économiques : Écoparc à Blanquefort en lisière de gravières (anciennes ou en activité), zone de fret de Bruges consacrée à la logistique, Bordeaux nord avec ses grands équipements (Parc des expositions, Stade Matmut Atlantique) et ses centres de formation ainsi que les grandes entreprises industrielles nichées dans la forêt en bordure de jalle.</p> <p>Dans l'emprise du Parc des Jalles, un terminal du port de Bordeaux et deux zones industrielles ou de plateformes de logistique sont présents.</p> <p>L'activité économique dominante dans le parc est l'agriculture (« ceinture maraîchère » de Bordeaux Métropole).</p> <p>Sur l'emprise du Parc des Jalles, 4 types d'agricultures se distinguent principalement : les terres cultivées, les prairies, le maraîchage et les vignes.</p> <p>Le Parc des Jalles est occupé par quatre entités agricoles : « Les marais de Parempuyre et Blanquefort (prairies et terres arables) », « La vallée maraîchère », « Les prairies humides de la vallée de la jalle de Blanquefort » et « Le versant viticole ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner le renouvellement du modèle agricole et répondre à ses besoins : diversification, valeur ajoutée, signes de reconnaissances, recherche de pratiques et produits adaptés à une agriculture périurbaine, lutte contre l'intensification et l'enrichissement.</li> <li>- Accompagner la transmission des exploitations et du savoir-faire.</li> <li>- Développer et valoriser, via les circuits courts, les productions locales (élevage extensif, maraîchage, dans la restauration collective, pour les particuliers, ...)</li> <li>- Poursuivre le développement de nouveaux débouchés et la valorisation de la production forestière locale qui participe à la structuration d'une partie des paysages du parc et à son attractivité.