



**PROJETS DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES SECTEURS
« JOLIOT CURIE », « LES AUBIERS », « DRAVEMONT »,
« PALMER, SARAILLERE, 8 Mai 1945 »**

**ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE (FAUNE / FLORE)
Projet de Renouvellement Urbain du quartier « LES AUBIERS »
Rapport final**

MAI 2019

Version 1

Siège Social : SEGED
Lot n°21 - ZA de la Laouve
83470 ST-MAXIMIN LA STE-BAUME
Tél. : 04 94 69 41 59
RCS Draguignan 2009 B 322

SEGED RHONE ALPES
Immeuble « Le Baraban »
4, rue St Sidoine
69003 LYON
RCS Lyon 2011 B 02494

SEGED LOIRE ATLANTIQUE
Sillon de Bretagne
1, Av l'Angevine
44800 St-HERBLAIN
RCS Nantes 2015 B 00166

SEGED GRAND SUD
40, Av des Gardians
ZAC VIA DOMITIA
34160 CASTRIES
RCS Montpellier 2015B02983

SEGED COTE D'AZUR
Le Canéopole B
11-13 chemin de l'Industrie
06110 LE CANNET
RCS Cannes 2013 B 00327

SOMMAIRE

1.	PRÉAMBULE	3
2.	PRÉSENTATION ET LOCALISATION DU PROJET.....	4
3.	MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION	8
3.1.	SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE	8
3.2.	CALENDRIER DES PROSPECTIONS.....	10
3.3.	METHODE D'INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS ET ZONES HUMIDES	12
3.4.	METHODE D'INVENTAIRE POUR LA FLORE	15
3.5.	MÉTHODE D'INVENTAIRE POUR LA FAUNE	15
3.5.1.	<i>Oiseaux</i>	15
3.5.2.	<i>Chiroptères</i>	16
3.5.3.	<i>Autres Mammifères (hors Chiroptères)</i>	18
3.5.4.	<i>Amphibiens</i>	18
3.5.5.	<i>Reptiles</i>	19
3.5.6.	<i>Insectes</i>	19
3.5.7.	<i>Poissons</i>	20
3.6.	METHODOLOGIE UTILISEE POUR L'EVALUATION ECOLOGIQUE	20
3.7.	LIMITES DE L'ÉTUDE	21
4.	SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE.....	21
4.1.	PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES, INVENTAIRES PATRIMONIAUX	21
4.2.	SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	24
4.3.	ECOSYSTEMES ET CORRIDORS : SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE AQUITAIN	25
5.	ETAT INITIAL DU SITE : RÉSULTATS DES INVENTAIRES	27
5.1.	HABITATS NATURELS	27
5.2.	ZONES HUMIDES	34
5.3.	FLORE.....	38
5.3.	FAUNE.....	41
5.3.1.	<i>Oiseaux</i>	41
5.3.2.	<i>Chiroptères</i>	47
5.3.3.	<i>Autres Mammifères (hors Chiroptères)</i>	49
5.3.4.	<i>Amphibiens</i>	51
5.3.5.	<i>Reptiles</i>	54
5.3.6.	<i>Insectes</i>	56
5.4.	SYNTHESE DES ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES	57
5.5.	RESEAUX ET FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUES.....	60
6.	CONCLUSION.....	62
7.	BIBLIOGRAPHIE	63
	ANNEXE 1 : DETAILS DES PERIMETRES ET INVENTAIRES D'INTERETS ECOLOGIQUES.....	65
	ANNEXE 2 : SYNTHESE DES HABITATS ET ESPECES POTENTIELS (BIBLIOGRAPHIE).....	70

GESTION DES MODIFICATIONS OU COMPLEMENTS
--

Date	Rédaction	Validation	Indice	Commentaires
17/05/2019	ALEZIER S	MARIE F	V1	Création du document

1. PRÉAMBULE

Ce document s'inscrit dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouveau Urbain (NPNRU) mis en place suite à la loi de programmation pour la ville et la cohésion urbaine.

Le contrat de ville métropolitain de Bordeaux Métropole porte sur 21 quartiers prioritaires de la politique de la ville situés sur 14 communes de la métropole, en incluant quartiers prioritaires et quartiers de veille.

Parmi eux, trois quartiers sont éligibles au NPNRU. Ils sont divisés en quatre projets, pilotés par Bordeaux Métropole :

- Projet urbain « *Joliot-Curie* »
- Projet urbain « *Les Aubiers* »
- Projet urbain « *Palmer, Sarailière, 8 mai 1945* »
- Projet urbain « *Dravemont* ».

Le présent dossier concerne le projet de renouvellement urbain du quartier les « *AUBIERS* » qui s'étend sur la commune de Bordeaux.

Ce projet présente plusieurs orientations :

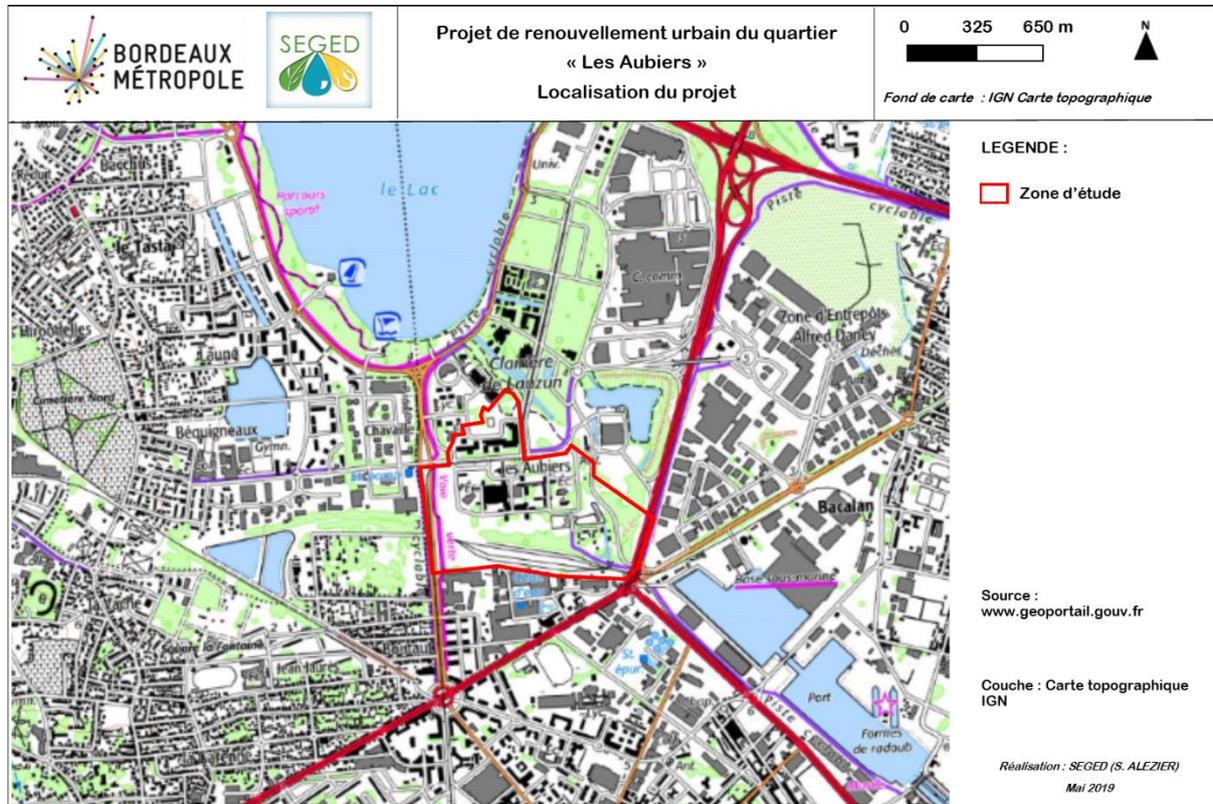
- Désenclaver et intégrer le quartier des Aubiers dans le système des projets urbains environnants,
- Rendre le quartier attractif par ses équipements publics (groupes scolaires, ferme pédagogique, centre d'animation, école du cirque, plaine sportive et paysagère),
- Promouvoir une nouvelle offre de logements diversifiés et de bonne qualité (réhabilitation et construction de nouveaux logements sur la friche ferroviaire),
- Rompre la logique labyrinthique du quartier et donner une vraie assise des immeubles d'habitat sur l'espace public valorisation économique des pieds d'immeuble : restauration...),
- Aménagements paysagers et recomposition de la trame des espaces publics pour valoriser ce potentiel nature,
- Améliorer le maillage routier,
- Développer un projet selon différentes échéances : donner une perspective de long terme tout en programmant des actions à court terme.

Afin d'évaluer l'impact du projet et des travaux associés, un état des lieux de la faune et de la flore a été initié en avril 2018 pour une durée de 12 mois. Cette étude vise à présenter une synthèse des données bibliographiques disponibles sur le périmètre du projet, ainsi que les premiers éléments issus des inventaires naturalistes réalisés (mi-avril/mi-octobre 2018).

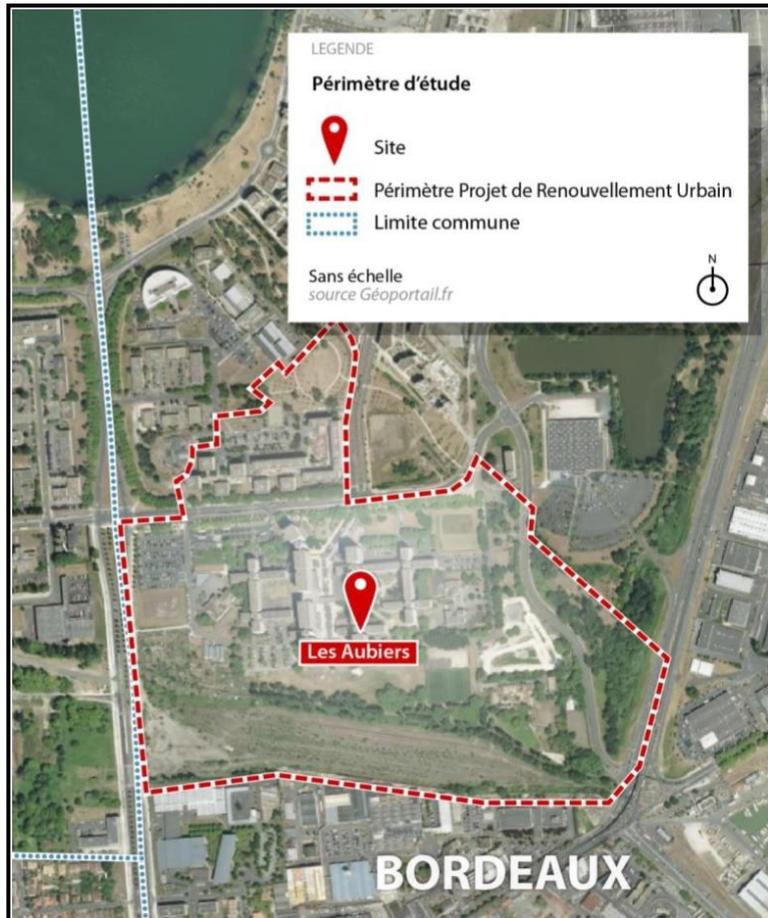
Afin d'évaluer l'impact du projet et des travaux associés, un état des lieux de la faune et de la flore a été initié en avril 2018 pour une durée de 12 mois. Ce rapport vise à présenter les éléments issus des inventaires naturalistes réalisés en 2018-2019.

2. PRÉSENTATION ET LOCALISATION DU PROJET

Le périmètre d'étude du projet concerne le quartier les Aubiers sur la commune de Bordeaux, en rive gauche de la Garonne, entre le Lac et les bassins à flot, au sud des marais de Bruges. La zone concernée par les aménagements est présentée sur les cartes ci-dessous.



Carte de localisation de l'emprise du projet de renouvellement urbain du quartier les Aubiers
(Source SEGED Mai 2019)

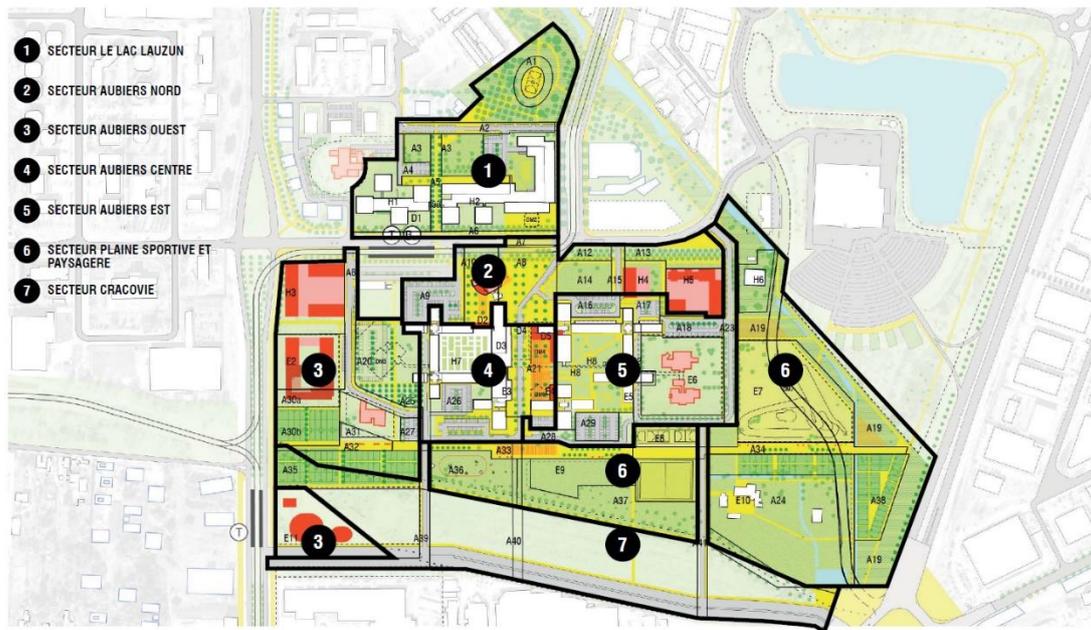


Périmètre de la zone d'étude (Fond de carte : Géoportail.fr)
 (Source PPT TPF cadrage PRU Les Aubiers VF 25/04/18)

La localisation et la nature des zones à aménager sont présentés ci-après.

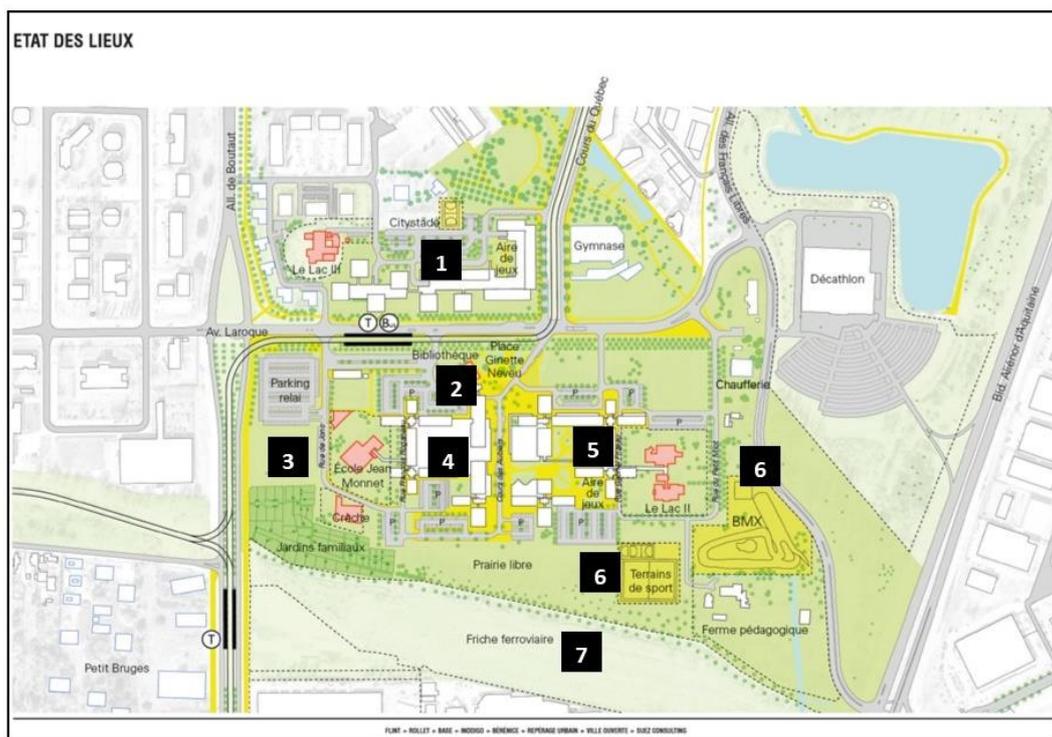
SECTEURS OPERATIONNELS

VII Secteurs identifiés



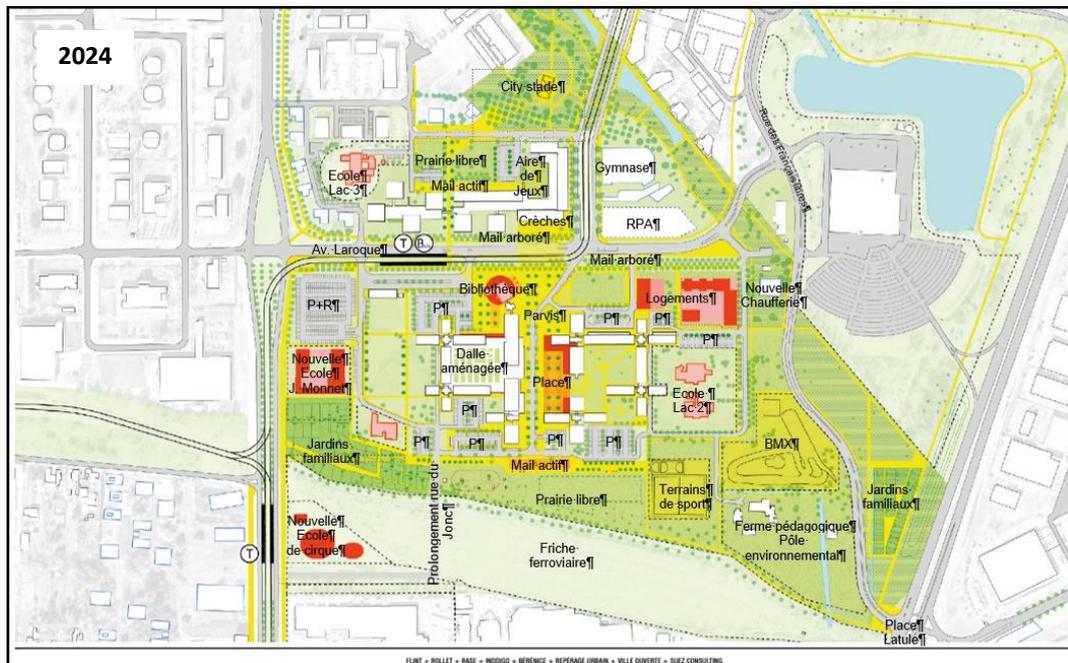
(Source Dossier de présentation RTP – BM -2018 Version 2 26/06/18)

- le secteur n°1 le Lac Lauzun : celui intègre l'intervention sur la résidence du Lac et l'ensemble des opérations d'espaces publics et de voirie sur ce secteur
- le secteur n°2 Aubiers nord : les opérations de diversification de logements, de développement économique (espace entrepreneurial) et les espaces publics majeurs d'entrée de quartier
- le secteur n°3 Aubiers ouest : les opérations d'équipements publics (école Jean Monnet et école de cirque), la construction de logements « programme P+R » et les opérations de voiries et d'espaces publics, y compris les jardins familiaux
- le secteur n°4 Aubiers centre : les opérations d'habitat sur le patrimoine d'Aquitanis (aménagement de la dalle), la création de la place centrale et des activités autour de celle-ci, les opérations de voiries
- le secteur n°5 Aubiers est : les opérations d'habitat sur le patrimoine de DomoFrance (réhabilitation), la réhabilitation / extension de l'école Lac 2, les opérations de voiries
- le secteur n°6 Plaine sportive et paysagère : comme son nom l'indique, c'est l'ensemble des opérations qui concourent à la constitution de cette plaine : prairie des Aubiers, pôle environnemental, équipements sportifs, coulée verte
- le secteur n°7 Cracovie : opération d'aménagement de cette friche ferroviaire, notamment les voiries structurantes (TCSP). Le calendrier de livraison des nouveaux programmes n'est pas détaillé à ce jour.



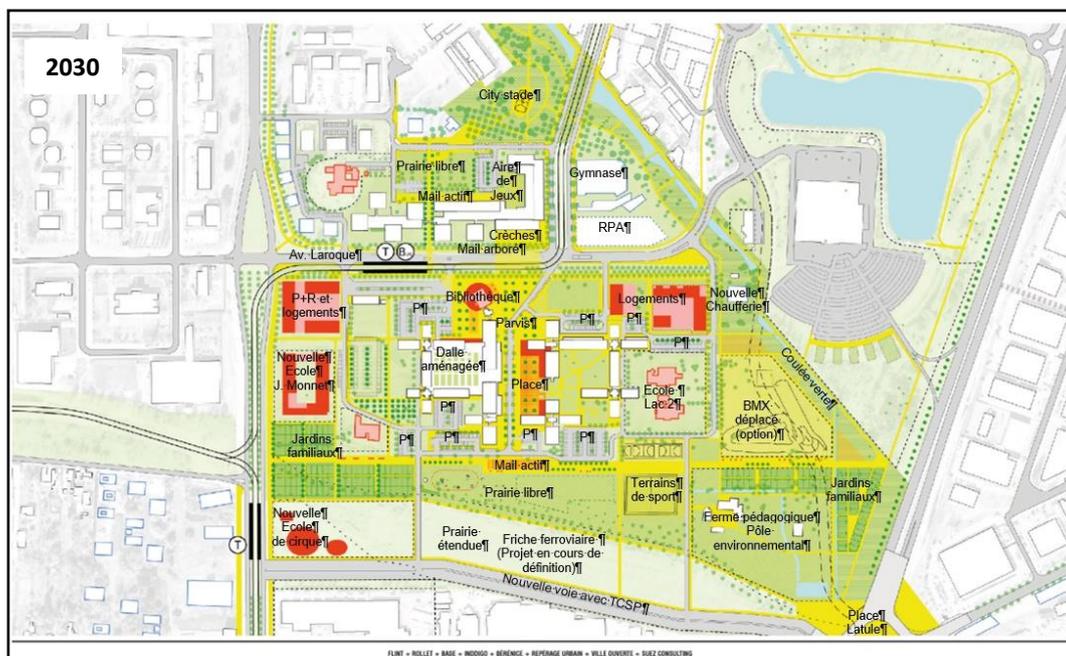
(Source Dossier de présentation RTP – BM -2018 Version 2 26/06/18)

Le quartier fait déjà l'objet d'une opération d'aménagement au titre de l'ANRU à travers laquelle des actions ont déjà été programmées. Le quartier des Aubiers subira donc quelques modifications après 2024, faisant apparaître deux échéances 2024 et 2030 (projet terminé).



Présentation des différentes programmations dans le cadre du projet d'aménagement Temps I
 (Source Dossier de présentation RTP – BM -2018 Version 2 26/06/18)

La deuxième échéance intègre l'aménagement de la Place Latule (sud-est) et l'urbanisation de la friche ferroviaire. L'aménagement de la place Latule permet de finaliser l'ensemble des voiries se rattachant à cette place, la désactivation de la rue des Français libres et la réalisation de la coulée verte.



Présentation des différentes programmations dans le cadre du projet d'aménagement Temps II
 (Source Dossier de présentation RTP – BM -2018 Version 2 26/06/18)

3. MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION

Pour la réalisation du diagnostic écologique complet, plusieurs périmètres d'études ont été définis :

- Étude bibliographique : ensemble du périmètre de la zone de projet et aire étendue sur un rayon de 13 km (enjeu réglementaire, Natura 2000) ; étude bibliographique des données au droit du projet et abords (extraits de bases de données régionales)
- Inventaire floristique et faunistique général : périmètre du quartier des Aubiers

3.1. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

- Périmètre de l'étude bibliographique :

Le projet se situe sur un territoire en interaction avec plusieurs espaces naturels d'intérêt majeur. Afin d'évaluer les potentialités écologiques de la zone du projet de réhabilitation du quartier les Aubiers, le périmètre d'étude bibliographique s'étend sur une zone de 13 km aux abords du projet.



Périmètre de l'étude bibliographique zones réglementaires (rayon de 13km autour de la zone d'étude)
(Fond de plan : Google Physical ; Source : SEGED, mai 2018)

Le projet de renouvellement urbain de quartier « les Aubiers » se situe à Bordeaux Nord, en limite de rocade. Les Aubiers sont à une altitude de 2 à 5m, à environ 2 km de la Garonne en rive droite de l'agglomération bordelaise.

- **Bibliographies consultées :**

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données sur un rayon de 13 km autour du périmètre du projet. Cette phase de recherche bibliographique a permis d'orienter les prospections de terrain.

Typologie	Références	Données collectées
Protections ou inventaires réglementaires	http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/	zonages réglementaires...
	http://inpn.mnhn.fr	Périmètres zonages réglementaires, FSD ZNIEFF, ZCS
Docob	http://www.side.developpement-durable.gouv.fr	Documents consultables sur le portail du Système d'Information Documentaire de l'Environnement
Zones humides	http://sig.reseau-zones-humides.org	Zones potentiellement humides, plans et cours d'eau
	http://www.carte.smiddest.fr	Données sols zones humides
	http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/	Surface en eau, zones humides élémentaires...
	http://www.georisques.gouv.fr	Risque inondation liée aux remontées de nappes
Flore / habitats	https://ofsa.fr/consulter/carte	Consultation des données Maille 5x5 km CENON/FLOIRAC OFSA du 01/01/2014 au 25/02/2018
	http://inpn.mnhn.fr	Fiche espèce, statut...
Occupation du sol	https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/corine-land-cover-2018	Corine Land Cover
	https://www.data.gouv.fr/fr	Bordeaux Métropole : PLU, espaces boisés classés
	http://geocatalogue.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr	SRCE...
Faune	http://si-faune.oafs.fr/	Demande d'extrait de la base de données (données par maille et localisation par point géolocalisé)
	www.faune-aquitaine.org	LPO Aquitaine : consultation des listes d'espèces (communale et par lieu-dit) sur la période du 1er janvier 2014 au 9 Octobre 2018
	http://inpn.mnhn.fr	Fiche espèce, statut...

- **Organismes consultés :**

Plusieurs organismes ont été sollicités afin d'obtenir des données bibliographiques dans et à proximité du site d'étude. Ils sont répertoriés dans le tableau suivant :

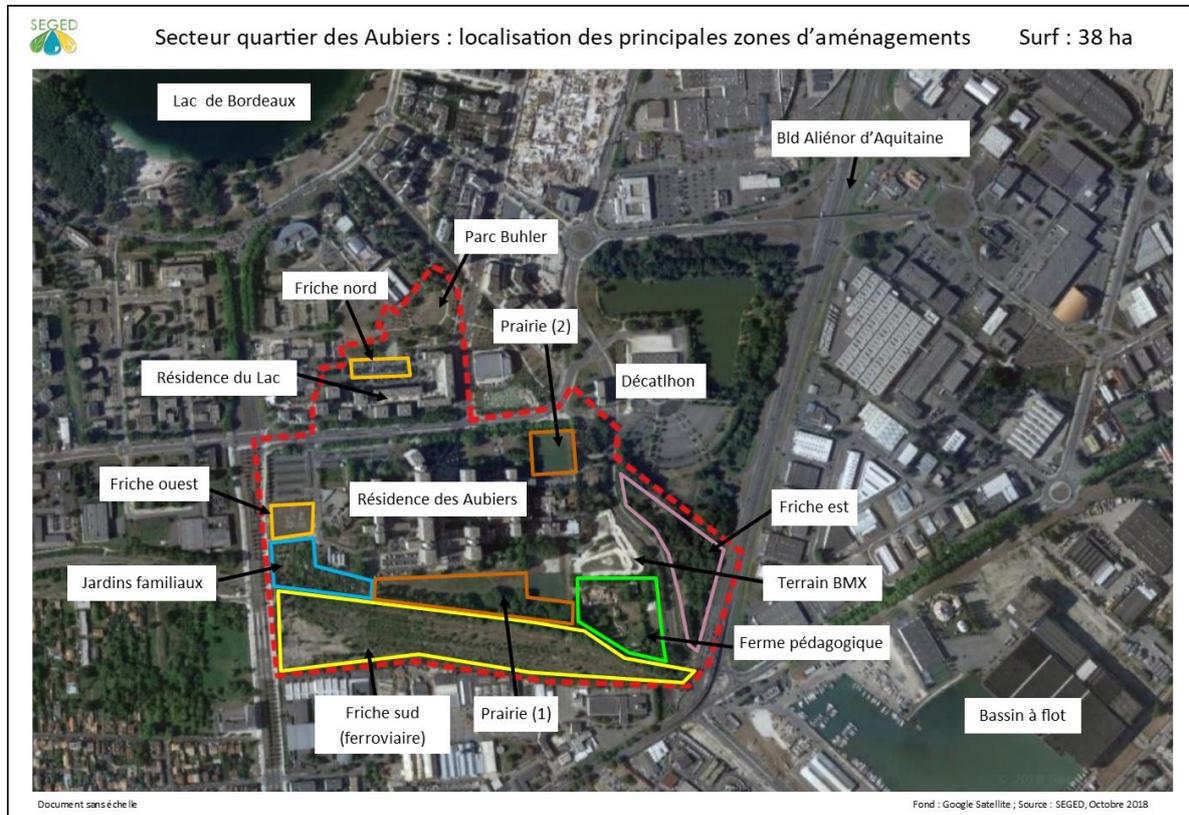
Organisme	Contact	Groupe visés	Résultats de la demande
Fédération Départementale Chasseurs de la Gironde		Faune	Pas de données
Fédération de Pêche de la Gironde		Faune Piscicole	Pas de données
Service départemental ONCFS de la Gironde		Faune	Refus
CEN Aquitaine Antenne Gironde		Tout groupe	Mise à disposition des données sur le site internet : http://si-faune.oafs.fr/ https://ofsa.fr/consulter/carte
Groupe Chiroptères Aquitaine		Chiroptères	Pas de données
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	Jean-Raphaël Legallais	Flore	CBNSA / OBV, extraction de la BDD du 13/06/2018
OAFS	Paul Fromage	Faune	Extraction de la BDD du 17/07/2018

Ces données permettent d'affiner les connaissances sur la zone d'étude et ses abords et viennent compléter les informations issues des documents relatifs aux périmètres d'inventaires et de protection ainsi que les éléments provenant des bases de données de référence.

3.2. CALENDRIER DES PROSPECTIONS

- Périmètre de l'étude inventaire floristique et faunistique général :

La carte suivante délimite le secteur de prospection pour la réalisation des inventaires, d'une surface de l'ordre de 80 ha.



Emprise de la zone d'étude pour les inventaires naturalistes (Fond de carte : Google satellite)
(Source : SEGED Novembre 2018)

- Effort de prospection :

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

	Identité
Chef de Projet	Florent MARIE (Gérant de la SEGED)
Assistante administrative et technique	Pascale FARCY
Responsable d'étude	Stéphanie ALEZIER
Chargés d'études écologiques	Damien IVANEZ, Emilie KIM, Stéphanie ALEZIER, Avana ANDRIAMBOAVONJY, Lise ZARADSKI

Les prospections 2018-2019 sur le site d'étude ont été réalisées sur 22 journées différentes avec 1 ou 2 écologues selon les périodes (cf tableau page suivante). Les investigations ont été menées pendant les périodes les plus favorables aux groupes visés.

Date des prospections	Noms des intervenants	Groupes prospectés
14 et 15 avril 2018	Damien Ivanez	Avifaune, reptiles, amphibiens flore
22 mai 2018	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Avifaune, reptiles, amphibiens, mammifères flore, habitats
24 et 25 mai 2018	Avana Andriamboavonjy	Chiroptères (diurne et nocturne)
28 mai 2018	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Avifaune, reptiles, amphibiens, mammifères flore, habitats
14 juin 2018	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Insectes, avifaune, reptiles, amphibiens, mammifères, flore
12 et 13 juillet 2018	Avana Andriamboavonjy Emilie Kim	Chiroptères (diurne et nocturne), flore
4 et 5 septembre 2018	Avana Andriamboavonjy	Chiroptères (diurne et nocturne)
7 septembre 2018	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Orthoptères, insectes, reptiles, flore
5 octobre 2018	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Orthoptères, insectes, reptiles, flore, avifaune
17 et 18 octobre 2018	Lise ZARADSKI Emilie Kim Stéphanie Alezier	Caractérisation ZH Pédologie
7 janvier 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Avifaune
14 février 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Avifaune
6 mars 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Amphibiens (nocturne)
19 mars 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Caractérisation ZH Pédologie Amphibiens (diurne) + Avifaune
21 mars 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Amphibiens (nocturne)
16 avril 2019	Emilie Kim Stéphanie Alezier	Amphibiens (nocturne)
15 mai 2019	Stéphanie Alezier	Flore / Amphibiens (diurne)

Tableau récapitulatif des dates des prospections 2018-2019 pour les inventaires naturalistes
(Source : SEGED, Mai 2019)

3.3. METHODE D'INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS ET ZONES HUMIDES

Les prospections concernant les habitats naturels et la végétation des zones humides ont été menées en parallèle des prospections floristiques (recherche flore patrimoniale).

A ce jour, 8 journées de prospections ont été conduites entre mi-avril et mi-octobre 2018.

Objet des prospections	Identité	Date
Prospections habitats naturels et flore	Damien IVANEZ, Emilie KIM, Stéphanie ALEZIER	14 et 15 avril 2018
		22 et 28 mai 2018
		14 juin 2018
		12 juillet 2018
		6 septembre 2018
		5 octobre 2018

- Habitats naturels :

La caractérisation des habitats naturels a été menée avec comme support, une photographie aérienne de la zone prospectée à l'échelle 1/5 000. Les habitats naturels sont déterminés sur l'ensemble de la zone d'étude.

La caractérisation des habitats naturels s'appuie sur plusieurs outils :

- La typologie CORINE Biotopes qui a pour vocation de constituer un référentiel européen pour la description des habitats en s'appuyant largement sur la phytosociologie,
- La typologie du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 27) qui découle de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle a donc une valeur juridique. Elle se base sur la typologie des habitats européens CORINE Biotopes,
- L'annexe I de la Directive Habitats qui liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - Sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
 - Présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques,
 - Présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

Détermination par la végétation

Le protocole suivi pour la réalisation des relevés floristiques sur le terrain est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux.

La première opération consiste à repérer une surface écologiquement et floristiquement homogène et à la délimiter. Il s'agit de s'assurer de l'homogénéité écologique (microtopographie, nature et état du sol, traces de l'action humaine et de celles des animaux domestiques ou sauvages, ...) et de l'homogénéité floristique du peuplement végétal. De ce fait, les relevés sont réalisés en dehors des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

L'ordre de grandeur de la surface d'inventaire varie selon le type de peuplement présent, notamment selon la strate dominante. Dans le cas de formations végétales à caractère plus ou moins linéaire, le peuplement détermine également la longueur du linéaire à inventorier. Les tableaux ci-dessous fournissent la surface d'inventaire conseillée.

Type de peuplement	Surface d'inventaire
Bryophytes, lichens et lentilles d'eau	1 m ²
Zones piétinées, rochers et murs	5 m ²
Tourbières, marais, pâturages intensifs, pelouses pionnières	10 m ²
Prairies de fauche, pelouses maigres, végétations aquatiques, roselières et mégaphorbiaies	10 à 25 m ²
Strate herbacée des forêts	25 à 100 m ²
Strates ligneuses des forêts	100 à 800 m ²

Ordre de grandeur de la surface d'inventaire en fonction du type de peuplement

Type de linéaire	Surface d'inventaire
Ourlet et lisières herbacées	10 à 20 m
Végétations herbacées ripariales	10 à 50 m
Haies	30 à 50 m
Végétations des eaux courantes	30 à 100 m

Ordre de grandeur du linéaire d'inventaire en fonction du type de peuplement

En parallèle des relevés floristiques, les paramètres stationnels (altitude, position géomorphologique, topographie, caractères du substrat, effets de la faune domestique (pâturage) ou sauvage (terriers, galeries, fourmilières, traces de feu)), ainsi que la localisation exacte de la station (coordonnées géographiques précises), la date et l'observateur sont notés.

Une fois la surface d'inventaire repérée et délimitée, il convient de procéder à l'inventaire de toutes les espèces présentes à l'intérieur aussi complètement que possible et classées par strate. Un coefficient de dominance est alors attribué à chaque espèce, correspondant au pourcentage de recouvrement de l'espèce au sein de l'habitat.

Les classifications des strates et de la dominance sont présentées dans les tableaux ci-après. Les habitats relevés sont nommés selon la typologie CORINE Biotope, puis avec le référentiel EUNIS par correspondance via le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Ces choix sont issus de l'utilisation majoritaire en France de la typologie CORINE Biotope, le référentiel EUNIS étant le système d'information européen sur la nature.

Définition des strates

Strate	Hauteur de végétation
Arborée	> 7 m
Arbustive	De 7 à 1 m
Herbacée	< 1 m

Coefficients de dominance

Dominance (recouvrement)
75 à 100 %
50 à 75 %
25 à 50 %
5 à 25 %
1 à 5 %
+
i

- Zones humides critère flore :

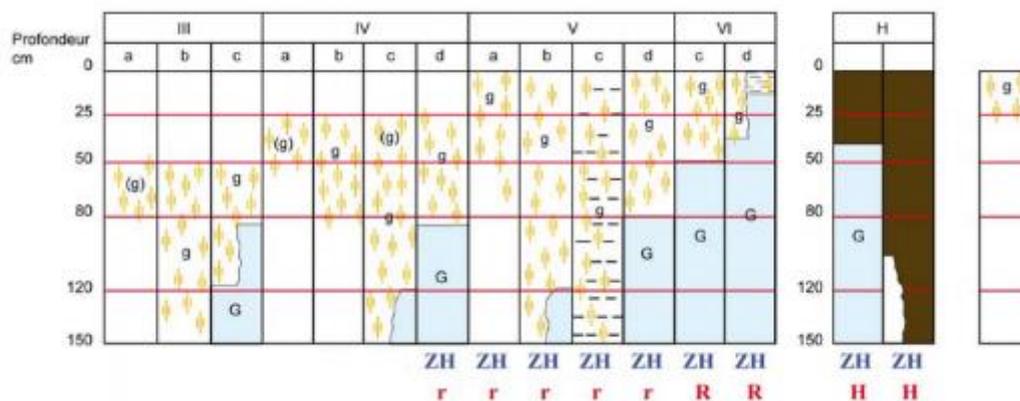
Une fois les inventaires flore réalisée, Un tableau récapitulatif reprenant les habitats identifiés précise si un ou plusieurs habitats sont caractéristiques de zones humides (mentionnés dans le tableau B de l'annexe II de l'arrêté). La lettre « H » au tableau signifie que l'habitat est caractéristique de zone humide. La lettre « p » (pro

parte) que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations complémentaires sur les sols.

- Zones humides critère pédologique :

Les relevés pédologiques doivent être réalisés à une période de l'année permettant d'observer la réalité des excès d'eau du terrain, préférentiellement en fin d'hiver ou début de printemps. Les traits d'hydromorphie peuvent néanmoins être observés toute l'année.

Par principe, les emplacements des premiers sondages pédologiques sont choisis sur la base des éléments issus de la bibliographie, la photo-interprétation et de l'étude des courbes de niveau. Sur place, une lecture paysagère permet de confirmer ou de modifier les emplacements. Les contours des zones de rétention préférentielle de l'eau (mares, rupture de pente, fond de thalweg) ainsi que les bordures de cours d'eau forment la limite supposée de la zone humide. La délimitation de la zone humide est ensuite recherchée en s'éloignant ou se rapprochant des contours initialement supposés de la zone humide en fonction des résultats des sondages obtenus.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

(Source : annexe IV circulaire DGPAAT/C2010-3008 du 18 juin 2010)

Le sol est considéré comme sol de zone humide si les sondages sont marqués par :

- **Les Histosols** : des horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- **Les Réductisols** : présence de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol : révèle un engorgement permanent en eau à faible profondeur (= classes VI c et d du GEPPA)
- **Autres sols** :
 - o Présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (= classes V a b c et d du GEPPA) ;
 - o Présence de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (= classes IV d du GEPPA).

Une tarière manuelle avec une tête de 25 cm est utilisée pour réaliser les sondages pédologiques. La profondeur des sondages est d'environ 120 cm.



Tarière utilisée (SEGED)

**Bordeaux Sciences Agro et SMIDDEST, 2017. Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés", 58 p.*

3.4. METHODE D'INVENTAIRE POUR LA FLORE

Les jours de prospection ont été planifiés en fonction du calendrier phénologique des espèces. L'objectif étant de couvrir le plus grand nombre de périodes, afin d'observer l'ensemble des cortèges : plantes fleurissant au printemps (plantes vernales), en début de période estivale ou en fin d'été (plantes à floraison plus tardive).

La zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes (caractérisation des habitats). Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique du fait de leurs caractéristiques.

Une liste des espèces végétales identifiées a été dressée. Il est à noter que les mousses, algues, champignons et lichens n'ont pas fait l'objet d'une identification.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial et les espèces classées invasives ont été géolocalisées à l'aide d'un GPS et ont fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus présents. Elles ont ensuite été répertoriées sur cartographie.

L'ensemble des données flore seront transmises au format OFSA au CBNSA.

3.5. MÉTHODE D'INVENTAIRE POUR LA FAUNE

L'ensemble des observations a été pointé à l'aide d'un GPS et répertorié sur cartographie. Les données récoltées seront transmises au format OAFS.

3.5.1. Oiseaux

Les prospections concernant le groupe des oiseaux ont été menées au printemps, période la plus favorable à l'observation de l'avifaune nicheuse.

Elles ont consisté en :

- un repérage des habitats potentiels les plus favorables,
- la réalisation de plusieurs points d'écoute et d'observation d'une dizaine de minutes en fonction de l'activité avifaunistique.

Les prospections ont lieu de préférence le matin au lever du jour jusqu'en fin de matinée et/ou de la fin d'après-midi jusqu'au crépuscule. Les identifications se font majoritairement à l'écoute, accompagnée d'observations à l'aide de jumelles. Ces dernières permettent notamment de repérer les individus reproducteurs et les parades nuptiales. Les indices de nidification (probable ou certaine) sont également recherchés et précisés dans la base de données : alimentation des juvéniles, cris d'alarme indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, coquille d'œufs, ou tout comportement attestant de la reproduction sur le secteur d'observation.

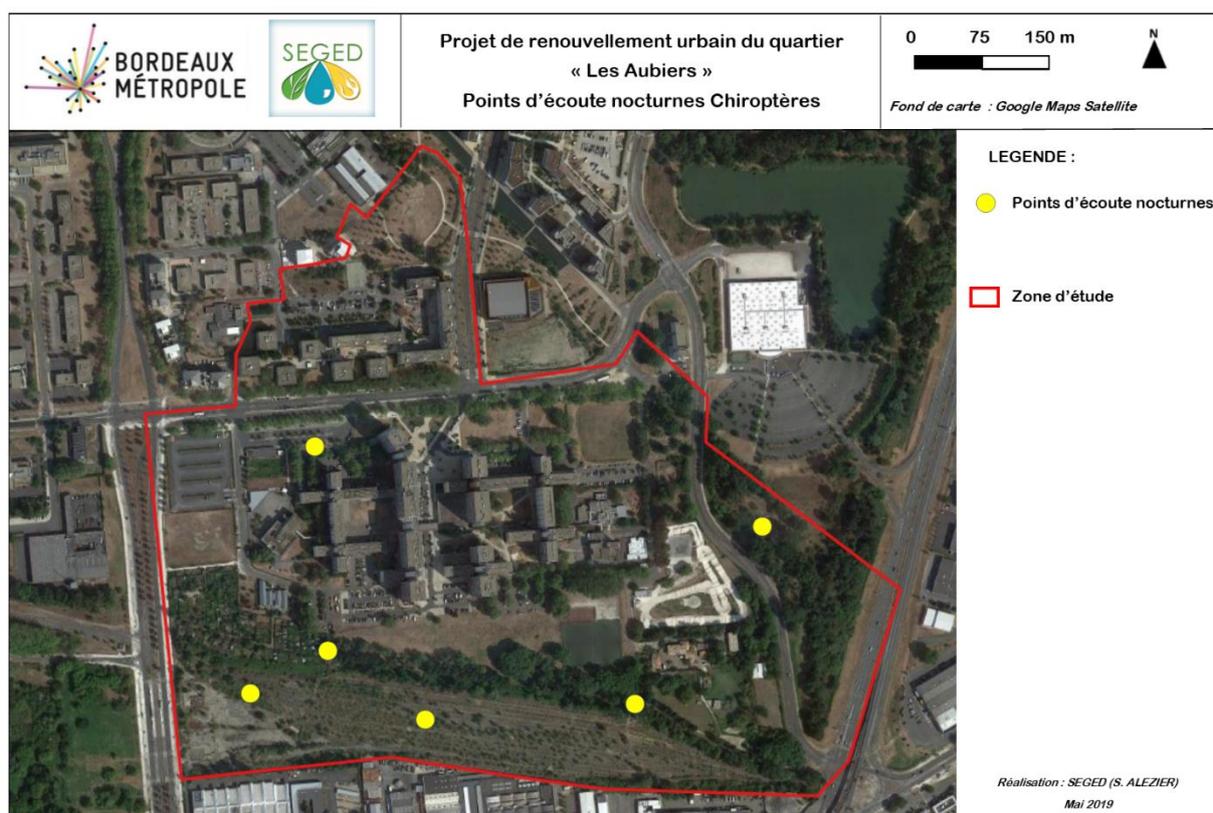
Les oiseaux nocturnes ont également été recherchés lors des écoutes actives nocturnes réalisées pour les Chiroptères et les prospections nocturnes pour les Amphibiens. Des prospections en Janvier-février ont été réalisées pour identifier les espèces hivernantes.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été géolocalisées à l'aide d'un GPS et ont été répertoriées sur cartographie.

3.5.2. Chiroptères

Afin d'effectuer un échantillonnage du cortège d'espèces fréquentant la zone d'emprise du projet, une étude acoustique est réalisée. L'objectif est d'établir à la fois une liste des espèces utilisant le site et leur abondance, et d'identifier les éléments structurant leur activité.