</li> <li>- Préserver le caractère multi-usage du territoire aux niveaux spatial et temporel afin de concilier l'exploitation économique avec l'accueil du public et la préservation du patrimoine naturel : loisirs, économie, conservation de la biodiversité, ... : ouverture/fermeture d'espaces à certains usages/publics (saisonnalité, préservation, sensibilisation, ...).</li> </ul>
<b>Transports et déplacements</b>		<p>D'importants réseaux sillonnent Bordeaux métropole : un réseau routier sous forme radiale, un réseau de transports en commun (tram, bus, ...) qui continuent de se développer (BHNS, extension voie de tram, ...), associés à un réseau cyclable d'environ 1 125 km.</p> <p>Le mode de déplacement principal reste la voiture. 9 axes structurants du réseau routier de la métropole segmentent le Parc des Jalles. Le trafic transitant par le Parc des Jalles est important et a fortement augmenté ces dernières années.</p> <p>Le territoire du parc est très morcelé pour le piéton et le cycliste. Il est franchi par 7 itinéraires cyclables. Les aménagements permettant l'accès et la découverte du Parc des Jalles à vélo sont très hétérogènes et connaissent des discontinuités.</p> <p>Des boucles, bois et chemins balisés sont favorables aux promeneurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les conditions d'accès et de déplacements au sein du parc.</li> <li>- Améliorer les itinéraires cyclables et les conditions de circulation des cyclistes sur le réseau.</li> <li>- Améliorer les réseaux (boucles, circuits, ...) piédestres.</li> <li>- Valoriser les déplacements multimodaux sur et à proximité du parc.</li> <li>- Développer les transports communs et collectifs, ainsi que les modes actifs (marche à pied, vélo) pour limiter le trafic routier.</li> </ul>