Concernant le groupe des Chiroptères, les investigations de terrain ont démarré en mai 2018. 3 écoutes nocturnes et 3 prospections de gîtes en journée ont été réalisées.



Carte de localisation des points d'écoute Chiroptères quartier les Aubiers

L'inventaire s'est concentré sur les secteurs les plus favorables aux Chiroptères à proximité des friches et boisements (friche ferroviaire, la friche au sud du Décathlon) ainsi qu'au niveau d'un espace vert proche du bassin artificiel de récupération des eaux pluviales au nord-ouest de la résidence des Aubiers.

Période pour les prospections	Identité	Date	Période d'intervention	Conditions météorologiques
Transit printanier	Avana ANDRIAMBOAVONJY	Du 24 au 25/05/2018	Diurne et Nocturne	Température entre 21 et 24°C, couverture nuageuse 25-50%, vent faible
Parturition / Elevage des jeunes	Avana ANDRIAMBOAVONJY Emilie KIM	Du 12 au 13/07/2018	Diurne et Nocturne	Température entre 22 et 27°C, faible couverture nuageuse, vent faible
Accouplement / transit automnal	Avana ANDRIAMBOAVONJY	Du 4 au 05/09/18	Diurne et Nocturne	Température entre 22 et 25°C, faible couverture nuageuse, vent faible

Tableau récapitulatif des conditions de prospection (source : données SEGED)

- Cycle biologique des Chiroptères :

Le cycle biologique des chauves-souris est marqué par la recherche de gîtes utilisés pour différentes périodes de leur cycle biologique, les phases de déplacement et la chasse. Sur l'année, trois principales périodes peuvent être identifiées :

- La **période d'hibernation** (novembre à mars) : Durant cette période, les Chiroptères vont occuper un gîte pour passer l'hiver.

Au début du printemps, les individus quittent leur gîte d'hibernation et cherchent un site dans lequel les femelles vont mettre bas. Cette période intermédiaire de déplacement correspond au transit printanier.

- La **période d'élevage de mise-bas et d'élevage des jeunes** (entre fin mai à août) : Les femelles vont se regrouper dans des gîtes de parturition et former des colonies pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus. Dans ces gîtes, les jeunes vont naître et s'émanciper.
- La **période d'accouplement et transit automnal** (fin août à novembre) : Les colonies quittent les gîtes de parturition. Les femelles se regroupent avec les mâles dans des gîtes de reproduction. Par la suite, les individus (mâles et femelles) vont rejoindre leur gîte d'hibernation.

- Collecte de données :

Afin de couvrir l'ensemble du cycle biologique et évaluer l'intérêt d'un site ou d'un territoire pour les chauves-souris, il est nécessaire d'effectuer un suivi sur chacune des trois périodes d'activités suivantes : transit printanier, période de mise-bas et transit automnal.

Dans le cadre des prospections spécifiques à ce groupe, deux types d'intervention sont menées :

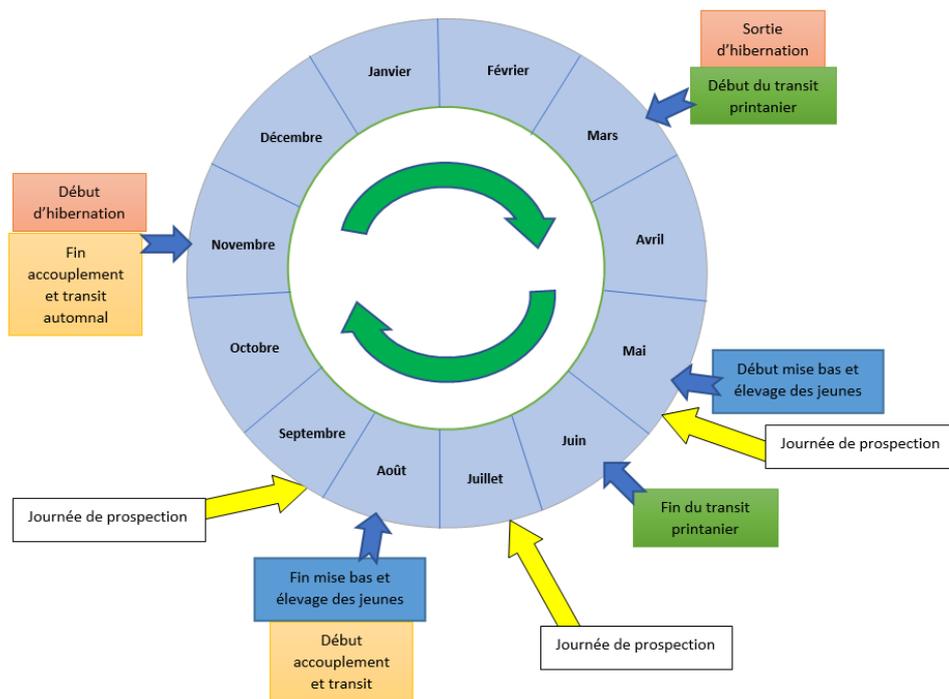
- En journée : la **recherche de gîtes d'estivage** au sein de la zone d'étude (arbres cavitaires...), et la recherche de zones favorables aux espèces,
- A partir du coucher du soleil : la **réalisation de points d'écoute actifs** afin d'évaluer l'activité nocturne des individus et leur utilisation du site.

Au total, 3 interventions ont été menées. Le schéma suivant situe ces prospections par rapport aux principales phases du cycle biologique des chauves-souris.

En journée une recherche des gîtes potentiels est effectuée. Lors de ces prospections une recherche visuelle à l'aide d'un endoscope, d'une paire de jumelles ainsi que d'une lampe frontale est menée. Afin de déterminer si une construction ou un arbre est occupé par des Chiroptères, la présence d'individu peut être validée par deux types de contact :

- Contact visuel direct avec le ou les individus ;
- Contact indirect (présence d'urine ou de fèces).

Une recherche des arbres à cavités et une prospection de ces dernières, lorsqu'elles sont accessibles, est réalisée.



Prospections 2018 et cycle biologique annuel des chauves-souris (Source : SEGED)

La seconde partie du suivi consiste en une écoute dite « active », réalisée à l'aide d'un appareil de détection manuel à ultrasons de type Petterson D240X. Le choix des points d'écoute a été fait afin de couvrir l'ensemble des zones favorables à l'activité des Chiroptères. Ce relevé est réalisé à partir du coucher du soleil afin de contacter les individus dès leurs sorties de gîtes, et se termine de 1 à 3h après en fonction de l'activité. Cette méthode permet de déterminer l'activité de chasse des Chiroptères sur la zone d'étude et les structures utilisées. De par la proximité des sons utilisés par certaines espèces, l'analyse sur le terrain ne permet pas d'identifier au-delà du groupe (cas des murins par exemple).

A partir des données acoustiques et des caractéristiques du milieu, une interprétation des résultats est effectuée :

- Identification des espèces ou des groupes d'espèces de chauves-souris et du nombre de contacts par espèce,
- Détermination de l'occupation du site par les chauves-souris.

3.5.3. Autres Mammifères (hors Chiroptères)

Les inventaires relatifs aux Mammifères sont réalisés simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques. L'objectif est d'identifier à la fois les espèces protégées (écureuil, hérisson...) et les espèces non protégées mais pouvant présenter un « risque » pour l'activité routière (notamment les risques de collision pour le renard, chevreuil, sanglier ...).

Les prospections se traduisent par la recherche d'indices de présence et l'observation directe (traces de passages répétés, empreintes, ...).

Chaque observation a été marquée au GPS et répertoriée sur cartographie, de manière à localiser les espèces et à identifier les corridors écologiques.

3.5.4. Amphibiens

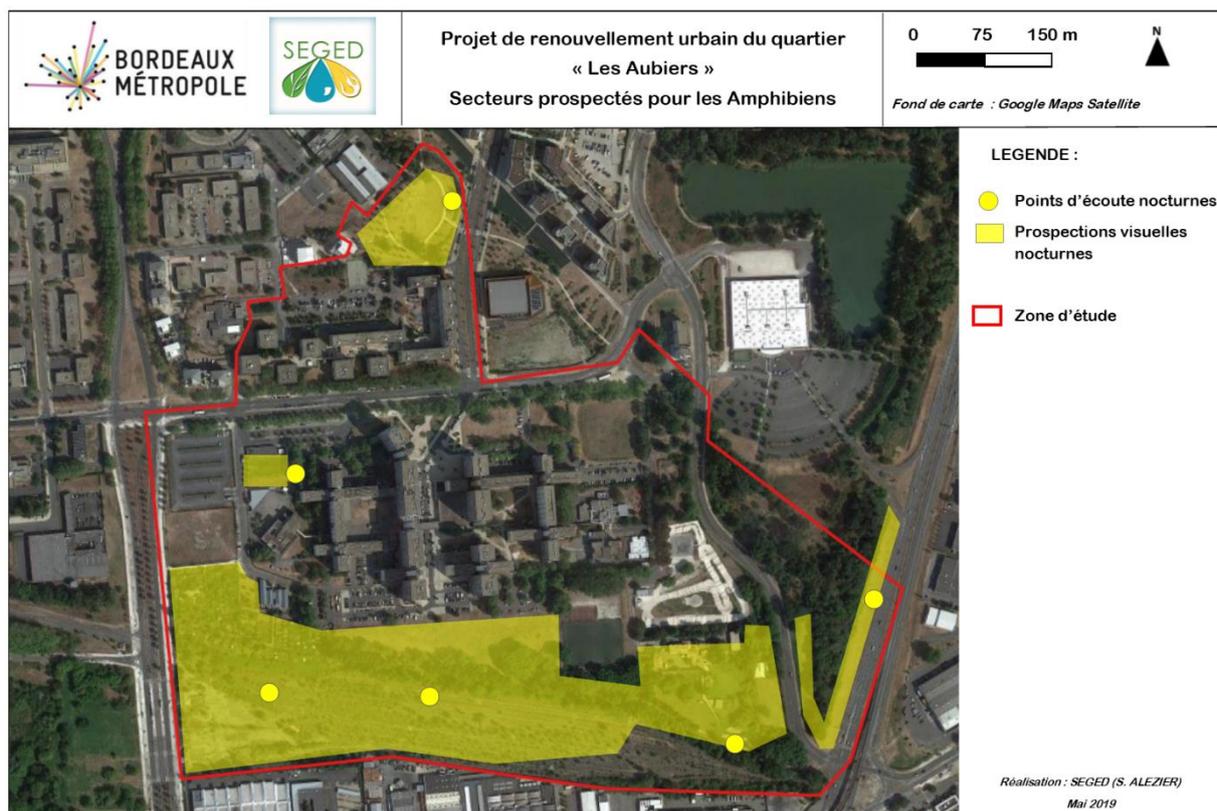
Les Amphibiens sont échantillonnés de manière semi-aléatoire, en ciblant les milieux les plus favorables à la présence d'espèces en phase terrestre et aquatique.

En ce qui concerne les individus en phase terrestre, les caches les plus favorables ont été prospectées, souches d'arbres, pierres, muret notamment.

Les éventuels couloirs importants de migration (présence d'Amphibiens sur la route ou les chemins notamment) sont également recherchés.

Pour les espèces en phase aquatique, les inventaires et écoutes nocturnes ont été réalisés à proximité des milieux aquatiques en 2019. Les recherches sur les pontes et les têtards dans les milieux aquatiques (mares, zones humides, ornières ...) ont été réalisées en 2018 et 2019.

Les observations ont été pointées à l'aide d'un GPS et répertoriées sur cartographie.



Carte de localisation des prospections Amphibiens quartier Les Aubiers

3.5.5. Reptiles

D'une manière générale, les Reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficile à recenser. Ainsi, afin d'observer le plus grand nombre d'individus et d'espèces, les prospections ont été réalisées en recherchant les conditions climatiques les plus favorables à ces espèces (climat chaud et lourd) et en ciblant les milieux les plus favorables à la biologie des Reptiles, notamment pour l'activité d'insolation liée à leur mécanisme de thermorégulation.

Les abris et caches potentiellement favorables aux Reptiles ont fait l'objet d'une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois...).

3.5.6. Insectes

La méthode d'inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de la zone d'étude à l'aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillon pour identifier l'espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d'autres investigations en fonction du groupe étudiée, du stade de développement (récolte d'exuvie pour les Odonates...), et les milieux identifiés. Une pression de prospection est en effet plus

importante sur les milieux écologiquement intéressants tels que les pelouses sèches et les milieux humides. Ceux-ci abritent souvent un cortège d'espèces entomologiques varié et patrimonial.

Concernant les Orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés en main après capture au filet.

L'inventaire des Coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales telles que le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune. En plus de la recherche d'individus adultes, les traces indiquant la présence dans les troncs d'arbres sont relevées (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues) sont recherchés.

Toutes les espèces patrimoniales ont été géolocalisées grâce à un GPS, puis répertoriées sur cartographie.

3.5.7. Poissons

Les emprises directes du projet n'intègrent pas de milieux favorables à la faune piscicole, aucun inventaire visant ce groupe n'a été mené.

3.6. METHODOLOGIE UTILISEE POUR L'EVALUATION ECOLOGIQUE

L'évaluation des enjeux écologiques est basée :

- d'une part sur l'aspect réglementaire du droit européen et national,
- d'autre part sur l'intérêt patrimonial que possède chaque espèce recensée, à partir des listes de références établies à l'échelle internationale, nationale et locale. Les listes rouges (nationale et régionale) et les listes ZNIEFF sont des documents validés par la DREAL et permettent d'évaluer la valeur patrimoniale.

Cette analyse permet de rendre compte d'une évaluation locale de la patrimonialité et des enjeux de conservation des espèces et des habitats naturels. Même si elle présente certaines limites (sous-prospection notamment), cette bioévaluation permet d'établir une cartographie hiérarchisant les enjeux écologiques.

Classes d'enjeu	Caractéristiques habitats	Caractéristiques espèces flore	Caractéristiques espèces faune	Caractéristiques avifaune
Enjeu fort	Zone humide (critères pédologiques), habitat d'intérêt communautaire prioritaire	Espèce végétale concernée par un statut de protection réglementaire (protection nationale / régionale / départementale)	Espèce protégée dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage, repos larvaire) sont avérés sur le secteur	Espèce protégée à enjeu régional fort dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage) sont avérés sur le secteur Enjeu Aquitain fort = espèces protégées "rare à très rares"
Enjeu moyen	Habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000), zone humide critères habitat/végétation	Espèce patrimoniale ou rare mais non protégée réglementairement	Espèce protégée dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage, repos larvaire) sont potentiels sur le secteur Espèces non protégées rares ou patrimoniales dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage, repos larvaire) sont avérés sur le secteur	Espèce protégée à enjeu régional fort dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage) sont potentiels sur le secteur Espèce protégée à enjeu régional moyen dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage) sont avérés sur le secteur Enjeu Aquitain moyen = espèces protégées "Peu communes à localisées "
Enjeu faible	autres types de milieux	Autres espèces	Espèce non protégée	Espèce protégée à enjeu régional moyen dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage) sont potentiels sur le secteur Espèce protégée à enjeu régional faible dont la reproduction et /ou le repos (hibernation, hivernage) sont avérés ou potentiels sur le secteur Enjeu Aquitain faible = espèces protégées "communes à très communes "

Tableau présentant les critères de détermination d'évaluation écologique

3.7. LIMITES DE L'ÉTUDE

Les prospections de terrain menées ont été confrontées à quelques difficultés. Le printemps 2018 a été marqué par un temps instable et globalement défavorable. L'absence de « vrai » printemps a pu désorienter certaines espèces ou groupe d'espèces. Un retard notable des périodes de reproduction et de migration pré-nuptiale des différents groupes visés a notamment été noté. Néanmoins la recherche des espèces patrimoniales a pu être effectuée durant les périodes favorables à leur observation. L'effort de prospection est satisfaisant compte tenu de la localisation en contexte urbanisé et des habitats identifiés, principalement artificiels et fortement fréquentés (pressions anthropiques).

Concernant les prospections nocturnes pour les Amphibiens, certains secteurs de la friche Cracovie (à l'est) et la friche au sud du magasin Décathlon n'ont pas pu être prospecté systématiquement du fait de l'installation de campements de personnes sans domicile fixe.

4. SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

4.1. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES, INVENTAIRES PATRIMONIAUX

Le projet ne traverse pas de zone classée par un Arrêté Préfectoral de Protection Biotope (APPB). Aucune Réserve Naturelle Régionale (RNR) ou Réserve Naturelle de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) ne sont présentes dans le périmètre élargi du prédiagnostic, soit dans un rayon de 13 km autour de l'emprise du projet.

Le projet n'intercepte aucun site Natura 2000. Toutefois, le périmètre élargi du prédiagnostic comprend 5 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS). Les sites Natura 2000 et ZNIEFF les plus proches de l'emprise sont présentés en annexe 1 et 2. Une réserve naturelle nationale, FR3600064 « *Marais de Bruges* » (262 Ha) est présente à moins de 3,5 km au nord-ouest du projet. Aucun espace boisé classé au PLU n'est présent dans le périmètre du projet de renouvellement urbain. Concernant les périmètres d'inventaires faune et flore, l'emprise du projet se situe plus particulièrement à proximité de la ZNIEFF de type II « Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de la Souge à la Garonne et marais de Bruges » (1631 Ha) sur la partie nord du projet (lac de Bordeaux).

Les tableaux présentés ci-après synthétisent l'ensemble des périmètres réglementaires, contractuels et d'inventaires patrimoniaux à proximité du projet.

Statut	Référence périmètres réglementaires et contractuels	Distance du projet	Espèces remarquables	Habitats remarquables
ZPS	FR7210029 Marais de Bruges	3,5 km au nord ouest	Secteur d'accueil et d'étape migratoire : Blongios nain, Aigrette garzette, cigogne blanche, Héron pourpré, chevalier varié, chavalier sylvain, bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Balbuzard pêcheur, busard de roseaux, busard cendré, Marouette ponctuée, râle de genêt, échasse blanche...	Relique des anciens grands marais de Bordeaux (diversité de biotopes : mégaphorbiaies, forêts alluviales, prairies humides...)
SIC	FR7200687 Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	3,5 km au nord ouest	Vison d'Europe, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Cistude d'Europe	Prairies humides inondables
	FR7200686 Marais du Bec d'Ambès	11,5 km au nord ouest	Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Cuivré des marais, Angélique des estuaires	Prairies humides, forêts alluviales, mégaphorbiaies, forêts de chênes d'ormes et de frênes
	FR7200805 Réseau hydrographique des jalles de Saint-Médard et d'Eysines	5,5 km au nord est	Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Cistude d'Europe, Anguille, Fadet des laïches	Prairies humides inondables
	FR7200700 La Garonne	2 km sud est	Lamproie marine, lamproie de planer, lamproie fluviatile, esturgeon européen, Grande Alose, Alose feinte, toxostome, Saumon Atlantique, Angélique des estuaires, Vison d'Europe	Cours d'eau (herbiers aquatiques...) et ripisylves (forêts alluviales aulnaies/frênaies...), mégaphorbiaies oligohalines
	FR7200688 Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	13 km au sud	Cistude d'Europe, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais Grand Murin, Vison d'Europe, Angélique des estuaires	Réseau de prairies humides et de haies, forêts alluviales, mégaphorbiaies
RNN	Réserve Naturelle Nationale FR3600064 Marais de Bruges	3,5 km au nord ouest	Prairies humides et boisement abritant une faune et une flore remarquables : Cistude d'Europe, Genette, vison d'Europe, Grenouille de Perez...	Relique des anciens grands marais de Bordeaux (diversité de biotopes : mégaphorbiaies, forêts alluviales, prairies humides...)
R Biosphère	Réserve de Biosphère FR6500011 Bassin de la Dordogne	12,5 km à l'est		

Synthèse des périmètres réglementaires et contractuels à proximité du périmètre du projet du quartier Les Aubiers
(SEGED Mai 2019)

Statut	Référence périmètres d'inventaires	Distance du projet	Espèces remarquables	Habitats remarquables
ZNIEFF de type I	720008231 « Coteau de Lormont » (28 Ha)	3,4 km à l'est	Orchidées : Serapias cordigera, Orchis à fleurs lâches, Orchis homme pendu, Epipactis des marais ; pallénis épineux, filaire intermédiaire,...	Habitats naturels méso-xérophiles oligotrophes calcaires et des reliquats de boisements subméditerranéens à chênes verts
	720002383 « Réserve naturelle des marais de Bruges » (338 Ha)	3,5 km au nord ouest	Cistude d'Europe, vison d'Europe, avifaune (axe migration)...	Prairies humides inondables
	720030052 « Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre » (366 Ha)	5,9 km au nord	Héron pourpré, Bihoreau gris, cuivré des marais	Habitats humides et de milieux aquatiques
	720030040 « Le Thil : vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard » (179 Ha)	11,3 km au nord ouest	Damier de la succise, Agrion de Mercure, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Murin de Beschtein, Orchis à fleurs lâches, orchis incarnat, Perce-neige, Daphné lauréole...	Anciennes carrières, coteau calcaire, chênaies-charmaies, prairies
	720014190 « Mare du bois de Thouars » (11 Ha)	12,8 km au sud	Hottonie des marais, Barbot pique-prune, Glafieul des moissons, Néottie nid d'oiseau...	Mégaphorbais, boisement à chêne tauzin, chênaies-charmaies, mare
ZNIEFF de type II	720030039 « Réseau hydrographique de la jalle, du camp de la souge à la Garonne et marais de Bruges » (1631 Ha)	450 m au nord	Orchis à fleurs lâches, Fadet des laïches, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, cistude d'Europe, loutre d'Europe	Réseau hydrographique, prairies, Forêts de frênes et d'aulnes, landes humides, phragmitaies...
	720002382 « Marais du médoc de Blanquefort à Macau » (2706 Ha)	9,2 km au nord	Cuivré des marais, pie grièche écorcheurs...	Prairies humides et inondables
	720001964 « Zones humides d'Ambes à Saint-Louis-de-Montferrand » (1740 Ha)	8,3 km au nord est	Nivéole d'été, renoncule langue, avifaune (axe migration)	Zones humides (prairies, fossés...)
	720020119 « Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac » (167 Ha)	3,4 km à l'est	Orchis homme pendu, Orchis à fleurs lâches, Épipactis des marais, Pallénis épineux, Daphné lauréole, Fragon, Jacinthe des bois, Immortelle des dunes, coronille faux-séné, Sérapias en cœur, Filaire intermédiaire...	Fourrés méso-xérophiles à xérophiles, prairies humides, chênaies-charmaies

Synthèse des périmètres d'inventaires faunistiques et floristiques à proximité du périmètre du projet du quartier Les Aubiers
(SEGED Mai 2019)

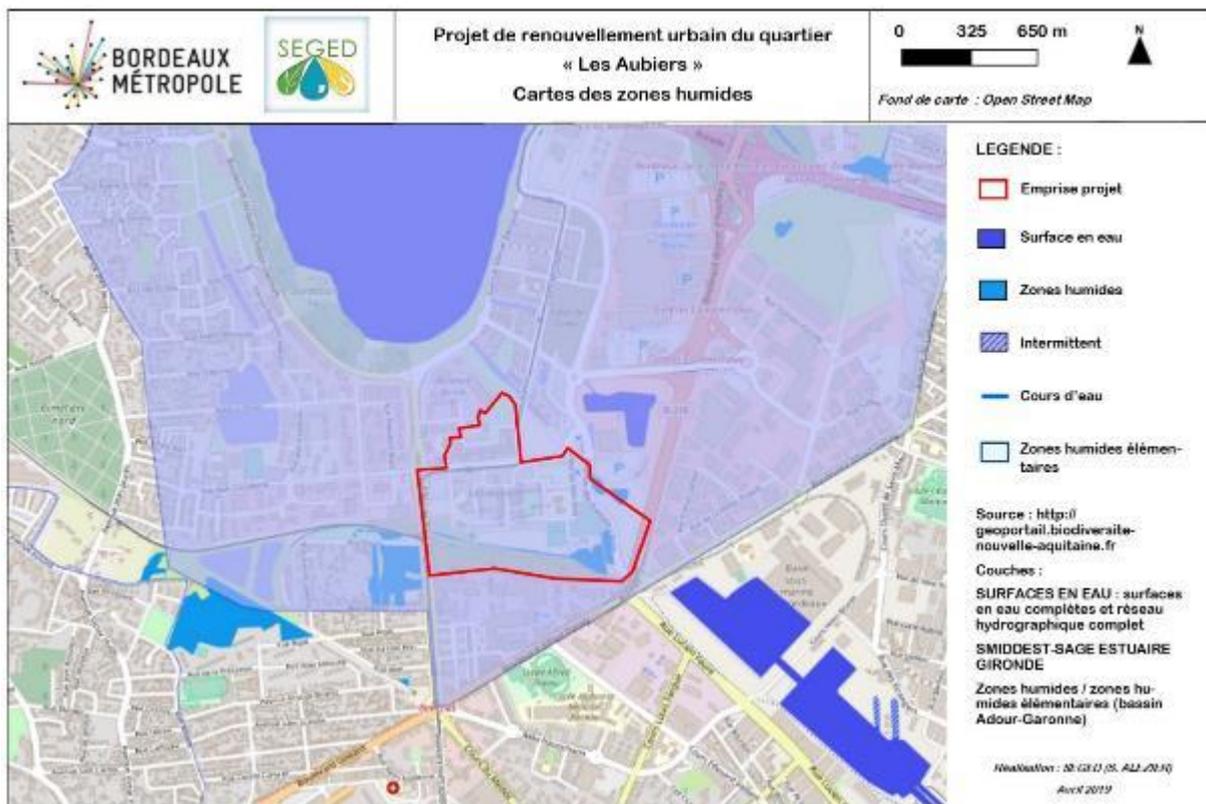
4.2. SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

Les données bibliographiques (annexes 1 et 2) indiquent la présence de 9 périmètres d'inventaires faunistiques et floristiques à proximité de la zone de projet. Concernant la base de données d'occupation des sols « Corine Land Cover » recense principalement des habitats artificialisés et urbanisés, aucun habitat naturel n'est présent.

Par ailleurs, le Réseau Partenarial des Données sur les Zones-Humides (RPDZH) recense 6 zones humides ou potentiellement humides dans l'emprise du projet (SEGED mai 2018) :

- 5 Zones humides « Bordeaux – Les Aubiers » – Type habitat principal n°84 « alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs » : ces zones humides, de surfaces différentes (1,07 ha / 0,37 ha / 0,08 ha / 0,02 ha / 0,01 ha) sont présentes dans les emprises,
- Zone humide « Bordeaux nord – Triangle Décathlon » - Type habitat principal n°53,11 « Phragmitaies » : (surface de 0,59 ha.

L'emprise du projet est incluse dans une zone élémentaire du Bassin Adour Garonne (SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés »).



Carte des zones humides identifiées et localisation du périmètre « les Aubiers »

(Source : <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr> / RPDZH, Agence de l'eau Adour Garonne, IGN RGE BD TOPO 2015)

Synthèse des espèces potentielles :

Concernant les espèces floristiques, les données bibliographiques mentionnent la présence de 51 espèces protégées et 22 espèces patrimoniales dans la zone d'étude bibliographique à 13km autour du projet. L'extrait de la base de données OFSA (maille 5x5 km) mentionne 12 espèces floristiques d'intérêt sur la maille incluant le périmètre du projet dont 3 espèces protégées au niveau nationale, 7 espèces protégées au niveau régionale et 2 espèces déterminantes ZNIEFF. L'extrait de la base OFSA transmise par le CBNSA précise la présence de dix espèces exotiques au niveau de la friche Cracovie dans la zone d'étude.

Concernant la faune, la bibliographie fait état de la présence au droit ou à proximité du site d'étude de :

- 188 espèces patrimoniales d'oiseaux citées, dont 26 espèces identifiées au droit ou à proximité de l'emprise du projet avec :
 - 2 espèces avec une reproduction avérée : la Gallinule poule d'eau, le Rougequeue noir
 - 5 espèces avec reproduction possible : le Chardonneret élégant, le Pigeon ramier, le Rossignol philomèle, le Moineau domestique et la Pie bavarde
- Parmi ces espèces d'oiseaux nicheurs ou potentiellement nicheurs 5 sont des espèces protégées,
- 23 espèces de Chiroptères d'intérêt communautaire,
- 7 autres espèces de Mammifères protégés, dont 4 espèces liées aux zones humides
- 15 espèces protégées d'Amphibiens dont 1 espèce invasive ;
- 12 espèces protégées de Reptiles et 2 espèces invasives (tortues d'eau douce),
- 20 espèces d'Odonates patrimoniales dont 4 protégées ;
- 6 espèces de papillon de jour protégées
- 2 espèces patrimoniales d'intérêt communautaire d'insectes saproxyliques dont 1 protégée au niveau national,
- 1 espèce patrimoniale d'Orthoptères,
- 13 espèces de poissons : celles-ci sont mentionnées à titre informatif.

Parmi ces espèces, nombreuses sont identifiées comme très peu potentielles sur le site d'étude du fait de la forte artificialisation du secteur et de leurs exigences écologiques, notamment celles étroitement liées aux habitats de zones humides en bon état de conservation.

4.3. ECOSYSTEMES ET CORRIDORS : Schéma Régional de Cohérence Ecologique Aquitain

D'après le porter à connaissance de la DREAL, réalisé dans le cadre de l'état des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine (SRCE non validé), le seul corridor écologique identifié à proximité du projet correspond à la Garonne (à environ 2 km du projet au sud). Plusieurs réservoirs de biodiversité sont néanmoins recensés :

- La prairie au sud de la résidence les Aubiers en tant que milieux humides (inclus dans le périmètre)
- La prairie à l'ouest de la friche Cracovie (hors périmètre) également en tant que milieux humides
- Le lac au nord du projet

Les axes routiers ceinturant le périmètre du projet, notamment au nord (A630), constituent un obstacle à la fonctionnalité des continuités écologiques. Aucun espace boisé classé (PLU) n'est présent au sein de l'emprise du projet de renouvellement urbain du quartier les Aubiers.



Cartographie des corridors identifiés dans le SRCE et le PLU Bordeaux Métropole à proximité du périmètre du projet Les Aubiers
(SEGED Mai 2019)

5. ETAT INITIAL DU SITE : RÉSULTATS DES INVENTAIRES

5.1. HABITATS NATURELS

✕ Analyse de la bibliographie :

Aucun habitat naturel n'est identifié dans la bibliographie dans le périmètre du projet. Une étude d'état des lieux écologique sur la friche de Cracovie a été réalisée par le Grand Port Maritime de Bordeaux en 2015 (Bureau d'étude Simethis), propriétaire des terrains. Aucun enjeu n'a été identifié sur la friche Cracovie dans cette étude.

✕ Résultats des prospections de terrain :

La zone d'étude se situe dans une zone urbanisée, entrecoupée cependant de plusieurs espaces à végétation spontanée.

Code EUNIS	Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Description
G5.1	84.1	Alignement d'arbres	Ces plantations d'arbres en bandes plus ou moins espacés, forme une couverture végétale haute. Le plus souvent, ils agrémentent des voies piétonnes, des voies cyclables ou des parkings.
G5.2	85.11	Petits bois anthropiques	Il s'agit de formations arborées de petite surface, composées d'essences indigènes et exogènes.
I2.22	85.32	Jardin potager	Selon les pratiques, les jardins potagers peuvent être de véritables refuges pour la faune ou être totalement inhospitaliers. Sur le quartier des Aubiers, les jardins partagés conservent un verger, des plantes grimpantes (lierre, clématite) : la diversité des parcelles est un atout pour la faune.
J4 x E2.65	86 x 85	Pelouse du réseau de tram	Les voies du tram sont parfois engazonnées. Ces espaces ont un intérêt uniquement esthétiques.
J4.1 x C1.6	86.4 x 22.5	Pièce d'eau (eaux douces) sur surface dure	Ces zones en eau sur sol imperméabilisé s'apparentent à des mares temporaires, s'inondant selon la pluviométrie. Elles peuvent être colonisées par de la végétation hydrophile.
J4.2 x G5.1	86.1 x 84.1	Parking arboré	Cet aménagement fait partie de la végétalisation du milieu urbain et participe à l'amélioration du cadre de vie. Il ne possède que peu d'intérêt puisqu'il s'agit d'espèces ornementales. Toutefois, certaines espèces d'oiseaux peuvent y nicher ou s'en servir de couloir de déplacement (moineau, pie bavarde...).
J5.3 x C1.6	89.2 x 22.5	Bassin artificiel de récupération des eaux pluviales	Il s'agit des bassins de récupération et/ou d'étalement des eaux pluviales. Ces bassins n'ont pas vocation à stocker l'eau. Il semble cependant qu'une lame d'eau subsiste une grande partie de l'année dans certains bassins, due à leur fonctionnement et à leur conception (bassin du parking Décathlon, au nord-est de la zone d'étude).
J5.34	89	Bassin artificiel des eaux industrielles	Il s'agit du fossé au sud de la friche ferroviaire de Cracovie. Entièrement bétonné, cette zone recueille les rejets des activités industrielles au droit de la zone d'étude (eau de couleur rouge).
X22	85.2	Petits parcs et squares citadins	Ces espaces sont fortement gérés et surfréquentés (lieu de passage et de vie). Leur fonction est d'améliorer le cadre de vie des habitants. Ils se situent notamment au cœur des bâtiments et sont constitués de pelouses, de parterres et parfois d'arbres. La flore est peu diversifiée et limitée à des espèces très banales (pâquerette, trèfle, pissenlit). Les aménagements sont fréquents (bancs, aire de jeux...). Leur surface est inférieure à 5 000 m ² .
X23	85	Parcs arborés	Ces espaces arborés ont une surface comprise entre 5 000 m ² et 50 000 m ² . Leur usage et leur gestion s'apparentent à celles des squares. La flore y est principalement ornementale. Ils se distinguent des grands parcs (EUNIS X11 - Corine 85.1) par leur faible diversité d'habitats naturels et de paysages et leur superficie plus réduite.

Code EUNIS	Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Description
C1	22.1	Fossé	Ces fossés ont pour objectif de concentrer les eaux pluviales et de ruissellement et de faciliter leur écoulement. Ils sont plus ou moins temporaires. Celui situé sur l'emprise routière du boulevard Aliénor d'Aquitaine semble avoir un écoulement permanent, avec des rejets. Leur intérêt écologique est limité à leur inondation (présence de tritons palmés).
C1.6	22.1	Pièce d'eau (eaux douces)	Les différents plans d'eau de la ferme pédagogique ne sont pas colonisés par de la végétation hydrophyte. Quelques rares espèces sont présentes sur les berges (jonc). L'eau y est trouble. Ces mares servent d'enclos pour les canards et les oies de la ferme.
E2	38	Prairie mésique	Il s'agit de prairies d'apparence naturelle, sur sol modifié, entretenu par fauche.
E2.6	81.1	Prairie améliorée	Ces espaces se situent sur sol modifié et sont fortement gérés (végétations prairiales servant de terrain sportif et entretenues comme tel...).
E2.65	85	Pelouse de petite surface ou des parcs	Ces petits espaces régulièrement entretenus se retrouvent sur les giratoires ou en interstice de zone urbaine (parkings,). Ils se présentent sous forme de gazon et leur intérêt écologique est nul.
E3	37	Prairie humide surpâturée ou modifiée	L'absence de végétation spontanée, due à la dégradation par le pâturage et le piétinement, ne permettent pas de caractériser plus précisément cet habitat. Le sol présente des traces d'hydromorphie et les terrains peuvent être inondés en hiver.
E5.12	87.2	Friche rudérale	Les zones délaissées sont colonisées par une flore banale mais constituant parfois en zone urbaine les seules végétations spontanées. Le sol est toujours modifié, voir imperméabilisé. Les dépôts de déchets sont omniprésents. A terme, des arbres se développent et le milieu se ferme.
E5.12 x G1.92	87.2 x 41.D	Friche rudérale colonisée par le peuplier et le saule	
E5.12 x J4.1 x G1.92	87.2 x 86.4 x 41.D	Friche rudérale sur voies ferrées désaffectées	
E5.12 x J4.1	87.2 x 86.4 x 41.D	Friche rudérale sur surface dure désaffectée	
E5.12 x G5.2 x J6	87.2 x 85.11	Friche rudérale boisée	
F3.1	31.8	Fourré arbustif	Il s'agit d'une friche colonisée par des espèces ligneuses comme la ronce, le prunellier ou d'autres arbustifs. La hauteur n'excède pas 5 m, à l'exception d'arbres isolés.

❖ Milieux artificiels

Le quartier des Aubiers présente de nombreux espaces verts au degré d'artificialisation et aux usages variés. Les habitats très artificiels, dont le sol est imperméabilisé, sont surtout liés à l'amélioration du cadre de vie et aux loisirs : arborisation des parkings, parterres d'arbustes et petits espaces verts, aires de jeux, squares et petits parcs urbains. Les parkings arborés sont un aménagement destiné à végétaliser les zones urbaines. Ils ne possèdent que peu d'intérêt pour la faune et la flore spontanée puisqu'il s'agit d'espèces ornementales. Toutefois, certaines espèces d'oiseaux peuvent y nicher ou s'en servir comme zone de transition lors de leurs déplacements (moineau, pie bavarde...). Les petits espaces verts au pied des bâtiments se composent de pelouses tondues et d'arbustes ornementaux, des arbres indigènes ou ornementaux. Ces espaces sont très

fréquentés, voire surpiétinés (lieu de passage). La diversité floristique est principalement constituée d'espèces banales (pâquerette, pissenlit, plantain, trèfle, orge des rats...) et l'enjeu flore y est très faible.

Plusieurs espaces ouverts de type prairial (prairies améliorées - CB 81.1) sont présents autour de la résidence des Aubiers et systématiquement associés à des alignements d'arbres (platanes, peupliers...). La fréquence d'entretien est plus espacée permettant l'expression d'une flore plus diversifiée mais d'espèces communes : mauve, silène blanche, achillée millefeuille, liseron des haies, rumex... Ces zones se développent cependant sur des sols modifiés.

Ces espaces très artificialisés représentent 41% de la surface non urbanisée.



Parking et alignement d'arbres au nord-est
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Espace vert nord résidence les Aubiers
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Prairie nord-est et alignement d'arbres
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Prairie avec alignement d'arbre au sud résidence des Aubiers
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

❖ Milieux délaissés

Le quartier des Aubiers s'est fortement développé ces dernières décennies. Les chantiers successifs ont laissé de nombreuses zones en partie modifiées (remblais modifiant la nature du sol) : en l'absence de gestion, une flore rudérale s'y est développée (avoine élevée, mouron rouge, valériane...), souvent accompagnée par des espèces exotiques envahissantes (vergerette, buddléia de David, herbe de pampa, séneçon du Cap, sporobole tenace...). Ces milieux occupent tous types de sol : remblai de terre, surface imperméabilisée, sites ferroviaires désaffectés.

Ainsi, la majorité des boisements se sont développés sur des sols remaniés et/ou remblayés après la création du lac et des plans d'eau, des routes, des voies de tram ou des constructions (friche, talus bord de route...). Les communautés végétales varient en fonction du degré d'hygrométrie des sols ; des espèces à tendance hygrophile ont notamment été observées au niveau du boisement et de la friche « Décathlon » au sud-est de la zone d'étude (cardère, douce-amère...), malgré les modifications de sol sur ces terrains.

Au nord-ouest de la zone d'étude, est présente une friche délimitée par un vestige de fossé et un boisement de peupliers. Dans sa continuité, on retrouve un espace vert entretenu et aménagé : le parc de Buhler. Ces espaces en friche représentent 41% de la surface non urbanisée.



Friche nord (résidence du Lac)
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Partie sud du parc Buhler jouxtant le quartier les Aubiers
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Friche « Décathlon » à l'est de la zone d'étude
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Friche au nord-est dans le prolongement du terrain BMX
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

❖ Milieux humides

Seules les prairies au niveau de la ferme pédagogique, bien que fortement dégradées par le pâturage, associées aux différents plans d'eau, constituent un secteur d'intérêt écologique au niveau habitat naturel de type zone humide et végétation associée. La végétation spontanée s'exprime entre les clôtures des différents enclos où les animaux n'ont pas accès (menthe en épi, guimauve officinale, cirse, potentille...). Ces espaces surexploités sont des vestiges des marais de Bordeaux : les sondages pédologiques ont confirmé le statut de zone humide.



Prairie humide ferme pédagogique
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Prairie humide ferme pédagogique
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)

L'ouest de la friche ferroviaire Cracovie est bétonné : l'eau stagne et il se forme ainsi des mares temporaires accueillant une flore naturelle (massette, ludwigie des marais). La surface et le nombre de ces mares est très variable en fonction des conditions météorologiques.



Secteur remanié en 2006 (friche Cracovie-ouest)
31/08/06 – Google Earth satellite



Mare temporaire à l'ouest de la friche ferroviaire de Cracovie
(secteur remanié en 2006) 22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Les différents fossés ont pour objectif de concentrer les eaux pluviales et de ruissellement et de faciliter leur écoulement. Ils sont plus ou moins temporaires. Celui situé sur l'emprise routière du boulevard Aliénor d'Aquitaine semble avoir un écoulement permanent, avec des rejets. Leur intérêt écologique est limité à leur inondation et à la qualité des eaux.



Fossé de voirie boulevard Aliénor Aquitaine
07/09/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Fossé friche Cracovie -prairie sud de la résidence les Aubiers
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Les bassins de récupération des eaux pluviales n'ont pas vocation à stocker l'eau. Il semble cependant subsister une lame d'eau une grande partie de l'année dans celui du parking Décathlon (présence de massettes, hors périmètre). Un bassin, non étanche, recueille les rejets des activités industrielles au sud de la zone d'étude sur la friche Cracovie (eau de couleur rouge,).



Bassin de récupération des eaux pluviales
07/09/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Fossé rejet des eaux industrielles (friche Cracovie)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Ces espaces représentent moins de 5% de la surface non urbanisée.

❖ Autres milieux semi-naturels

Quelques surfaces s'apparentent à des prairies mésiques, sur sols remaniés (emprise routière, parcelle au droit du parking relais à l'ouest de la zone d'étude) : leur gestion régulière limite l'expression d'une flore diversifiée et l'accueil de l'entomofaune.

Les jardins partagés et les espaces de la ferme pédagogique ont un rôle de gîte et de zones d'alimentation pour de nombreuses espèces et notamment pour des espèces d'oiseaux (Rougequeue noir, Moineau domestique, Chardonneret élégant...) et attirent des espèces comme le hérisson d'Europe.

Le boisement au niveau du boulevard Aliénor d'Aquitaine est composé d'essences indigènes (chênes, sureau noir, lierre) et surtout exogènes (eucalyptus, érable negundo, ailanthe glanduleux). Très fréquenté, il contribue cependant au maintien d'espèces plus forestières, peu rencontrées sur la zone d'étude (pic vert, grimpeur des jardins, fauvette à tête noire, rossignol philomèle). Il en va de même pour les fourrés de la friche ferroviaire Cracovie, malgré l'omniprésence du buddléia de David (espèce invasive).



Prairie ouest au droit du parkings relais
31/08/06 – Google Earth satellite



Prairie ouest au droit du parkings relais
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Jardins partagés
15/04/18 – SEGED (IVANEZ D.)



Bois anthropique
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

L'emprise du projet est urbanisée et la végétation observée s'est développée sur des espaces déjà remaniés et remblayés lors des différentes phases d'aménagements et de constructions. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié. Néanmoins, les prairies et plans d'eau présents au niveau de la ferme pédagogique représentent un enjeu écologique fort au niveau « habitat naturel » à l'échelle de la zone d'étude dans un contexte déjà très urbanisé.



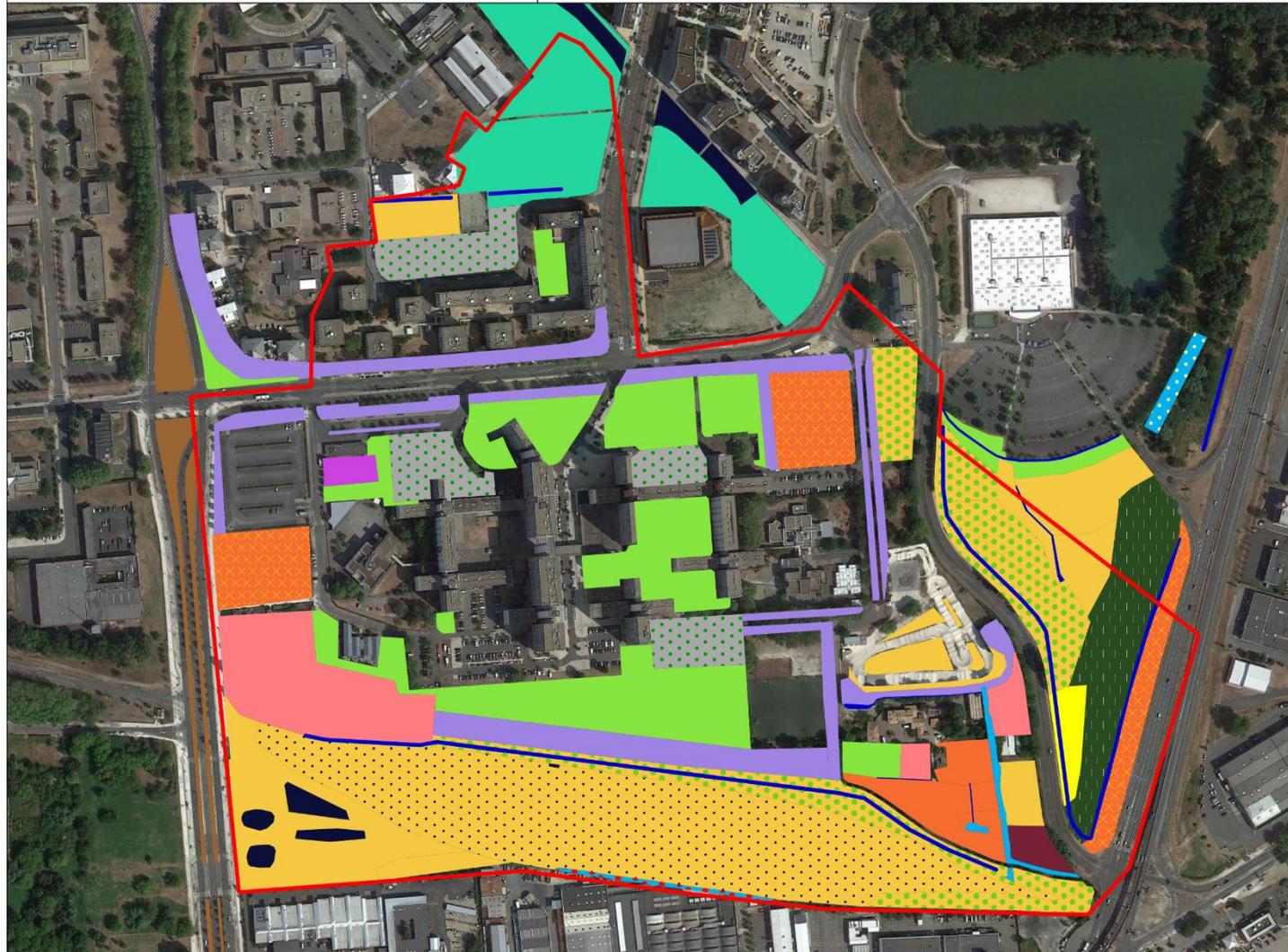
0 75 150 m



Réalisation : SEGED (E.KIM), mai 2019
Fond de carte : Google Maps Satellite

Projet de Renouveau Urbain du quartier "Aubiers"

Habitats naturels



- Bassin de récupération des eaux pluviales
- Bassin de récupération des eaux pluviales avec phragmitaie ou typhaie
- Bassin artificiel des eaux industrielles
- Pièce d'eau (eaux douces)
- Pièce d'eau (eaux douces) sur surface dure
- Fossés
- Petits bois anthropiques
- Fourré arbustif
- Friche rudérale
- Friche rudérale colonisée par le peuplier et le saule
- Friche rudérale sur voies ferrées désaffectées
- Prairie améliorée
- Prairie humide surpâturée ou modifiée
- Prairie mésique
- Jardin potager
- Alignement d'arbres
- Petits parcs et squares citadins
- Parcs arborés
- Parking arboré
- Pelouse de petite surface ou des parcs
- Zone d'étude

Cartographie des habitats périmètre du projet quartier les Aubiers (Fond de plan : Google Maps Satellite)

5.2. ZONES HUMIDES

Les zones humides sont déterminées à partir de deux critères : le critère habitat et le critère pédologie. Les prospections réalisées montrent que la zone d'étude présente des caractéristiques confirmant la présence de zones humides.