<b>Equipements publics Tourisme</b>		<p>Les équipements présents au sein du Parc des Jalles permettent d'accueillir le public et d'améliorer la qualité de vie des habitants présents à proximité. Ils participent également au rayonnement et à l'attractivité du secteur.</p> <p>Le parc possède des équipements de nature accessibles sur son territoire avec des lieux de vente directe, des itinéraires de balades et un patrimoine présent qui est concentré le long des jalles et sur le versant. Ces caractéristiques pourraient permettre de développer le tourisme dans le secteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver le caractère multifonctionnel des espaces en conciliant leur exploitation économique avec l'accueil du public et la préservation du patrimoine naturel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des patrimoines naturels et paysagers,</li> <li>- Respect des outils de travail présents sur le territoire (sylviculture, agriculture, ...) et des propriétés privées,</li> <li>- Respect des pratiques sportives de pleine nature (randonnées pédestre, équestre, VTT, sports d'eau vives).</li> </ul> </li> <li>- Diversifier l'offre touristique et de loisirs (création d'itinéraires de découverte, valorisation des différents milieux (forêt, marais, ceinture maraîchère, bords de jalles...)).</li> <li>- Informer la population à l'aide d'une signalétique commune sur le parc (tourisme, vente agricole, loisir, ...).</li> </ul>