Code EUNIS	Code CORINE	Intitulé de l'habitat	Critères d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut 'zone humide'
			Habitats	Flore hygrophile > 50%	
C1	22.1	Fossé	p.	non	non
C1.6	22.1	Pièce d'eau (eaux douces)	p.	non	?
E2	38	Prairie mésique	p.	non	non
E2.6	81.1	Prairie améliorée	p.	non	non
E2.65	85	Pelouse de petite surface ou des parcs	-	non	non
E3	37	Prairie humide surpâturée ou modifiée	p.	-	?
E5.12	87.2	Friche rudérale	p.	non	non
E5.12 x G1.92	87.2 x 41.D	Friche rudérale colonisée par le peuplier et le saule	p.	non	non
E5.12 x J4.1 x G1.92	87.2 x 86.4 x 41.D	Friche rudérale sur voies ferrées désaffectées	-	non	non
E5.12 x J4.1	87.2 x 86.4 x 41.D	Friche rudérale sur surface dure désaffectée	-	non	non
E5.12 x G5.2 x J6	87.2 x 85.11	Friche rudérale boisée	p.	non	non
F3.1	31.8	Fourré arbustif	p.	non	non
G5.1	84.1	Alignement d'arbres	p.	non	non
G5.2	85.11	Petits bois anthropiques	-	non	non
I2.22	85.32	Jardin potager	-	non	non
J4 x E2.65	86 x 85	Pelouse de petite surface ou des parcs	-	non	non
J4.1 x C1.6	86.4 x 22.5	Pièce d'eau (eaux douces) sur surface dure	-	non	non
J4.2 x G5.1	86.1 x 84.1	Parking arboré	-	non	non
J5.3 x C1.6	89.2 x 22.5	Bassin artificiel de récupération des eaux pluviales	-	non	non
J5.34	89	Bassin artificiel des eaux industrielles	-	non	non
X22	85.2	Petits parcs et squares citadins	-	non	non
X23	85	Parcs arborés	-	non	non

p. : « pro parte » habitat non systématiquement caractéristique de zone humide / *H* : habitat avéré comme humide

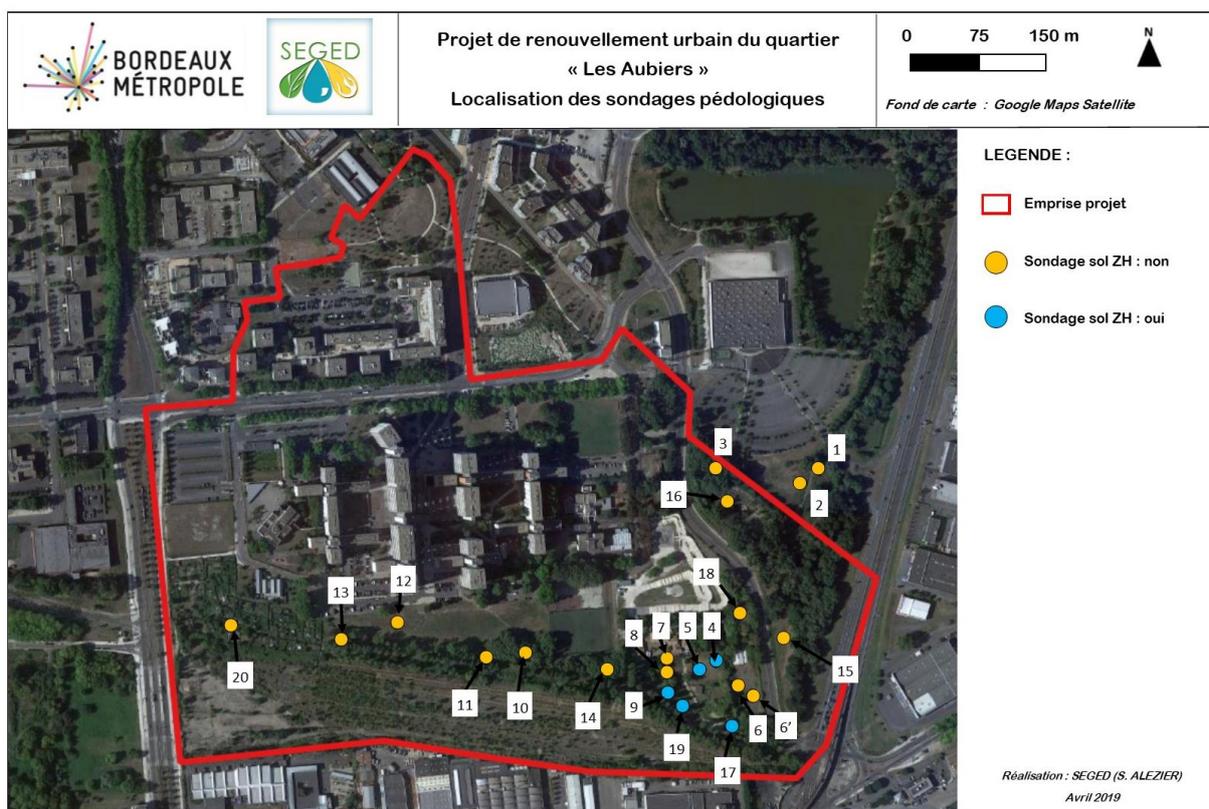
Synthèse des habitats identifiés dans le périmètre du projet quartier « Les Aubiers »

(Source : SEGED avril 2019)

Les prospections réalisées en 2018 montrent que la zone d'étude présente des habitats potentiels de zones humides mais avec une végétation dégradée liée aux activités humaines et au surpâturage. Des relevés complémentaires pédologiques ont donc été réalisés les 17 et 18 octobre 2018, 2 sondages supplémentaires ont été réalisés le 19 mars 2019 (fin d'hiver), afin d'observer la présence d'eau dans le sol.

Les sondages permettent d'affirmer que le site d'étude présente des secteurs de zones humides répondant aux critères pédologiques sur environ 0,6 ha. De nombreux sondages présentent des remblais ne permettant pas de réaliser des investigations profondes. Ces remblais ont été installés lors de la création des routes, parkings, pistes cyclables, voies ferroviaires, immeubles, et sont localisés sur une zone humide élémentaire du Sage « Estuaire de la Gironde et milieux associés ». Certaines zones humides identifiées dans la bibliographie (SMIDDEST) ont donc déjà été modifiées et remblayées lors des précédents aménagements urbains du quartier. Sur les secteurs

non entretenus, une végétation de type friche rudérale colonisée par des peupliers et des saules, s'y est développée (bords de route / parking Décathlon).



Carte de localisation des sondages pédologiques réalisés sur le périmètre « les Aubiers »
(Source : SEGED avril 2019)

N° sondage	Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Profondeur sondage cm	Présence de remblais	Sol de zone humide
1	Friche rudérale	87.2	30	oui	non
2	Friche rudérale	87.2	55	oui	non
3	Friche rudérale colonisée par le peuplier et le saule	87.2x41D	70	oui	non
4	Prairie humide surpâturée ou modifiée	87	100	non	oui
5	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	100	non	oui
6 et 6'	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	10	oui	non
7	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	110	non	oui
8	Jardin potager	85.32	40	oui	non
9	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	110	non	oui
10	Prairie (square)	85.2	30	oui	non
11	Prairie (square)	85.2	30	oui	non
12	Prairie (square)	85.2	40	oui	non
13	Prairie (square)	85.3	35	oui	non
14	Prairie (square)	85.2	10	oui	non
15	Prairie mésique	38	85	oui	non
16	Friche rudérale colonisée par le peuplier et le saule	87.2x41D	95	oui	non
17	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	110	non	oui
18	Jardin potager	85.32	70	oui	non
19	Prairie humide surpâturée ou modifiée	37	110	non	oui
20	Jardin potager	85.32	110	non	non

Synthèse des résultats des sondages réalisés sur le périmètre du projet du quartier « Les Aubiers »
(Source : SEGED avril 2019)

0,614 ha sont considérés à l'échelle de la zone d'étude comme zone humide selon les critères pédologiques. Cette zone humide est localisée au niveau de la ferme pédagogique et est principalement constituée de prairies humides, fossés et plans d'eau temporaires.



Mare ferme pédagogique
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Prairie ferme pédagogique
15/04/18 - SEGED (IVANEZ D.)



Plan d'eau temporaire friche Cracovie-ouest
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Boisement à l'est de la zone d'étude
15/04/18 - SEGED (IVANEZ D.)

Les zones en eau sur des sols remblayés, les bassins artificiels de récupération des eaux pluviales et les fossés, présentant soit une végétation caractéristique de zones humides soit un habitat de zones humides, ont été localisés, mais différenciés des zones humides (critères pédologiques) sur la cartographie ci-après.

L'enjeu écologique lié à la présence de zones humides (critère végétation et pédologique) se concentre donc au niveau des prairies de la ferme pédagogique sur 0,614 ha.



Caractérisation des zones
humides

 critère pédologique
(6140,9027 m²)

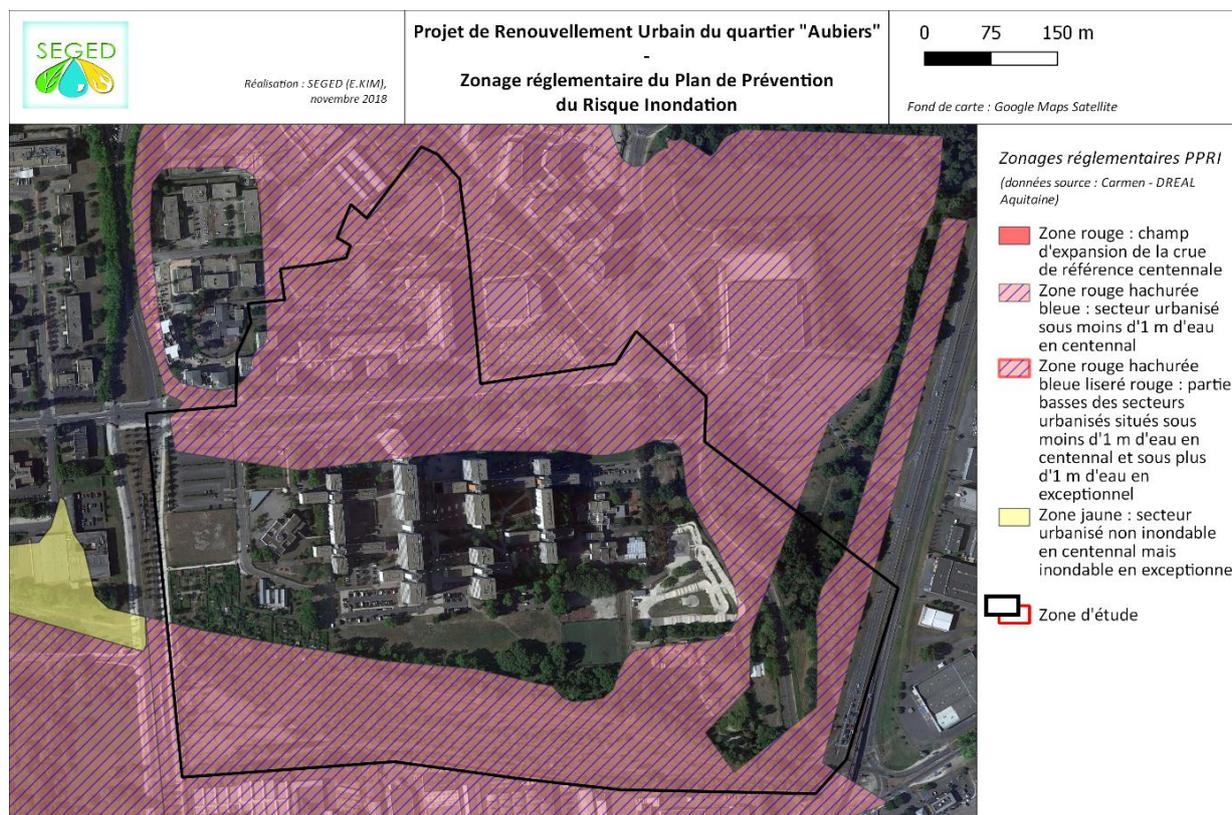
 Réseau hydraulique
source : Opendata Bordeaux Métropole
et terrain 2018

 Zone d'étude

Réalisation : SEGED (E.KIM), avril 2019

Cartographie des zones humides et du réseau hydraulique (Fond de plan : Google Maps Satellite)

Il est à noter que le quartier les Aubiers est en partie soumis aux inondations et fait l'objet d'un zonage réglementaire.



Cartographie des zones inondables (fond de plan : Google Maps Satellite)

La cartographie des zones sensibles aux remontées de nappes a été consultée (www.georisques.gouv.fr) et indique que le périmètre d'étude est inclus dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (probabilité forte risque inondation liée aux remontées de nappes).

5.3. FLORE

✂ Analyse de la bibliographie :

Au total, 51 espèces floristiques protégées et 22 espèces floristiques patrimoniales sont indiquées dans le périmètre bibliographique (rayon de 13 km). Parmi cette liste, l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (maille 5x5 km n°E0415N6425, données 01/01/2014 au 10/04/2018), mentionnait 12 espèces floristiques d'intérêt sur la maille incluant le périmètre du projet dont 3 espèces protégées au niveau nationale, 7 espèces protégées au niveau régionale et 2 espèces déterminantes ZNIEFF. D'après les données transmises par l'OFSA (extraction base du 13/06/18), ces espèces n'ont pas été observées dans la zone d'étude.

Il est mentionné plus précisément dans les données transmises par l'OFSA, la présence au niveau de la friche Cracovie de dix espèces exotiques : le Laurier noble, le Buddleia de David, la Renouée du Japon, le Datura, le Sénéçon sud-africain, l'Erable negundo, l'Herbe de pampa, la Jussie rampante, l'Eleusine à trois étamines, le Peuplier du Canada.

Une étude d'état des lieux écologique sur la friche de Cracovie a été réalisée par le Grand Port Maritime de Bordeaux en 2015 (Bureau d'étude Simethis), propriétaire des terrains. Aucun enjeu floristique n'a été identifié lors de cette étude sur cette zone.

✂ Résultats des prospections de terrain :

Les inventaires ont permis de mettre en évidence l'absence d'espèces floristiques protégées sur l'emprise du projet.

Deux espèces d'Orchidées, l'Orchis pyramidal et l'Orchis bouffon ont été observées (espèces communes à l'échelle de l'ex-Région Aquitaine).



Orchis bouffon (friche ferroviaire)
15/04/18 – SEGED (IVANEZ D.)



Orchis pyramidal (friche ferroviaire)
22/05/18 – SEGED (KIM E.)

16 espèces exotiques envahissantes ont été observées dans la zone d'étude, dont 10 espèces possédant un statut de plantes envahissantes avérées en Aquitaine : la Renouée du Japon, la Jussie rampante, l'Ailante glanduleux, l'Erable négundo, le Robinier faux-acacia, le Buddléia de David, l'Herbe de pampa, le Bambou, la Vigne vierge et le Sporobole tenace.



Séneçon du Cap (friche ferroviaire)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Bambou (terrain BMX)
14/06/18 – SEGED (KIM E.)

Des espèces invasives sont présentes sur les secteurs perturbés (dépôt de déchets au niveau des friches, zone de stationnement, interstices des trottoirs...) : Sporobole tenace, Herbe de la pampa, Buddléia de David, Ailante glanduleux, Séneçon du Cap.



Herbe de pampa
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Foyer d'herbe de pampa (bassin artificiel)
07/09/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Nom scientifique	Nom commun	Statut Aquitaine (CBNSA 2016)
<i>Acer negundo</i>	Erable négundo	PEE avérée
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	PEE avérée
<i>Bambusoideae sp</i>	Bambou	PEE avérée
<i>Buddleia davidii</i>	Buddléia de David	PEE avérée
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de pampa	PEE avérée
<i>Cotoneaster sp</i>	Cotonéaster	PEE potentielle
<i>Cyperus esculentus</i>	Souchet comestible	PEE potentielle
<i>Erigeron sp</i>	Vergerette	PEE potentielle
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	PEE avérée
<i>Parthenocissus sp</i>	Vigne vierge	PEE avérée
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	PEE potentielle
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	PEE avérée
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	PEE avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénecon du Cap	PEE potentielle
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace	PEE avérée
<i>Yucca sp</i>	Yucca	PEE potentielle

**Liste des PEE observées au sein du quartier des Aubiers
(données SEGED 2018-2019)**

Remarques : certaines espèces envahissantes telles que le Sporobole tenace et la Vergerette du Canada sont présentes sur l'ensemble de la zone d'étude et n'ont pas été systématiquement cartographiées (interstices au niveau des trottoirs, enherbement en bordure de voirie...).

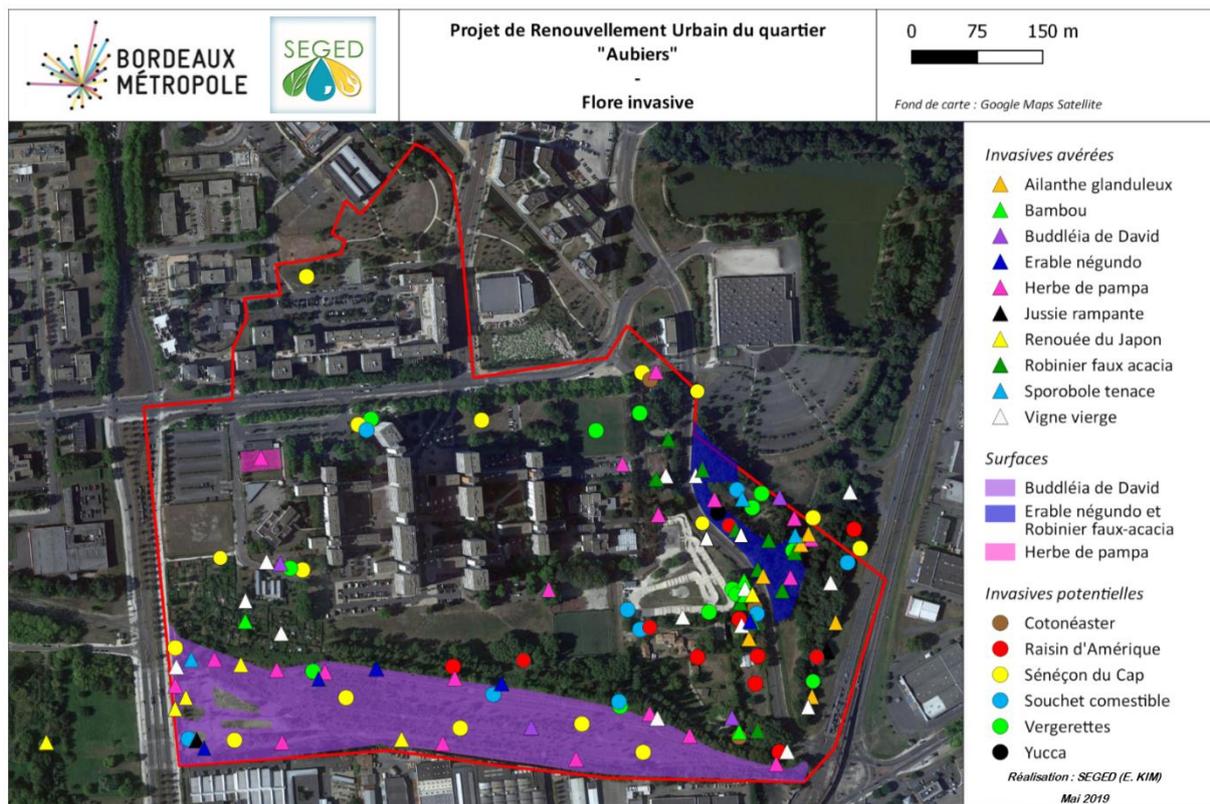
La Renouée du Japon, plante hautement invasive, a été observée au niveau de la friche ferroviaire et le long du terrain de BMX, ainsi qu'en dehors de la zone d'étude, sur une friche à l'est de la voie de tramway.



Buddléia de David
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Renouée du Japon (zone verte à l'est de l'emprise projet)
05/10/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Cartographie des plantes exotiques envahissantes recensées (SEGED données 2018-2019)

Il conviendra de tenir compte de ses espèces lors de la phase travaux afin de limiter leur dispersion (voir de les éliminer sur les secteurs réaménagés), et dans la mesure du possible de privilégier dans le projet d'aménagement paysager la plantation d'essences indigènes plus favorables à la faune.

5.3. FAUNE

5.3.1. Oiseaux

✂ Analyse de la bibliographie :

La base de données faune Aquitaine (données 2014 – 2018), pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney, mentionne la présence de **26 espèces** dont :

- 2 espèces avec une reproduction avérée : la Gallinule poule d'eau, le Rougequeue noir
- 5 espèces avec reproduction possible : le Chardonneret élégant, le Pigeon ramier, le Rossignol philomèle, le Moineau domestique et la Pie bavarde

✂ Résultats des prospections de terrain :

❖ Oiseaux nicheurs

Les prospections ont permis de dénombrer 34 espèces d'oiseaux sur la zone d'étude, dont 25 espèces protégées au niveau national. Parmi elles, 3 espèces nichent de manière certaine sur le site (nids et juvéniles observés), 5 autres de manière probable (présence chant territorial, parade, cri d'alarme) et 6 de manière possible.

Le cortège d'espèces identifiées est typique des « milieux bâtis et jardins » : Bergeronnette grise, Pigeon biset domestique, Pie bavarde, Serin cini, Chardonneret élégant, Tourterelle turque, Verdier d'Europe, Milan noir. Le Rougequeue à front blanc se reproduit de manière certaine sur la zone d'étude et a été observé au niveau du terrain de BMX (nourrissage des jeunes).

Le tableau suivant liste l'ensemble des espèces d'oiseaux recensées sur la zone d'étude :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Legislation		Liste rouge nationale	Reproduction Terrain 2018	Aquitaine tendance des effectifs	RarT Aquitaine	Enjeu régional
		Directive Oiseaux	Protection nationale					
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Art 3	LC		déclin modéré	C	faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		Art 3	LC	-	non évaluée	PCL	moyen
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art 3	LC		déclin	TC	faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Art 3	LC		stable	TC	faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert (domestique)	An II et III		LC	Certaine	-	TC	très faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Art 3	VU	Possible	fort déclin	TC	moyen
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire	An II		LC		augmentation	TC	très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	An II		LC	Possible	stable	TC	très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art 3	LC	Possible	stable	TC	faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	An II		LC		incertaine	TC	très faible
<i>Certhia brachyactyla</i>	Grimpereau des jardins		Art 3	LC		stable	TC	faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			LC		déclin modéré	TC	très faible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		Art 3	LC		incertaine	C	faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		Art 3	LC		stable	C	faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Art 3	NT		déclin	TC	moyen
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An II	Art 3	LC	Certaine	stable	TC	faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Art 3	LC	Certaine	stable	TC	faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art 3	LC		stable	TC	faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art 3	LC	Probable	stable	TC	faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An I	Art 3	LC		-	TC	faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art 3	LC	Probable	déclin	TC	faible
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot		Art 3	LC	Probable	-	PCL	moyen
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Art 3	LC		incertaine	TC	faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	An II		LC	Certaine	augmentation	TC	très faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique					diminution	TC	très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	An II et III		LC	Probable	forte augmentation	TC	très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art 3	LC	Probable	stable	TC	faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		Art 3	LC	Possible	stable	C	faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art 3	LC	Possible	déclin	TC	faible
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		Art 3	LC	Certaine	stable	PCL	moyen
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Art 3	LC	Possible	stable	TC	faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Art 3	VU	Probable	déclin modéré	TC	moyen
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	An II	Art 3	LC		augmentation	TC	très faible
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		Art 3	VU	Possible	déclin	TC	moyen

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

C : commun TC : très commun, PCL : peu commun à localisé

Liste des espèces d'oiseaux observées au sein de la zone d'étude quartier Les Aubiers (données SEGED 2018)

Des espèces plus généralistes sont également présentes telles que le Merle noir, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue, le Geai des chênes, le Pic vert, l'Hypolaïs polyglotte et le Pinson des arbres.

A noter à proximité des **boisements à l'est** de la zone d'étude, la présence d'espèces plus liées au milieu forestiers telles que la Huppe fasciée, le Rougegorge familier, le Grimpereau des jardins.

Le Petit gravelot a également été observé au niveau des mares temporaires de la **friche ferroviaire au sud** de la zone d'étude. Cette espèce recherche pour nicher des milieux pionniers caillouteux et utilise souvent des milieux d'origine anthropique telle que les gravières et les friches industrielles (milieu de substitution suite à la destruction des habitats naturels). La reproduction sur la friche au sud de la zone d'étude est considérée comme probable pour cette espèce (observation parade nuptiale), de même pour de nombreux passereaux protégés.

La carte de localisation des observations des oiseaux protégés est présentée page suivante (données SEGED 2018 et mars 2019).

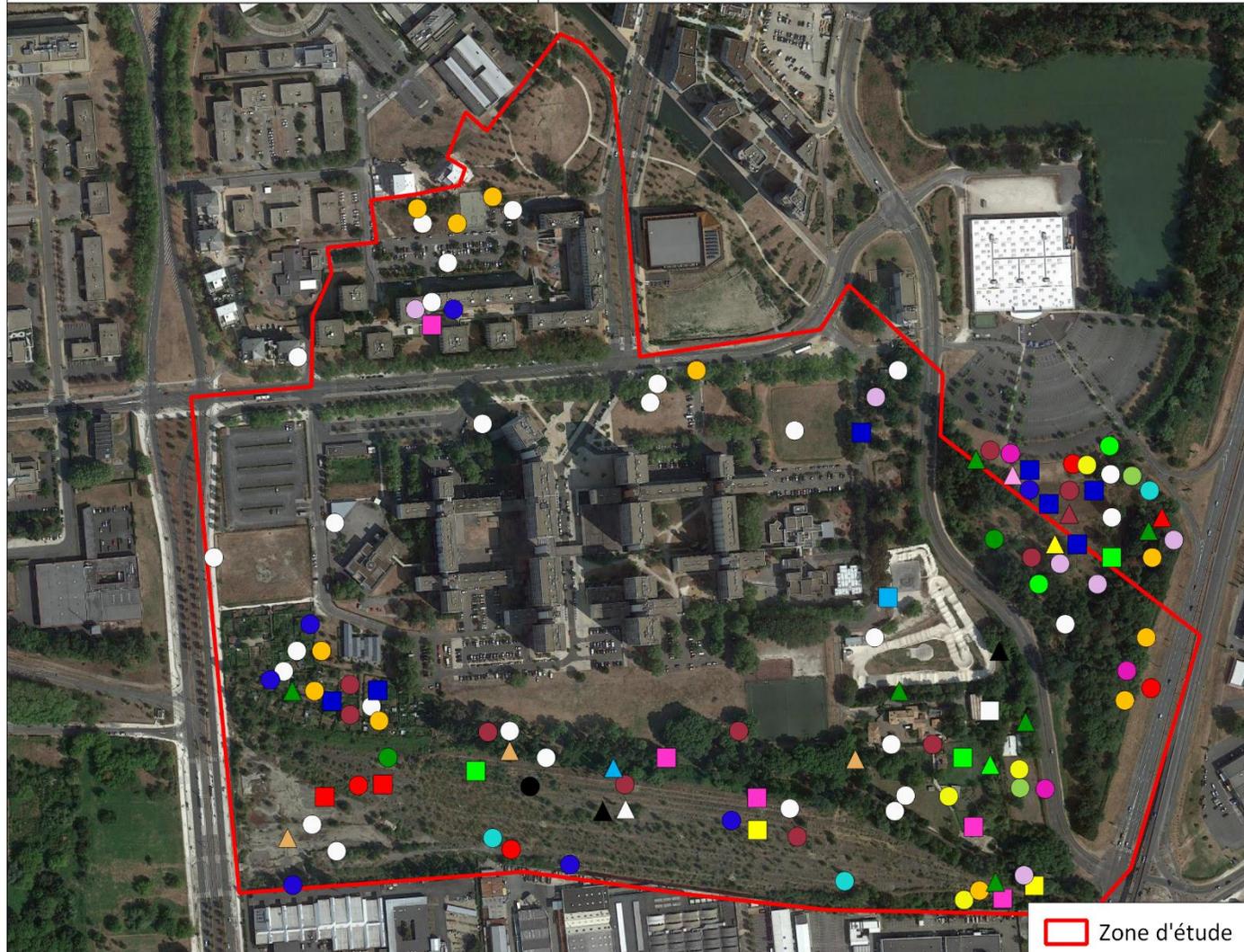


0 75 150 m



Réalisation : SEGED (E.KIM), novembre 2018
Fond de carte : Google Maps Satellite

Projet de Renouvellement Urbain du quartier "Aubiers" - Oiseaux protégés



Espèces à enjeu moyen

- Bergeronnette des ruisseaux
- Chardonneret élégant
- Martinet noir
- Petit gravelot
- Rougequeue à front blanc
- Serin cini
- Verdier d'Europe

Espèces à enjeu faible

- △ Accenteur mouchet
- ▲ Bergeronnette grise
- ▲ Buse variable
- ▲ Fauvette à tête noire
- ▲ Gallinule poule d'eau
- ▲ Geai des chênes
- ▲ Grand cormoran
- ▲ Grimpereau des jardins
- ▲ Grive musicienne
- ▲ Huppe fasciée
- Hypolaïs polyglotte
- Merle noir
- Mésange à longue queue
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Milan noir
- Moineau domestique
- Pic vert
- Pinson des arbres
- Pouillot véloce
- Rossignol philomèle
- Rougegorge familier
- Rougequeue noir

Cartographie des oiseaux protégés (données SEGED 2018-2019)



Petit gravelot
22/05/18 – SEGED (KIM E.)



Serin cini (ferme pédagogique)
05/10/18 – SEGED (KIM E.)

La Bergeronnette des ruisseaux a été observée au niveau des plans d'eau de la **ferme pédagogique**, en période de migration. Au niveau des **petits espaces verts et parkings arborés**, on y observe principalement des pigeons bisets domestiques, moineaux domestiques et tourterelles turques.

Le Martinet noir (classé vulnérable liste rouge nationale) et le Milan noir (Annexe I Directive Oiseaux) ont été observés au niveau de **friche ferroviaire au sud** (alimentation). Le Martinet noir est un oiseau urbain qui niche potentiellement dans des anfractuosités des bâtiments à proximité de la friche ferroviaire. Le Milan noir niche probablement dans les boisements (grands arbres) autour du lac qui lui sont plus favorables.

La pie bavarde est présente sur l'ensemble de la zone d'étude, elle exerce une pression de prédation importante sur les couvées ou nichées de passereaux (mésanges, chardonneret, fauvettes...).

Pour rappel : L'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 précise la liste des oiseaux protégés et les modalités de protection : pas de dérangement pendant la période de reproduction, pas d'atteintes sur les œufs, nids ou individus...

❖ Oiseaux hivernants

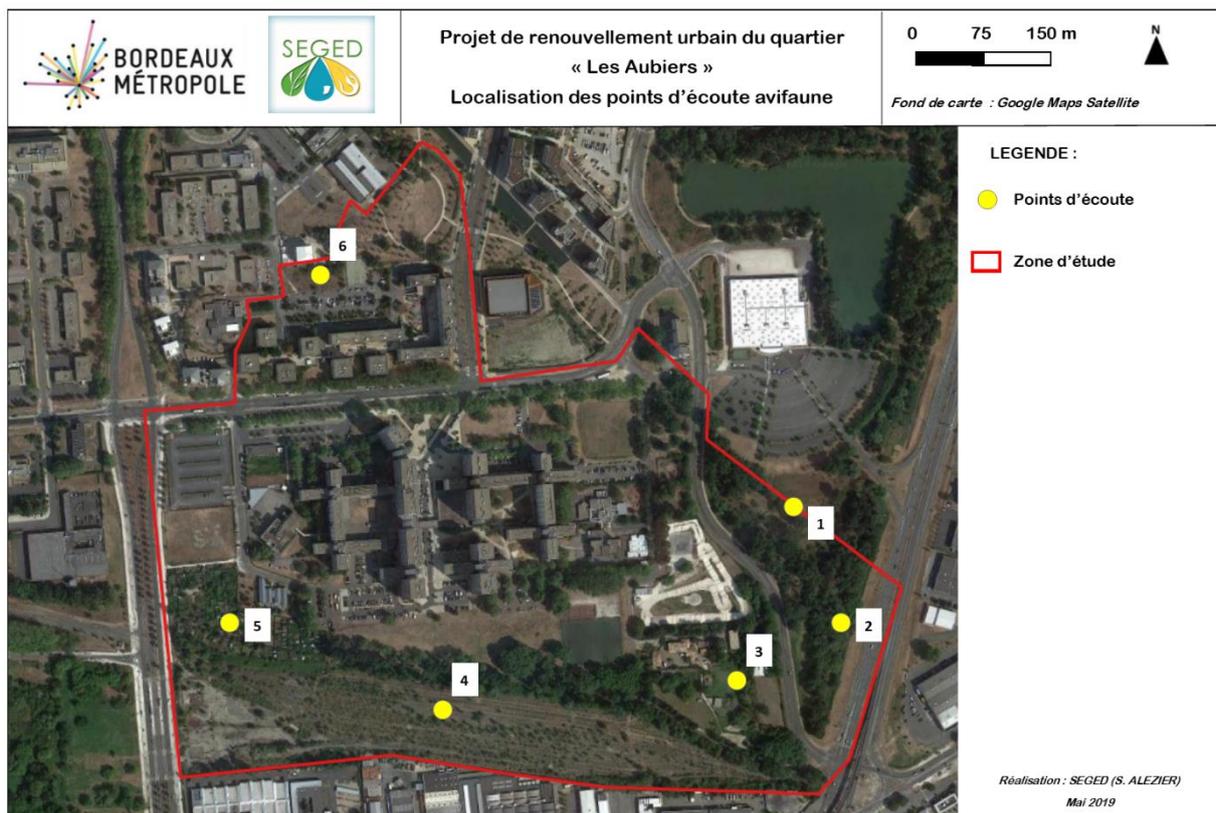
27 espèces ont été observées lors des prospections réalisées le 7 janvier et 14 février 2019. Parmi ces espèces 20 ont un statut de protection nationale, dont 2 espèces présentent un statut de conservation local moyen : la Bouscarle de Cetti et le Serin cini. Le Serin cini est une espèce considérée comme peu plastique : elle est donc sensible aux modifications de son habitat. Espèce migratrice, certains individus restent sédentaires quand l'hiver est clément. La Bouscarle de Cetti est quant à elle peu commune à l'échelle de la communauté Urbaine de Bordeaux et spécialiste vis à vis de son habitat.



Mésange à longue queue
07/01/19 – SEGED (KIM E.)



Gallinule poule d'eau (ferme pédagogique)
07/01/19 – SEGED (KIM E.)



Carte de localisation des points d'écoute/observation de l'Avifaune quartier Les Aubiers

Les prospections en période de reproduction de l'avifaune en 2018 et mars 2019 ont permis d'identifier 35 espèces dont 26 protégées :

- 18 espèces fréquentent la zone d'étude pour la nidification ;
- 14 espèces nicheuses sont protégées au niveau national (Art.3 arrêté du 29 octobre 2009)
- 3 espèces nicheuses protégées recensées sur le site sont classées vulnérables à l'échelle nationale
- 6 espèces nicheuses protégées dont les effectifs sont en déclin au niveau de la région ex-Aquitaine
- 7 espèces protégées présentes sur la zone d'étude ont un enjeu régional considéré comme moyen

Le cortège avifaunistique identifié est commun et typique des milieux bâtis avec parcs et jardins. Des quelques espèces plus forestières liées aux différents boisements présents au sud et à l'est du périmètre du projet sont recensées.

L'enjeu de conservation pour ces espèces est considéré comme faible à très faible sauf pour 7 espèces qui présentent un enjeu de conservation moyen : la Bergeronnette des ruisseaux, le Martinet noir, le Chardonneret élégant, le Petit gravelot, le Verdier d'Europe, le Serin cini et le rougequeue à front blanc.

Les prospections en janvier-février ont permis d'identifier (oiseaux hivernants) :

- 27 espèces dont 20 sont protégées au niveau national

L'enjeu de conservation pour ces espèces est considéré comme faible à très faible sauf pour la Bouscarle de Cetti et le Serin cini, dont l'enjeu local de conservation peut être considéré comme moyen au niveau de la ferme pédagogique, des jardins partagés et du boisement/friche à l'est du périmètre d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Legislation		Liste rouge hivernant	[1] Friche Décathlon	[2] Boisement est	[3] Ferme pédagogique	[4] Friche Cracovie	[5] Jardins partagés	[6] Friche nord - parking arboré	Enjeu de conservation
		Directive Oiseaux	Protection nationale								
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Art 3	LC				X	X		faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		Art 3	NAd			X				faible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti		Art 3						X		moyen
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Art 3	NAd				X	X		faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	An II		NAd	X	X		X			très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	An II		LC	X	X	X	X			très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Art 3	LC		X	X		X		faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	An II		NAd			X				très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	An II	Art 3	LC				X			très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An II	Art 3	NAd	X	X	X	X	X		très faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Art 3	LC		X	X	X	X	X	faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Art 3	LC	X	X	X	X	X		faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Art 3	LC	X	X	X	X	X		faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art 3	LC	X		X	X	X	X	faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Art 3	LC	X						faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	An II			X	X	X	X		X	très faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique*							X			très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	An II et III		LC	X	X	X	X	X	X	très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Art 3	LC	X		X	X			faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Art 3	LC			X	X			faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	An II	Art 3	LC			X				faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple bandeau		Art 3	LC					X		faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Art 3	LC	X	X	X	X	X		faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Art 3	NAd				X			faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Art 3			X					moyen
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	An II				X		X		X	très faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Art 3	LC		X	X				faible

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

NAd : Non Applicable (manque de données)

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des espèces d'oiseaux observées au sein du périmètre du projet du quartier Les Aubiers (données SEGED janvier-février 2019)

5.3.2. Chiroptères

✕ *Analyse de la bibliographie :*

Les données bibliographiques, concernant le périmètre d'étude bibliographique à 13 km, mentionnent la présence de 23 espèces protégées d'intérêt communautaire à proximité du projet.

La base de données Faune Aquitaine (données 2014 – 2018), pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney, ne mentionne aucune donnée de Chiroptères. L'extrait de la base OAFS ne présente aucune donnée de localisation précise dans le périmètre du projet

✕ *Résultats des prospections de terrain :*

Au cours de cet inventaire, quarante-trois contacts ont été comptabilisés sur la zone prospectée (points d'écoute). Les prospections menées ont permis d'identifier 3 espèces et 2 groupes d'espèces référencés dans le tableau suivant. Parmi les trois espèces identifiées, deux ont un enjeu de conservation moyen à l'échelle de la Région ex-Aquitaine (Plan Régional d'Action en faveur des Chiroptères en Aquitaine) et une à enjeu de conservation faible. Deux d'entre elles sont considérées comme quasi-menacées à l'échelle nationale : Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler. 58 % des contacts correspondent à la Pipistrelle commune et 28 % au Pipistrelle de Kuhl. Ces deux espèces ont été identifiées lors des trois passages, mais le nombre de contact est faible. La Noctule de Leisler a été observé lors du transit automnal uniquement. Aucun gîte avéré n'a pu être détecté bien que de nombreux arbres présentaient des cavités. Il est à noter que les pipistrelles peuvent également utiliser les anfractuosités des façades des immeubles.

Nom scientifique	Nom commun	Nb contacts / n° prospection	Législation				Liste rouge nationale	Enjeu de conservation PRA Aquitaine	Enjeu local de conservation Aubiers
			Protection nationale	Directive habitat	Convention de Berne	Convention de Bonn			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	N1 = 7 N2 = 6 N3 = 12	Art. 2	An. IV	An. III	An. I+II	NT	Moyen	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	N1 = 3 N2 = 2 N3 = 7	Art. 2	An. IV	An. II	An. I+II	LC	Moyen	Faible
/	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	N1 = 0 N2 = 0 N3 = 5	/	/	/	/	LC / NT	Moyen/Faible	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	N1 = 0 N2 = 0 N3 = 2	Art. 2	An. IV	An. II	An. I+II	NT	Faible	Très faible
/	Noctule de Leisler/Sérotine commune	N1 = 0 N2 = 0 N3 = 1	/	/	/	/	/	Faible / Moyen	Très faible

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Tableau récapitulatif des espèces contactées et enjeu local de conservation quartier des Aubiers

(Source : données SEGED 2018)

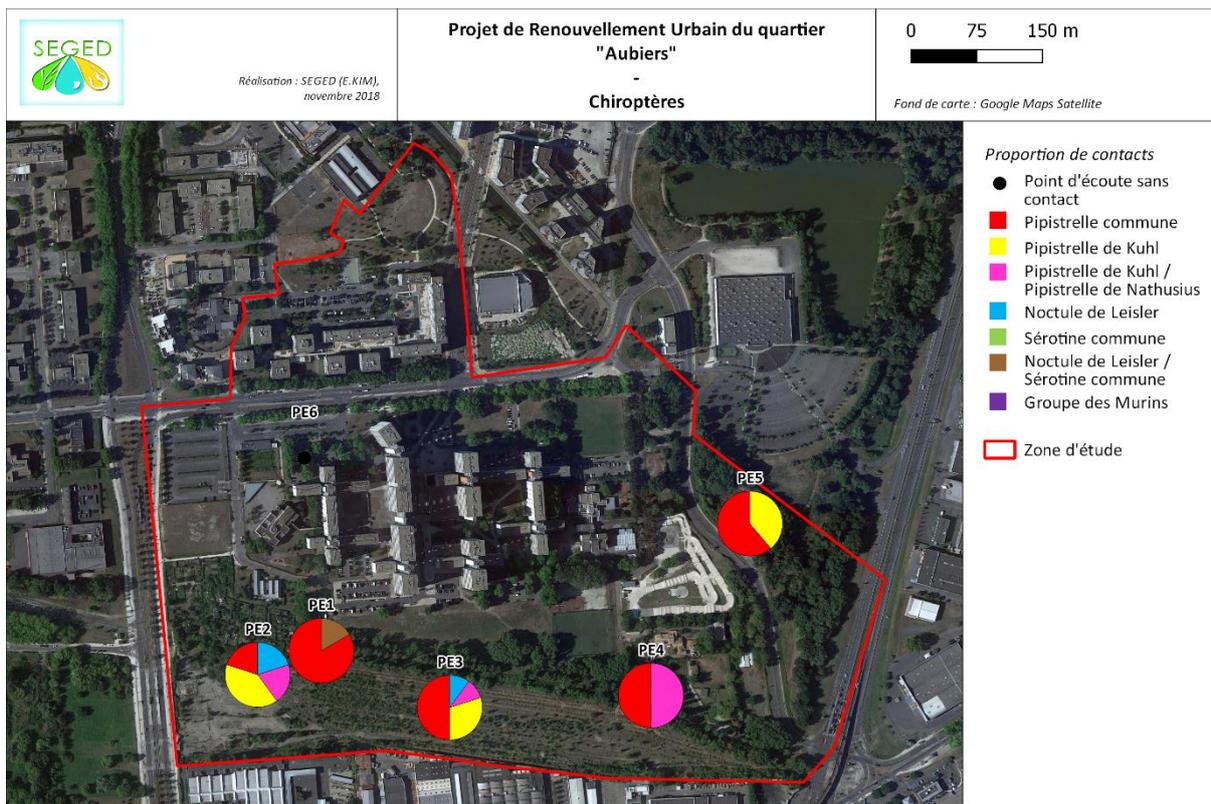
Le secteur des Aubiers présente deux principales zones d'intérêt pour l'activité des Chiroptères : la zone en friche au sud de la zone d'étude et le boisement à proximité de l'avenue des Français libres (parking Décathlon).

Au sud de la zone d'étude :

La zone sud est un milieu propice à l'activité des Chiroptères : déplacement des individus et zone de chasse. Les inventaires ont permis de mettre en évidence une exploitation régulière de cette zone. En effet, la présence de linéaires arbustives et la densité de végétation permettent la création d'une zone de quiétude en isolant des éclairages artificiels présents. De plus, des mares temporaires sont également observées au cœur de la friche. L'ensemble de ces éléments contribue à rendre la zone attractive pour l'activité des Chiroptères. Cependant, l'absence de zone de gîte et la présence directe d'éclairage urbains aux abords du secteur rendent peu probable l'exploitation de la zone par des espèces lucifuges.

A l'est de la zone d'étude :

A côté de la zone de parking se trouve un boisement associé à une zone en friche. Si l'ensemble des espèces contactées reste des espèces adaptées à des milieux très urbanisés (groupe des pipistrelles), on peut noter qu'aussi bien l'intérieur du boisement que les zones ouvertes soumises à l'éclairage urbain sont exploitées pour la chasse. Quelques individus contactés en tout début de soirée laissent présumer la présence de gîtes à proximité directe de la zone d'étude (arbres avec écorces décollées et/ou présence de lierre).