<b>PPRt Sites et sols pollués Déchets</b>		<p>Une partie du projet est concerné par le PPRt SME et ROXEL à Saint-Médard-en-Jalles. Le projet respectera les dispositions des zonages concernés.</p> <p>Plusieurs sites BASOL et BASIAS sont recensés dans l'emprise du Parc des Jalles.</p> <p>Ils sont situés dans des zones majoritairement classées comme naturelles d'après le PLU et ont fait l'objet de dépollution/réhabilitation. Au niveau de la Jallière, si des activités devaient être mises en place, elles devront s'assurer d'être compatibles avec la pollution existante, voire réhabiliter la zone.</p> <p>La zone maraîchère des Jalles (Eysines, Bruges) présente des sols pollués (à des taux variables) en chlordane et dieldrine.</p> <p>Un Plan régional de prévention et de gestion des déchets permet d'optimiser la prévention et la gestion des déchets à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine.</p> <p>Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Gironde a été approuvé le 26 octobre 2007.</p> <p>Bordeaux Métropole exerce la compétence de collecte et de traitement des déchets. Un centre de recyclage se trouve dans l'emprise, en lisière, du Parc des Jalles.</p> <p>Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP de la Gironde a été approuvé le 10 juin 2004. Un site de revalorisation des matériaux inertes se situe à Blanquefort au sein du parc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre l'encadrement des risques de pollution des sols, notamment sur les sites industriels/pollués et la mise en place de cultures adaptées sur la zone maraîchère pour les sols pollués aux chlordane et dieldrine.</li> <li>- Limiter les incivilités (décharge sauvage, ...) et sensibiliser le public au respect des usages et des milieux (agricoles, naturels, aquatiques, ...).</li> <li>- Réduire l'impact paysager des centres de collecte de déchets et des zones industrielles.</li> <li>- Favoriser la renaturation des friches.