Cartographie des données Chiroptères par points d'écoute (SEGED données 2018)

D'après les inventaires de 2018, la zone d'étude présente une faible diversité d'espèces largement dominée par le groupe des pipistrelles. Cette répartition est liée à l'aspect très urbanisé de la zone d'étude (proximité de routes, présence d'éclairages urbains...). Les secteurs les plus attractifs sont ceux disposant de zones isolées de ces pollutions telle que la friche ferroviaire de Cracovie.



Gîte potentiel prairie sud résidence les Aubiers (trou de pic)
22/05/18 – SEGED (KIM E.)



Pipistrelle (photo prise hors site)
SEGED (ALEZIER S.)

Malgré l'absence de gîtes avérés, les secteurs identifiés dans la zone d'étude abritent des zones favorables à l'accueil d'individus, aussi bien en période hivernale (hibernation) qu'estivale (chasse, élevage des jeunes).

Les prospections menées en 2018 ont permis de mettre en avant les éléments suivants :

- Au moins 3 espèces de Chiroptères sont présentes au niveau du quartier Les Aubiers,
- Les contacts sont dominés par le groupe des pipistrelles,
- La présence de nuisances (lumières, bruits, axe routier) limite l'utilisation du périmètre du projet par certaines espèces pour l'activité de chasse et pour le repos (pas de gîte avéré recensé),
- Des gîtes potentiels arboricoles sont présumés au niveau des boisements au nord-est,
- les alignements d'arbres sont utilisés pour la chasse et les déplacements par des espèces anthropophiles et non lucifuges (groupe des pipistrelles),

La présence de Chiroptères se concentre donc sur les boisements au nord-est et la friches Cracovie. Peu de contacts ont été observés, l'enjeu Chiroptères sur le périmètre du projet du quartier Les Aubiers peut donc être considéré comme faible.

5.3.3. Autres Mammifères (hors Chiroptères)

✕ Analyse de la bibliographie :

Les données bibliographiques, concernant le périmètre d'étude bibliographique à 13 km, mentionnent la présence de 7 espèces protégées au niveau national et 4 espèces invasives. Parmi cette liste d'espèces, la base Faune Aquitaine 2014 -2018 (pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney) mentionne la présence d'une espèce invasive : le ragondin. L'extrait de la base OAFS ne présente aucune donnée de localisation précise dans le périmètre du projet. L'écureuil roux a été recensée en 2013 au niveau du Lac de Lauzun dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de la Communauté Urbaine de Bordeaux par Cistude Nature.

✕ Résultats des prospections de terrain :

Lors des inventaires, cinq espèces ont été contactées : le hérisson d'Europe (protégé), le Lapin de garenne, une musaraigne (indéterminée), le Ragondin et le Rat surmulot (invasive). Le rat surmulot a été observé à proximité de la ferme pédagogique. Le ragondin utilise aussi bien les zones en eau de la ferme pédagogique, que les fossés de bord de route (Boulevard Aliénor). Des adultes et juvéniles ont été observés dans le bassin de récupération des eaux pluviales situé à l'est de la résidence Les Aubiers en 2019. Le lapin de Garenne est présent sur la prairie au sud de la résidence les Aubiers et sur la friche Cracovie. L'écureuil roux n'a pas été observé sur le périmètre d'étude lors des inventaires 2018-2019.

Nom scientifique	Nom commun	Législation				Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu local de conservation
		Convention de Berne	Convention de CITES	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	An III			Art 2	LC	*	faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne					NT	*	
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin					NA	*	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot					NA	*	-

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Tableau récapitulatif des espèces contactées et enjeu local de conservation sur le quartier Les Aubiers (Source : données SEGED 2018-2019)

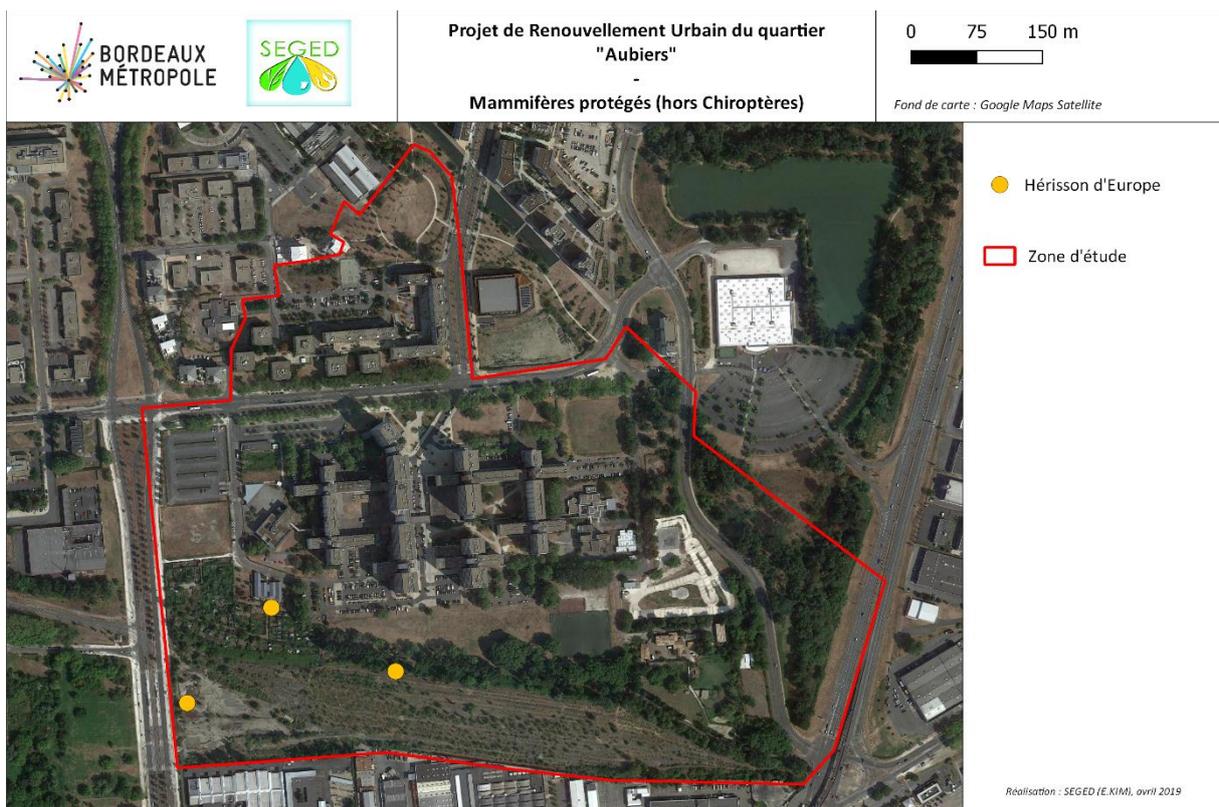


Hérisson d'Europe près des jardins partagés
06/03/19 – SEGED (KIM E.)



Ragondin (ferme pédagogique)
07/01/19 – SEGED (KIM E.)

Le hérisson d'Europe a été contacté lors des prospections nocturnes en 2019 au niveau de la friche ferroviaire sud (Cracovie : au niveau des mares temporaires et à proximité du fossé au niveau des fourrés), et à l'entrée des jardins partagés. La capacité d'adaptation de cette espèce au milieu urbain et les changements de pratiques dans les jardins ont permis au hérisson de maintenir ses effectifs, malgré une diminution au niveau national. Le hérisson recherche des secteurs avec des milieux variés : jardins, bosquets, buissons... Sa présence sur site est liée à la déprise et à la fermeture des zones ferroviaires et de ses abords. Les collisions routières et les intoxications par des produits chimiques (produits anti-limaces, insecticides...) sont les principales causes de mortalité.



Cartographie des observations de Mammifères protégés sur le quartier des Aubiers

Une espèce protégée de Mammifères (hors Chiroptères) a été recensée sur le quartier des Aubiers. L'enjeu écologique est considéré comme faible pour ce groupe d'espèces

5.3.4. Amphibiens

✂ Analyse de la bibliographie :

D'après la bibliographie consultée, 15 espèces d'Amphibiens fréquentent potentiellement le site ou ses abords, dont 11 espèces sont protégées au niveau national par l'article 2 et 3 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction et de repos). 1 espèce invasive, la grenouille taureau est également présente.

La base Faune Aquitaine (données 2014-2018) pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney, ne mentionne aucune donnée concernant ce groupe. L'extrait de la base OAFS ne présente aucune donnée de localisation précise dans le périmètre du projet. Aucune espèce n'est citée en 2013 au niveau du Lac de Lauzun dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de la Communauté Urbaine de Bordeaux par Cistude Nature.

✂ Résultats des prospections de terrain :

4 espèces d'Amphibiens ont été contactés sur la zone d'étude : le complexe des grenouilles vertes, la Rainette méridionale, le Triton palmé et le Crapaud calamite.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu local de conservation
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	An II	An IV	Art 2	LC	NT	moyen
<i>Pelophylax sp</i>	Complexe des Grenouilles vertes	An III	An IV pour <i>esculentus</i>	Art 3 sauf <i>lessonae</i> (art 2) et <i>esculentus</i> (art 5)	NT sauf <i>ridibundus</i> (LC)	DD / NA	faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	An III		Art 3	LC	LC	faible
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	An II	An IV	Art 2	LC	LC	faible

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

Liste des Amphibiens dans la zone d'étude quartier Les Aubiers (données SEGED 2018-2019)

Plusieurs zones de reproduction ont été identifiées pour le Crapaud calamite (plus de 40 mâles observés le 16/04/19 mares temporaires friche cracovie) et le Triton palmé au niveau de la friche Cracovie et de la ferme pédagogique.



Zone de reproduction du Crapaud calamite (friche Cracovie)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Zone de reproduction du Triton palmé
15/05/19 – SEGED (ALEZIER S.)

Les tritons sont des espèces peu mobiles : en général, la distance entre la zone d'hivernation et la zone de reproduction n'excède pas 150 m. L'observation de plusieurs individus dans un point d'eau est considérée comme indice de reproduction avérée. L'espèce est contactée sur toutes les surfaces en eau (fossé qui borde la friche Cracovie, zones en eau de la friche Cracovie, mare et fossés de la ferme pédagogique et même dans le bac du puits du potager de la ferme).

La présence de surfaces imperméables au sud-ouest de la friche ferroviaire Cracovie, limite la colonisation des ligneux et est propice au maintien de points d'eau temporaires bien ensoleillés, permettant un réchauffement rapide de l'eau, conditions favorables à la reproduction du Crapaud calamite sur la zone d'étude. Ces points d'eau temporaires sont étroitement liés à la pluviométrie ; une inondation de 4 à 6 semaines est nécessaire pour permettre le développement des larves jusqu'à la métamorphose. En 2019, les points d'eau se sont mis tardivement en eau (février) et se sont asséchés dès le mois de mai.

En dehors de la période de reproduction, l'espèce mène une vie terrestre : les individus se dispersent autour des sites de reproduction. Le crapaud calamite s'abrite sous des grosses pierres, des troncs et des tas de pierres. Il est également capable de s'aménager une cache dans le sol ou d'utiliser un terrier existant. L'omniprésence de traverse en bois au sol et en tas sur la friche de Cracovie lui est très favorable. La friche ferroviaire constitue donc la zone d'alimentation et d'hivernage de cette espèce.

Contrairement à certaines espèces d'Amphibiens à mobilité réduite, le Crapaud calamite est une espèce pionnière qui se déplace rapidement et possède d'excellentes capacités de dispersion (juvéniles, colonisation de nouveaux points d'eau...) jusqu'à plusieurs kilomètres (1 km dans la majorité des cas). Les surfaces rudérales et autres friches sont particulièrement appréciées. Il est donc possible que l'espèce soit présente au niveau des espaces délaissés et faiblement fréquentés tels que les friches à l'est de la zone d'étude et à proximité du terrain de BMX (perturbations assurant l'existence des milieux pionniers recherchés par l'espèce).



Crapaud calamite et triton palmé (mare temporaire friche Cracovie)
16/04/19 - SEGED (ALEZIER S.)



Têtard dans la zone en eau de la friche Cracovie
14/06/18 – SEGED (KIM E.)

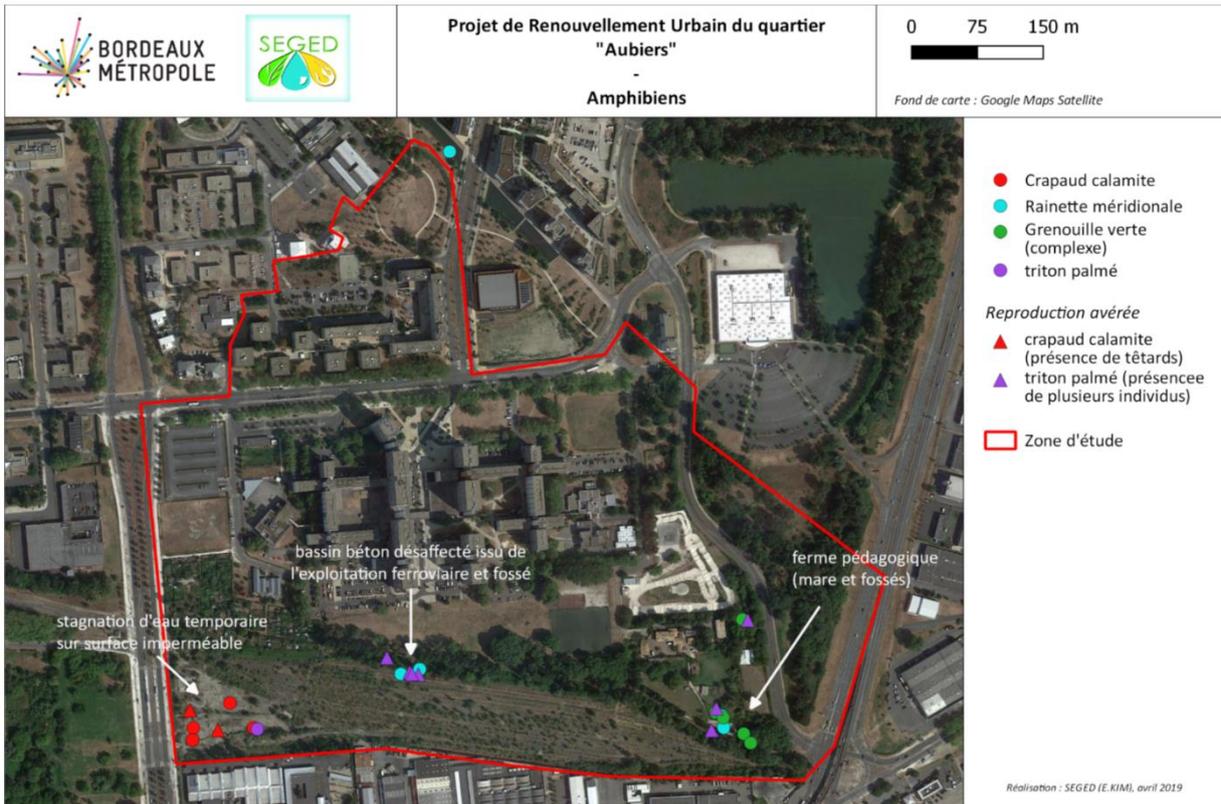
Néanmoins les différents axes routiers à fort trafic et les zones fortement urbanisées limite les possibilités de déplacement des espèces identifiées (mortalité).



Triton palmé (bassin béton friche Cracovie)
06/03/19 – SEGED (KIM E.)



Zone de reproduction du Triton palmé (friche Cracovie)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Cartographie des observations d'Amphibiens sur le quartier des Aubiers

La grenouille verte, la rainette méridionale et le triton palmé ont été recensés dans la mare temporaire de la ferme pédagogique, malgré la turbidité de l'eau. Cet enclos sert aux oies et aux canards de la ferme. De nombreux individus de tritons palmés ont été observés dans les fossés adjacents, moins profonds. Aucun Amphibien n'a été contacté dans la zone en eau qui scinde la ferme pédagogique, peut-être à cause de la présence de **l'écrevisse de Louisiane**. Cette espèce invasive, facteur de dégradation des habitats de reproduction des Amphibiens, a été observée au niveau des zones en eau ceinturant la ferme pédagogique (fossé au nord,...).



Zone en eau colonisée par les écrevisses (ferme pédagogique)
14/06/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Fossé au nord de la ferme pédagogique
28/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Le bassin de récupération des eaux pluviales au droit de la gare de tramway n'a pas pour vocation le stockage des eaux : il ne s'inonde que lors des épisodes pluvieux et s'assèche rapidement. Aucun Amphibien n'y a été vu ou entendu.

Un chant de rainette méridionale a été identifié au niveau du parc Buhler. Cette espèce est bien répandue et occupe aussi bien les secteurs humides naturels, que les parcs et jardins des villes. Arboricole, elle profite de la végétation pour se camoufler et se déplacer.

4 zones de reproduction ont été identifiées (reproduction avérée espèce soulignée) :

- les surfaces imperméabilisées à l'ouest de la friche Cracovie (crapaud calamite)
- le bassin ferroviaire désaffecté (triton palmé, rainette méridionale)
- la mare temporaire de la ferme pédagogique et les fossés adjacents (triton palmé, grenouille verte, rainette méridionale)
- la margelle du puits de la ferme pédagogique (triton palmé).

Ces espèces sont relativement communes en Aquitaine. Cependant, leur présence en zone urbaine se limite généralement aux parcs et aux friches. Le crapaud calamite est dépendant de zones de reproduction se réchauffant rapidement et où les prédateurs sont absents.

La présence de l'écrevisse de Louisiane et la pollution de l'eau (déchets, rejets...) représentent les principales menaces pour ce groupe d'espèces. L'enjeu de conservation sur le périmètre d'étude du quartier les Aubiers est considéré comme moyen.

5.3.5. Reptiles

✕ Analyse de la bibliographie :

Concernant les Reptiles, les données bibliographiques du périmètre d'étude bibliographique à 13 km, mentionnent la présence de 14 espèces de Reptiles, dont 12 espèces protégées au niveau national et 2 espèces de tortues aquatiques invasives. L'extrait des données OAFS et la base Faune Aquitaine (données 2014-2018) pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney, ne mentionnent aucune donnée concernant ce groupe. Le lézard de murailles et la tortue de Floride ont été recensés en 2013 au niveau du Lac de Lauzun dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de la Communauté Urbaine de Bordeaux par Cistude Nature.

✕ Résultats des prospections de terrain :

Au cours des inventaires, 1 espèce de Reptiles a été recensée sur la zone d'étude : le **Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**. Il a été observé dans les rues et parkings, et de manière plus importante au niveau de la friche ferroviaire, où plus de 80 individus ont été comptabilisés le 22/05/18 (comptage non exhaustif, non réalisé sur l'ensemble de la friche). Des individus adultes et juvéniles ont été observés au cours des inventaires 2018.



Friche ferroviaire Cracovie (sud)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Lézard des murailles (friche Cracovie)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu local de conservation
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An II	An IV	Art 2	LC	LC	Faible

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

Tableau des espèces de Reptiles observées et enjeu de conservation (données SEGED 2018)

Il est à noter qu'en France métropolitaine, l'ensemble des Reptiles bénéficie d'une protection nationale (Arrêté du 19 novembre 2007 « fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection »).

Cette espèce présente un enjeu de conservation local faible, il est cependant à noter que les effectifs sur la friche Cracovie, au sud de la zone d'étude, sont importants.

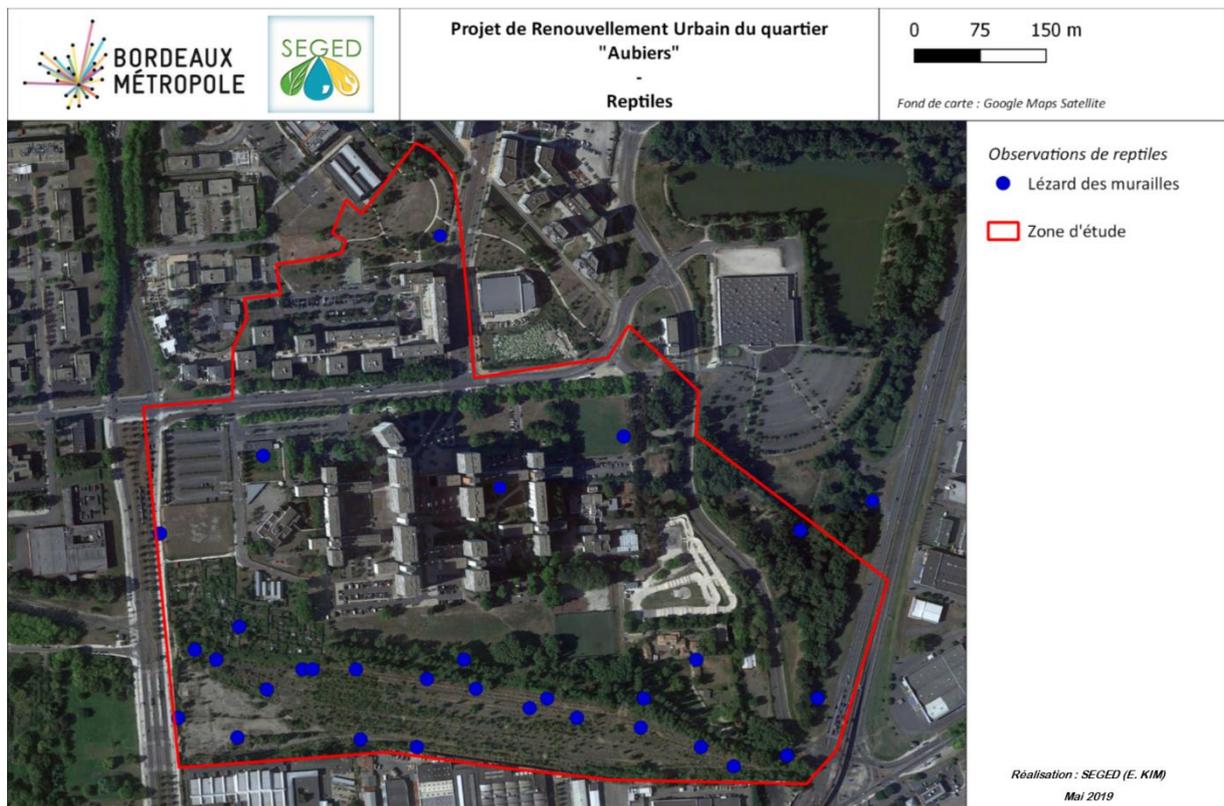


Friche ferroviaire nombreuses caches (sud)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)



Friche ferroviaire nombreuses caches (sud)
22/05/18 – SEGED (ALEZIER S.)

La cartographie suivante présente la localisation des observations de Reptiles sur la zone d'étude des Aubiers :



Cartographie des observations de Reptiles sur le quartier des Aubiers (SEGED données 2018-2019)

Les prospections 2018-2019 confirment l'utilisation de l'ensemble du périmètre du projet de renouvellement urbain du quartier Les Aubiers par 1 espèce protégée commune de Reptiles, présentant un enjeu de conservation faible au niveau régional : le Lézard des murailles. Néanmoins une population de plusieurs centaines d'individus est présente sur la friche au sud de la zone d'étude.