</li> <li>- Adapter l'usage et les activités, notamment au droit de la zone de la Jallière incluse dans l'OAIM Parc des Jalles, en fonction de la pollution des sols, voire réhabiliter la zone.</li> <li>- Concilier les usages dans la zone du Parc des Jalles concernée par le périmètre d'exposition aux risques (respecter les prescriptions du PPRt) et informer la population sur les risques technologiques en présence et les procédures à suivre en cas de survenue d'un événement.</li> </ul>
<b>Environnement sonore</b>		<p>Plusieurs documents intègrent le bruit dans les projets d'aménagement du territoire, à savoir le Plan d'Exposition au Bruit, les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement de Bordeaux Métropole, de l'Aéroport et de l'Etat.</p> <p>D'après le PPBE de Bordeaux Métropole, le Parc des Jalles est situé en zone de calme. Les zones de bruit sont majoritairement situées au droit des axes (existants et en projet) de transport structurant le secteur (routier, aérien, ferré et transport en commun). Ces axes segmentent ainsi les zones de calme.</p> <p>A noter également les nuisances sonores issues du développement de la pratique des sports motorisés dans les espaces naturels, qui impactent les autres utilisateurs, les riverains, mais également la biodiversité locale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller et limiter le développement des nuisances sonores, notamment le long des axes empruntés par les automobilistes.</li> <li>- Préserver les zones de calme et de ressourcement.</li> <li>- Maîtriser l'impact sonore des infrastructures de transports collectifs</li> <li>- Améliorer l'application de la réglementation pour encadrer le développement des sports motorisés (aménagement d'itinéraires spécifiques, horaires, etc.)</li> <li>- Développer les transports communs et collectifs, ainsi que les modes actifs (marche à pied, vélo) pour limiter le trafic routier.</li> </ul>
<b>Qualité de l'air</b>		<p>La qualité de l'air du secteur est globalement bonne bien que dégradée, principalement à proximité des axes routiers. Il reste difficile d'évaluer les conséquences pour la santé.</p> <p>Les émissions de gaz à effet de serre (GES) au niveau du parc sont essentiellement imputables aux déplacements (la voiture étant le moyen de locomotion dominant), à l'économie locale (industrie, agriculture) et aux consommations domestique (chauffage). L'occupation du sol par des milieux naturels (forêts, prairies, ...) contribuent fortement au stockage de carbone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévenir et limiter l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé.</li> <li>- Améliorer la qualité de l'air, notamment le long des axes empruntés par les automobilistes, ainsi qu'en réduisant l'usage des produits phytosanitaires.</li> <li>- Développer les transports en commun et les modes actifs (marche à pied, vélos, ...) afin de réduire les émissions de GES (induite par l'augmentation de la population).</li> <li>- Rester vigilant quant aux impacts de l'accueil des nouvelles activités.</li> </ul>

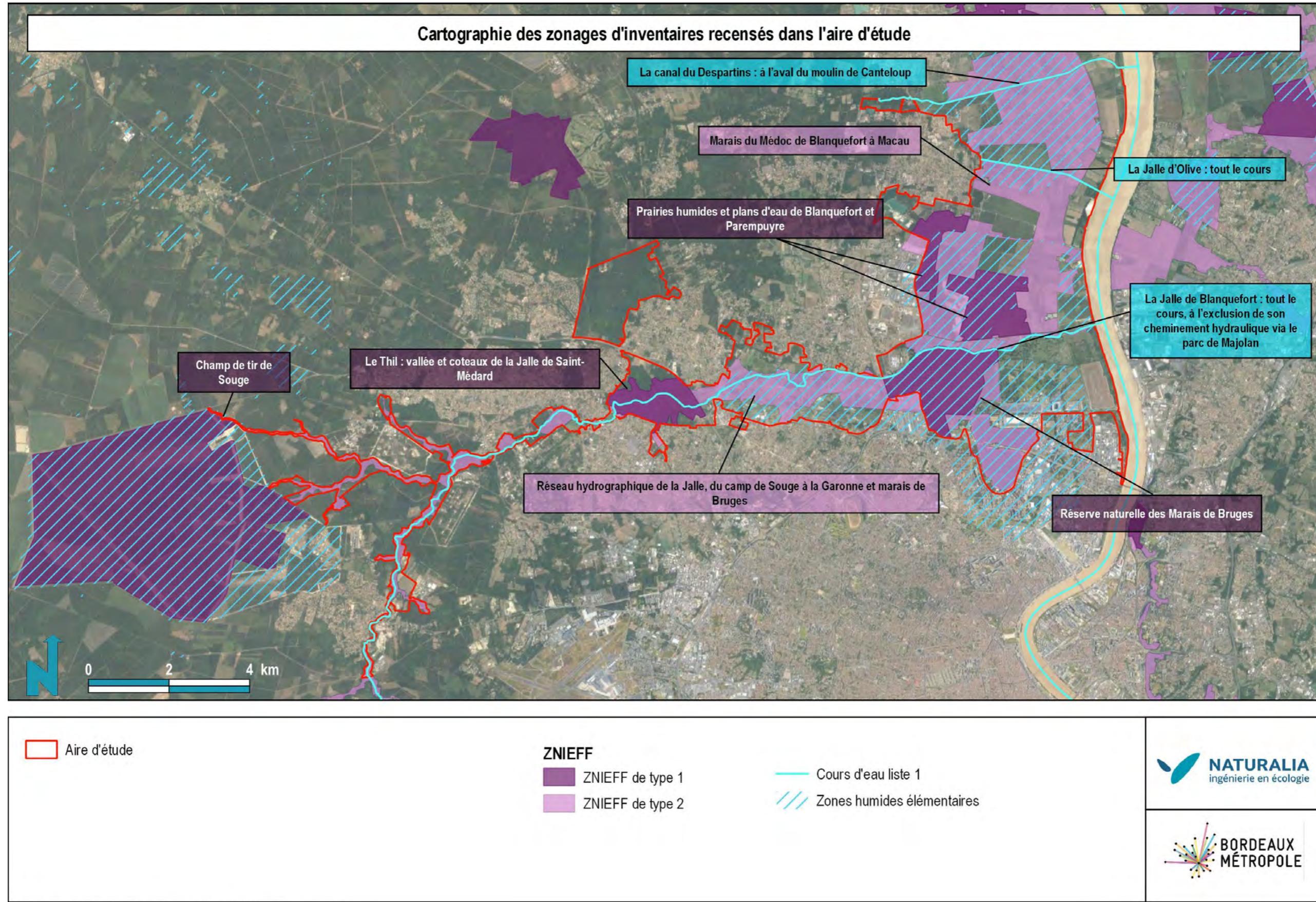
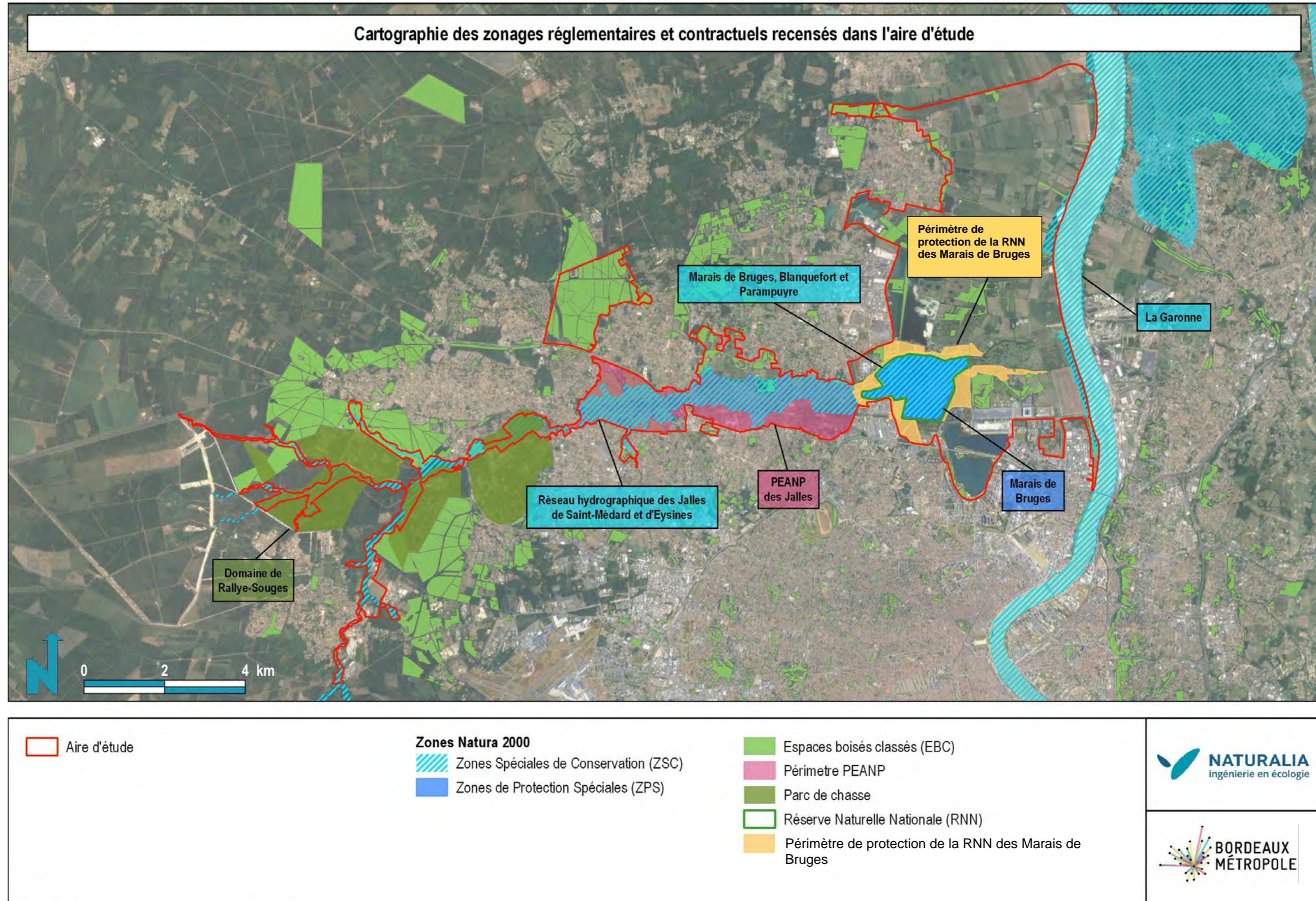


Figure 122 : Synthèse de l'état initial – milieu naturel



Google satellite / Naturalia Décembre 2020 / Cartographe : ML

**Figure 123 : Synthèse de l'état initial – milieu naturel**

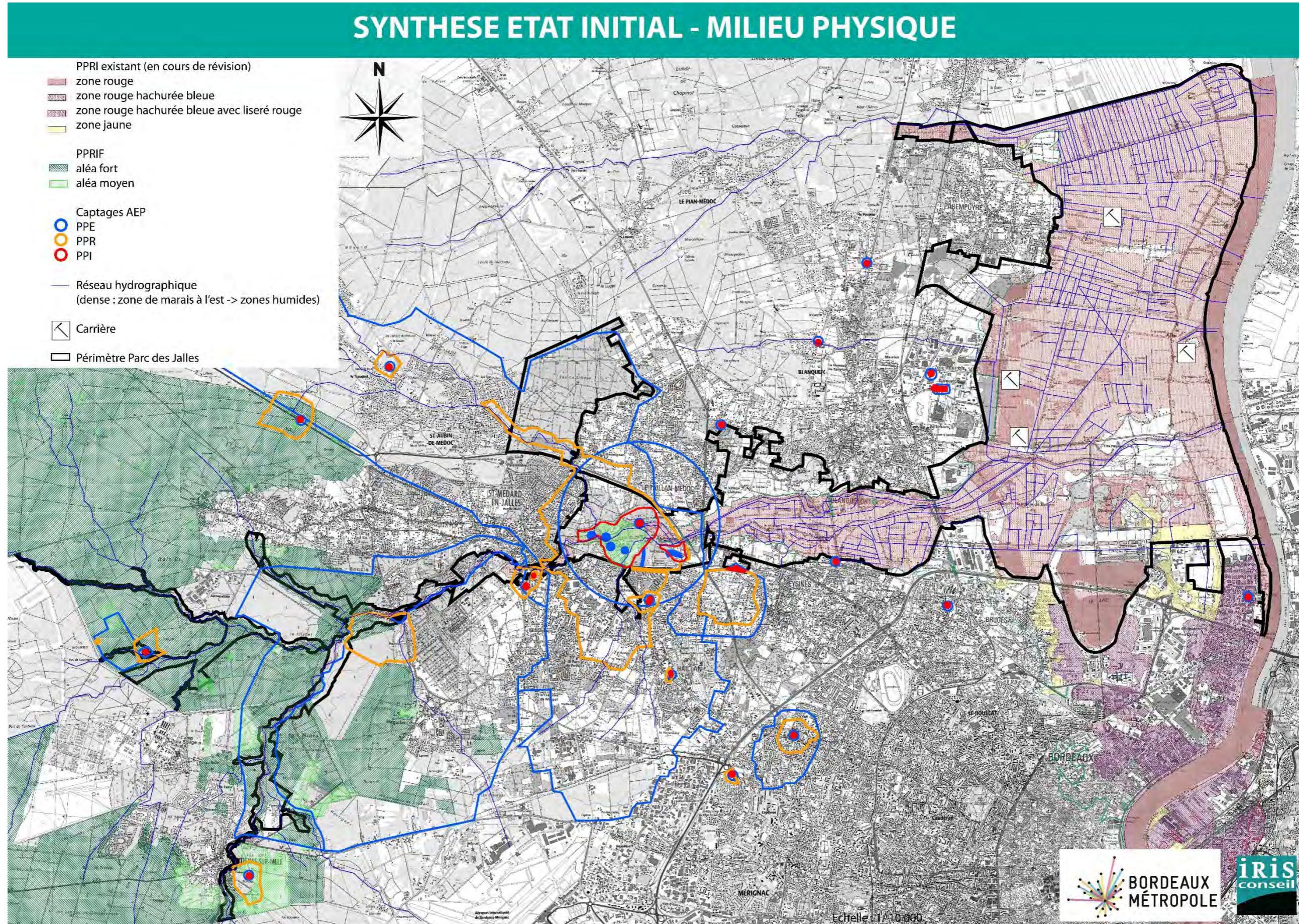


Figure 124 : Synthèse de l'état initial – milieu physique

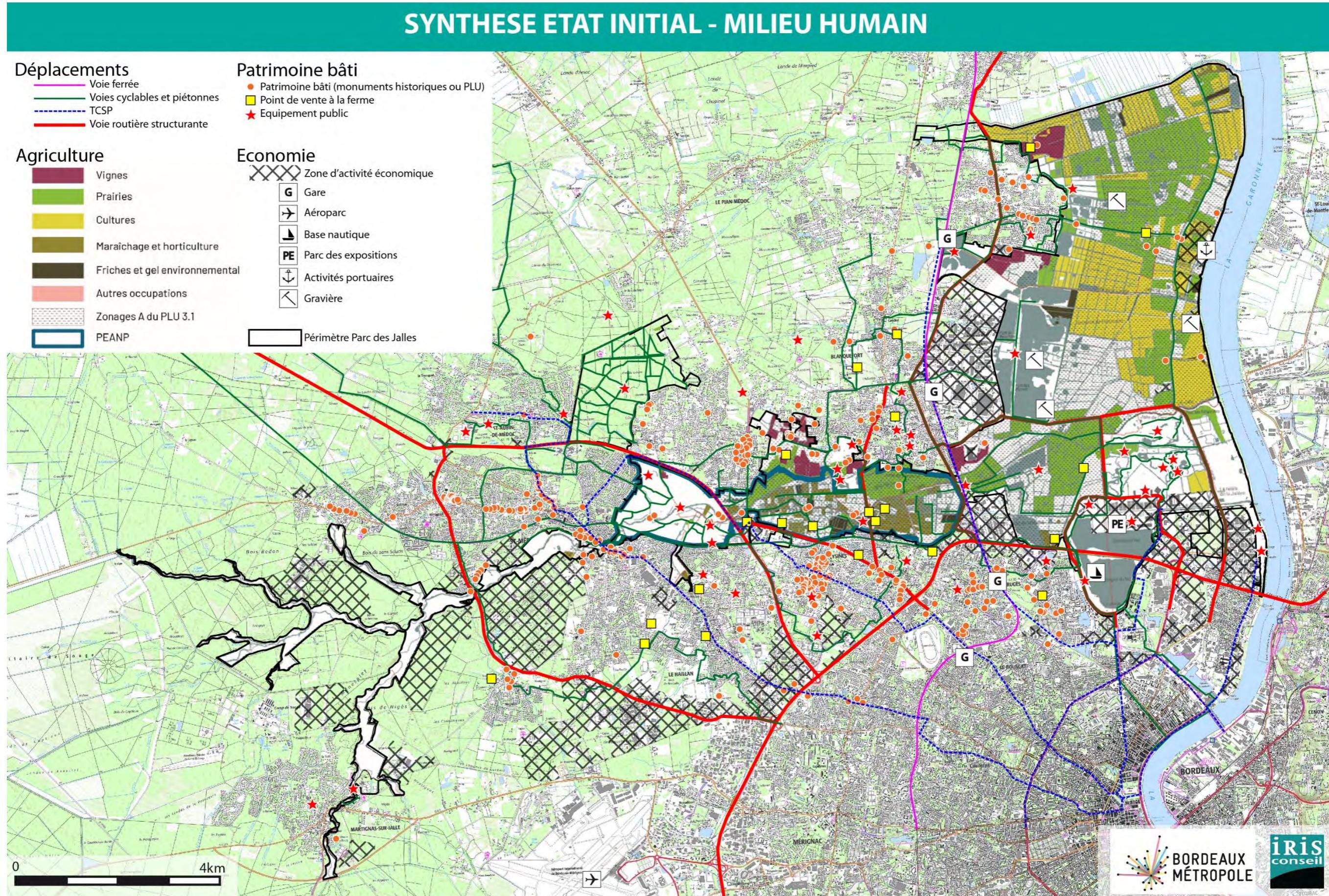


Figure 125 : Synthèse de l'état initial – milieu humain