5.3.6. Insectes

✕ Analyse de la bibliographie :

Concernant les Insectes, aucune espèce protégée citée dans les données bibliographiques du périmètre d'étude bibliographique dans un rayon de 13 km (annexe 2), n'est mentionnée au droit du périmètre du projet de renouvellement urbain du quartier les Aubiers dans l'extrait des données OAFS (aucune donnée de localisation précise) et la base Faune Aquitaine (consultation des données 2014-2018) pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney.

✕ Résultats des prospections de terrain :

Dix-neuf espèces de Rhopalocères non protégées ont été observés sur la zone d'étude :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Aglais io</i>	Paon du jour					LC	*
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail					LC	*
<i>Carcharodus alceae</i>	Hesperie de l'alcée					LC	*
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns					LC	*
<i>Colias crocea</i>	Souci					LC	*
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					LC	*
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé					LC	*
<i>Lycaena phleas</i>	Cuivré commun					LC	*
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	*
<i>Papilio machaon</i>	Machaon					LC	*
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	*
<i>Pieris brassicae</i>	Pieride du chou					LC	*
<i>Pieris napi</i>	Pieride du navet					LC	*
<i>Pieris rapae</i>	Pieride de la rave					LC	*
<i>Polygonia c-album</i>	Robert le diable					LC	*
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC	*
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	*
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame					LC	*
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					LC	*

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des Rhopalocères dans le périmètre de la zone d'étude quartier des Aubiers (données SEGED 2018)

Neuf espèces d'Odonates non protégées, dont une espèce patrimoniale (déterminante ZNIEFF), le sympétrum méridional, ont été observées en vol (chasse) dans la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive Habitat	Protection nationale			
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur					LC	LC
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert					LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothemis écarlate					LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant					LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée					LC	LC
<i>Sympétrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe					LC	LC
<i>Sympétrum meridionale</i>	Sympétrum méridional				X	LC	LC
<i>Sympétrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin					LC	LC
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis annelé					LC	LC

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des Odonates dans le périmètre de la zone d'étude quartier des Aubiers (données SEGED 2018)

Des larves de Libullidae ont été observées dans le bassin artificiel de la friche ferroviaire de Cracovie.

Onze espèces d'Orthoptères non protégées ont été observées dans la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Liste rouge par domaine biogéographique
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale				
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux					4*	**	4
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures					4*	**	4
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières					4*	**	4
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet du brome					4*	**	4
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard					4*	**	4
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode bleue					4*	**	4
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu					4*	**	4
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanérotère méridional					4*	**	4
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée					4*	**	4
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale tête de cône					4*	**	4
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte					4*	**	4

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction

priorité 3 : espèces menacées à surveiller priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

**Liste des Orthoptères sur le quartier des Aubiers
(données Faune Aquitaine)**

Les prospections spécifiques concernant le groupe d'insectes saproxyliques n'ont pas permis de détecter d'espèce protégée.

Une espèce invasive, le frelon asiatique, a été observée (nid dans peuplier prairie sud résidence les Aubiers).

Une espèce patrimoniale d'Odonates, déterminante ZNIEFF a été recensée à l'est de la zone d'étude. Aucune espèce protégée d'insectes n'a été observée lors des prospections 2018. L'enjeu écologique lié au groupe des insectes peut donc être considéré comme faible.

5.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

Les prairies humides au niveau de la ferme pédagogique présentes un enjeu fort (zone humide) bien que dégradées par la gestion (surpâturage) et la présence d'espèces invasives (flore envahissante et Ecrevisse de Louisiane).

Les inventaires réalisés ont permis de mettre en évidence sur le secteur des Aubiers l'absence d'espèces floristiques à enjeu, la présence d'espèces floristiques invasives ainsi que d'espèces faunistiques protégées

Concernant la flore, 16 espèces exotiques envahissantes ont été recensées dont 10 espèces avec un statut d'espèce envahissante avérée.

Concernant la faune, plusieurs espèces protégées à enjeu local de conservation faible à moyen fréquentent la zone d'étude pour leur reproduction et/ou leur alimentation :

- Pour l'avifaune en période de reproduction, 18 espèces protégées ont été recensées dont 14 espèces nicheuses sur la zone d'étude sont protégées au niveau national. 6 espèces nicheuses protégées ont des effectifs en déclin à l'échelle de l'Ex-Région aquitaine, 7 espèces protégées (identifiées sur la zone d'étude reproduction ou alimentation) ont un enjeu de conservation moyen au niveau de la région ex-Aquitaine ;

- Pour les Chiroptères, aucun gîte avéré n'a été identifié, néanmoins le secteur est fréquenté par au moins deux espèces tout au long de la saison de mise bas et d'élevage des jeunes : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl ;

- 1 espèce protégée de Mammifères (hors Chiroptères) a été recensée, le hérisson d'Europe, qui présente un enjeu de conservation faible. L'écureuil roux recensé en 2013 cité dans la bibliographie n'a pas été observé lors des inventaires 2018 -2019 ;

- Des zones de reproduction avérées pour les Amphibiens ont été recensées sur la zone d'étude, et 4 espèces ont été observées : le Crapaud calamite, le Triton marbré, la Rainette méridionale et la Grenouille verte. Le Crapaud calamite est considéré comme quasi menacé sur la liste rouge régionale. Cette espèce se reproduit lors que les conditions météorologiques le permettent au niveau de mares temporaires au sud-ouest du périmètre du projet, puis se disperse sur l'ensemble de la friche ferroviaire (phase terrestre) ;

- Le Lézard des murailles, espèce commune de Reptiles à enjeu local de conservation faible, fréquente l'ensemble du secteur des Aubiers, et une population de plusieurs centaines d'individus est présente au niveau de la friche Cracovie ;

- Seule une espèce patrimoniale d'Odonates a été contacté à l'est de la zone d'étude : le sympétrum méridionale, aucun insecte protégé n'a été recensé.

Les enjeux écologiques sur le quartier des Aubiers est donc principalement liés à la présence d'oiseaux protégés nicheurs, d'une petite zone humide dégradée (0,641 ha), d'une friche ferroviaire colonisée par des espèces protégées (Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Chiroptères) et d'une friche à l'est associée à un boisement (rue des Français libres, des linéaires arbustifs le long de la rocade).

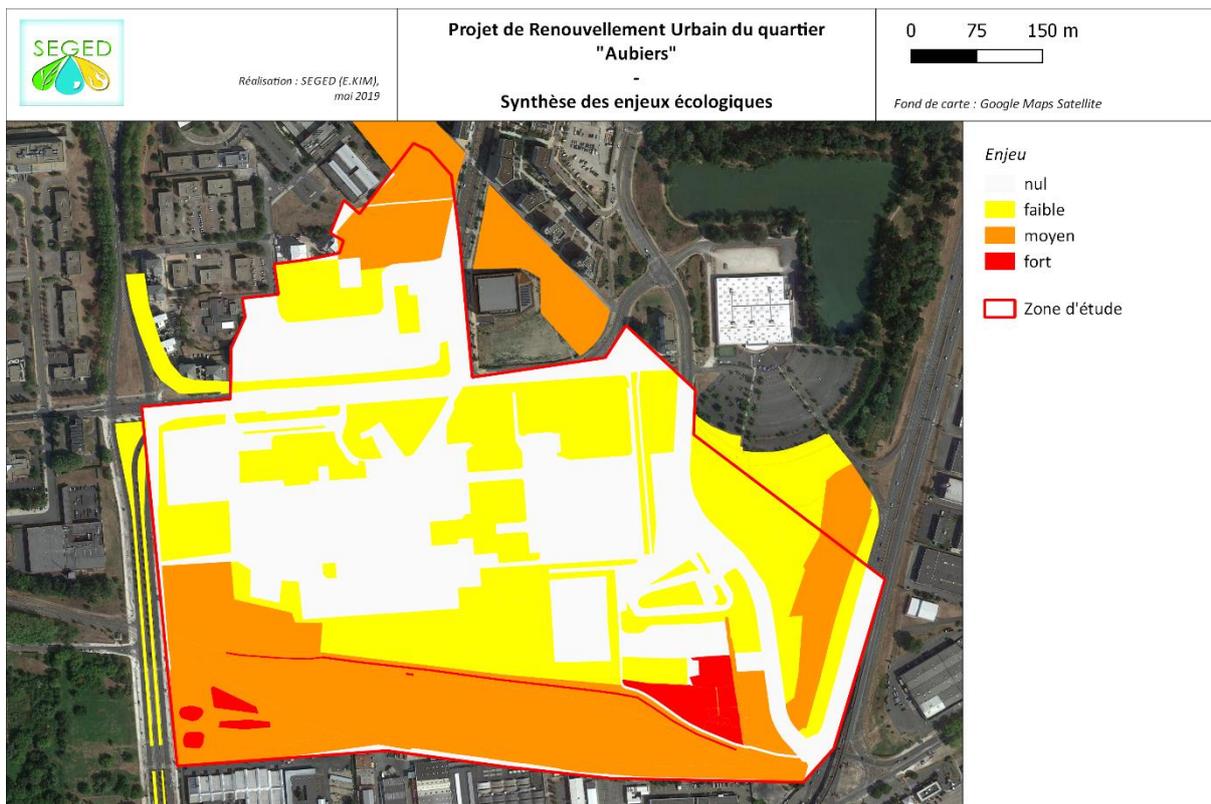
Les enjeux sur ce site pour la nidification de l'avifaune sont localisés au niveau de la ferme pédagogique, de la friche Cracovie, et celle à l'est du périmètre associée à un boisement. Les secteurs ouverts servent à l'alimentation (terrain de sport, pelouses, friches). Ces mêmes secteurs sont utilisés par le groupe des pipistrelles (Chiroptères) : activité de chasse et gîtes potentiels.

Les arbres au niveau des squares et sur les parkings peuvent être utilisés mais la faune attirée est très banale et peu diversifiée du fait des nuisances (bruits, fréquentation...).

Page suivante :

Tableau synthétique des enjeux habitats/flore/faune identifiés sur le périmètre du projet de renouvellement urbain du quartier Les Aubiers (SEGED mai 2019)

Groupe biologique étudié	Espèces/habitats identifiés	Statut biologique	Enjeu écologique	Critères d'évaluation de l'enjeu écologique vis-à-vis du projet	Contrainte réglementaire potentielle
Habitats	Habitats artificiels et anthropisés	-	Faible	Il n'y a pas d'habitat naturel, le secteur est déjà fortement urbanisé. Les habitats à végétation spontanée se sont développés sur des sols remaniés et remblayés. Il n'y a pas d'habitat d'intérêt communautaire.	Aucune contrainte identifiée
Zones humides	-	-	Fort	Une zone humide est identifiée selon les critères pédologiques (0,614 ha), les autres habitats présentant une flore de milieux humides se sont développés sur des sols remaniés et remblayés (friches, fossés...).	Contrainte identifiée si impact sur la zone humide
Flore	Protégées : -	-	Faible	Il n'y a pas d'espèce protégée ou patrimoniale recensée sur le périmètre du projet de renouvellement urbain.	Aucune contrainte identifiée
	Invasives : la Renouée du Japon, la Jussie rampante, l'Ailante glanduleux, l'Erable négundo, le Robinier faux-acacia, le Buddléia de David, l'Herbe de pampa, le Bambou, la Vigne vierge et le Sporobole tenace...		Envahissante	Présence de 16 espèces à caractère envahissant (dont 10 au statut de plante exotique envahissante avérée en ex-Aquitaine).	Limiter la prolifération de ces espèces
Oiseaux	Chardonneret élégant Petit gravelot Rougequeue à front blanc Serin cini Verdier d'Europe...	Reproduction, alimentation	Faible à Moyen	39 espèces dont 31 protégées ont été recensées lors des inventaires 2018-2019. 15 espèces protégées au niveau national sont nicheuses 5 espèces protégées nicheuses sont considérées en déclin à l'échelle régionale et 4 espèces sont classées vulnérables et quasi-menacées au niveau national.	Potentielle si impact sur des habitats ou des individus d'espèces protégées
Chiroptères	Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl	Transit / alimentation	Faible	Il n'y a pas de gîte de reproduction identifié sur la zone d'étude. Présence d'espèces protégées opportunistes pour l'activité de chasse et déplacement sur les secteurs en friches par le groupe pipistrelles (au Sud et à l'Est)	Potentielle si impact sur des individus d'espèces protégées
Autres Mammifères	Hérisson d'Europe	Reproduction / Transit / alimentation	Faible	Présence d'une espèce protégée, le hérisson d'Europe, utilisant les espaces verts et parcs urbains.	Potentielle si impact sur des habitats ou des individus d'espèces protégées
Amphibiens	Crapaud Calamite Triton palmé Rainette méridionale Grenouille verte	Reproduction / alimentation / hivernage	faible à moyen	Les espèces identifiées sont ubiquistes et anthropophiles. La forte urbanisation du périmètre d'étude limite néanmoins la présence de ces espèces (axes routiers, trafic important). Présence d'habitats favorables aux amphibiens (friches, prairie humides et mares, bassins de récupération des eaux pluviales). Identification de zones de reproduction avérée au niveau de la friche ferroviaire et la ferme pédagogique. L'enjeu lié à ce groupe se concentre au sud du périmètre du projet au niveau de la friche ferroviaire, de la ferme pédagogique et leurs abords. L'enjeu pour ce groupe est considéré comme faible à moyen au sein de l'emprise du projet de renouvellement du quartier Les Aubiers.	Potentielle si impact sur site de reproduction / corridor
Reptiles	Lézard des murailles	Reproduction / alimentation / hivernage	Faible	Une espèce protégée commune le lézard des murailles est présente sur l'ensemble du secteur. Présence d'une population de plusieurs centaines d'individus sur la friche Sud.	Potentielle si impact sur des habitats ou des individus d'espèces protégées
Insectes	Sympétrum méridional	Reproduction / alimentation / hibernation	Faible	Aucune espèce protégée recensée, 1 espèce patrimoniale d'Odonates d'identifiée Pas d'arbres potentiels à coléoptères saproxyliques recensés. Cortège assez diversifié de rhopalocères et d'orthoptères (pas d'espèce protégée).	Aucune contrainte identifiée
Poissons	-	-	Nul	Il n'y a pas de milieu de bonne qualité favorable à ce groupe sur le secteur.	Aucune contrainte identifiée



Cartographie du niveau d'enjeu écologique sur le quartier des Aubiers (SEGED mai 2019)

5.5. RESEAUX ET FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUES

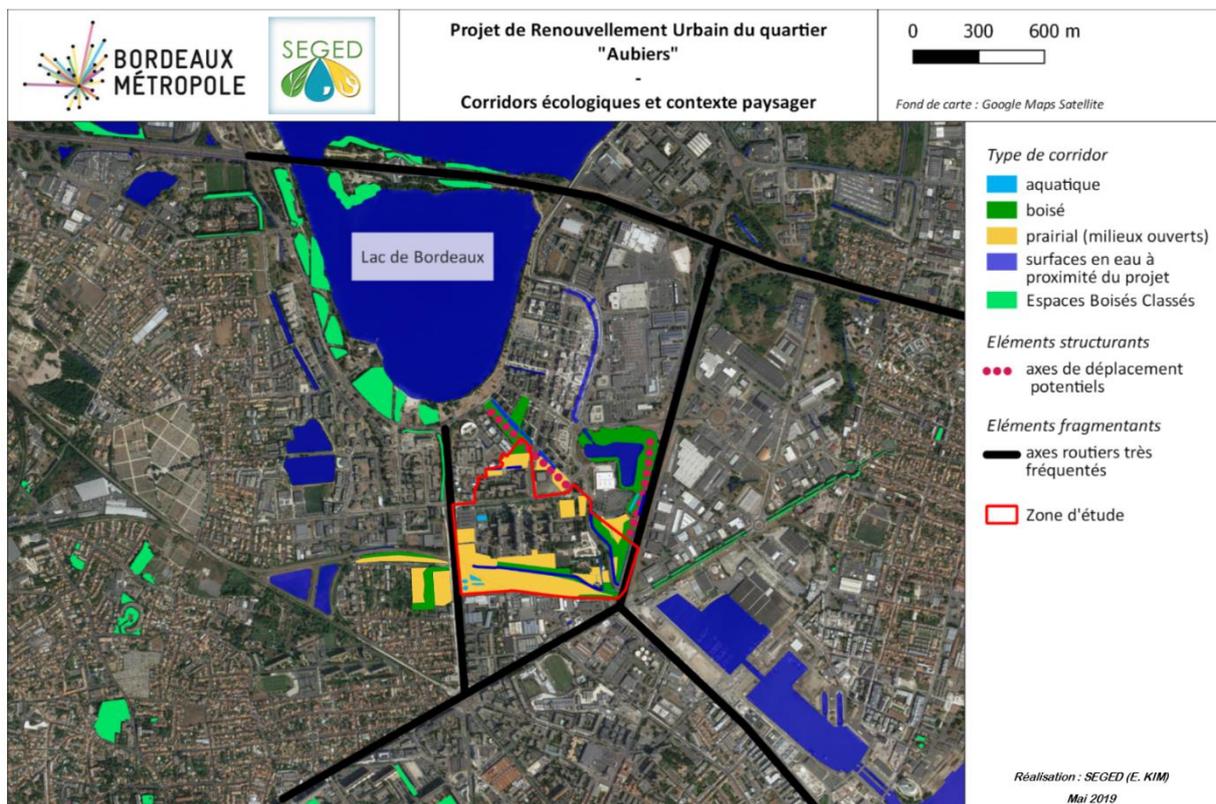
Il n'y a pas d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur le quartier des Aubiers. Les espaces verts sont principalement constitués d'alignements d'arbres et de pelouses tondues (voies du Tram et pieds d'immeuble). La zone d'étude est majoritairement constituée d'habitats urbanisés et de friches sur sol remanié, colonisées par des espèces spontanées (prairiales et arbustives). Ces friches concentrent ainsi les espèces faunistiques communes et protégées (zone refuge, d'alimentation, de repos...) dans ce contexte urbanisé. Il est donc important dans les projets d'aménagement de maintenir la liaison entre ces différents espaces.



Friche à l'est (parking Décathlon)
25/05/18 - SEGED (ALEZIER S.)



Boisement de chênes talus à l'est
28/05/18 - SEGED (ALEZIER S.)



Cartographie des corridors écologiques et contexte paysager sur le quartier des Aubiers (SEGED mai 2019)



Prairie humide et boisement à l'ouest du projet (hors emprise)
05/10/18 - SEGED (ALEZIER S.)



Plan d'eau artificiel parc Buhler au nord-est
(Google Earth)

6. CONCLUSION

Le présent document s'inscrit dans le cadre du projet de renouvellement urbain du quartier des Aubiers sur la commune de Bordeaux. Il présente les résultats obtenus suites aux inventaires naturalistes menés entre mi-avril 2018 et mai 2019.

Suite aux prospections de terrain, aucune espèce floristique remarquable n'a été identifiée et la zone d'étude est déjà fortement urbanisée ou remaniée : il n'y a pas d'habitat naturel d'intérêt communautaire, une zone humide (prairies et mares) a été identifiée ainsi que des bassins artificiels de récupération d'eau pluviale et des mares temporaires sur des sols remblayés (friche ferroviaire). 31 espèces protégées d'oiseaux utilisent le secteur, dont au moins 14 sont nicheuses. 3 espèces de Chiroptères, 1 espèce de Mammifères protégé, 1 espèce de Reptiles et 4 espèces d'Amphibiens ont été recensées sur et aux abords de la zone d'étude.

Les perturbations sonores et lumineuses, les risques de mortalité (collisions) ne sont pas favorables à l'accueil d'une grande diversité d'espèces et notamment les espèces les plus farouches ou à faible mobilité. Néanmoins, la faune, dont plusieurs espèces patrimoniales ou groupe fréquentent les friches et boisements un peu à l'écart des activités humaines régulières pour leur reproduction ou leur alimentation (passereaux, Chiroptères, Reptiles, Amphibiens, mammifères...).

7. BIBLIOGRAPHIE

Documents consultés :

BARNEIX M., BAILLEUX, G & SOULET D., 2016. Liste rouge régionale des Odonates d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p

Bordeaux Métropole, 2015. Espèces de Métropole - Atlas de la Biodiversité.45p

CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes

COLAS H., 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France Mammifères de France métropolitaine, (UICN France), 16p

Cistude Nature, 2017. Plan de gestion intercommunal du Parc des Coteaux - Inventaires naturalistes, objectifs et propositions de gestion en faveur de la biodiversité, Partie 1 – Analyse globale. 87p

DUFROY Lucie, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine, (UICN France), 12p

GALINDO Christelle, 2010 La Liste rouge des espèces menacées en France Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN France), 12p

GEREA – ZNIEFF II 720020119, Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac. - INPN, SPN-MNHN Paris, 29P

GPV Rive droite, 2013. Programme 2015-2025 Grand Projet - Ville active.99p

GPV Rive droite, 2013. Programme 2015-2025 Grand Projet - Ville habitée.47p

GPV Rive droite, 2013. Programme 2015-2025 Grand Projet - Ville incarnée.127p

GPV Rive droite, 2013. Programme 2015-2025 Grand Projet - Ville nature.32p

LE GALL O. & le Comité d'Homologation Aquitain,2012. La liste des oiseaux d'Aquitaine (arrêté au 31 juillet 2012) – LPO Aquitaine Faune Aquitaine, 16p

LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 48 p

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18p

Ouvrages de détermination des espèces utilisés :

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2015. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze [Collection Parthénope], Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 2^{ème} éd., 544p.

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J, MOUTOU F., ZIMA J. – Guide des Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Editions Delachaux et Niestlé SA, Paris, 2008, 2010.

BANG P., DAHLSTRÖM P. – Guide des traces d'animaux. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, 1999.

BARATAUD M., 2015. Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. 3^{ème} éd. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris [collection Inventaires et biodiversité], 344p.

GRAND D., BOUDOT J-P., DOUCET G., 2014. - Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Edition Biotope, *Cahier d'identification*, 136 pages.

LAFRANCHIS T., 2016. Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes (Rhopalocères, Zygènes et Hétérocères diurnes). Diatheo, Barcelone (Espagne). 351p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER D, GUILLOSSON J-Y, P. & B.KAN, 2014. – La vie des papillons – Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelone (Espagne). 752 p.

MIAUD, C & MURATET, J. 2004. Identifier les œufs et les larves des Amphibiens de France. Ed. QUAE. 200p.

MURATET, J. 2008. Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Ed. ECODIV, France. 291p.

MURATET, J. 2015. Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. ECODIV, France. 530p.

NYSSSEN, P., 2015. Mémo pour la détermination des chauves-souris en hiver. Plecotus - Natagora

RUYS T., BERNARD Y. (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 p.

SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015. - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Edition Biotope, *Cahier d'identification*, 304 p.

SVENSSON L. et al., 2015. Le guide ornitho. Edition Delachaux et Niestlé SA, Paris. 448p.

THEILLOUT A. & collectif faune-aquitaine.org (2015). Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine Delachaux & Niestlé. 511 p.

Sites internet consultés :

Portail sur les données de l'Institut Géographique National : www.geoportail.fr

Données en ligne - Corine Land Cover France : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/li/1825.html>

Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...)
Documents d'objectifs, consultables sur le portail du Système d'Information Documentaire de l'Environnement : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr>

Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes (SILENE) : www.silene.eu

Site des données d'observation de la faune dans la région ex Aquitaine : <http://www.faune-aquitaine.org/>

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine : <https://ofsa.fr/>

ANNEXE 1 : DETAILS DES PERIMETRES ET INVENTAIRES D'INTERETS ECOLOGIQUES

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

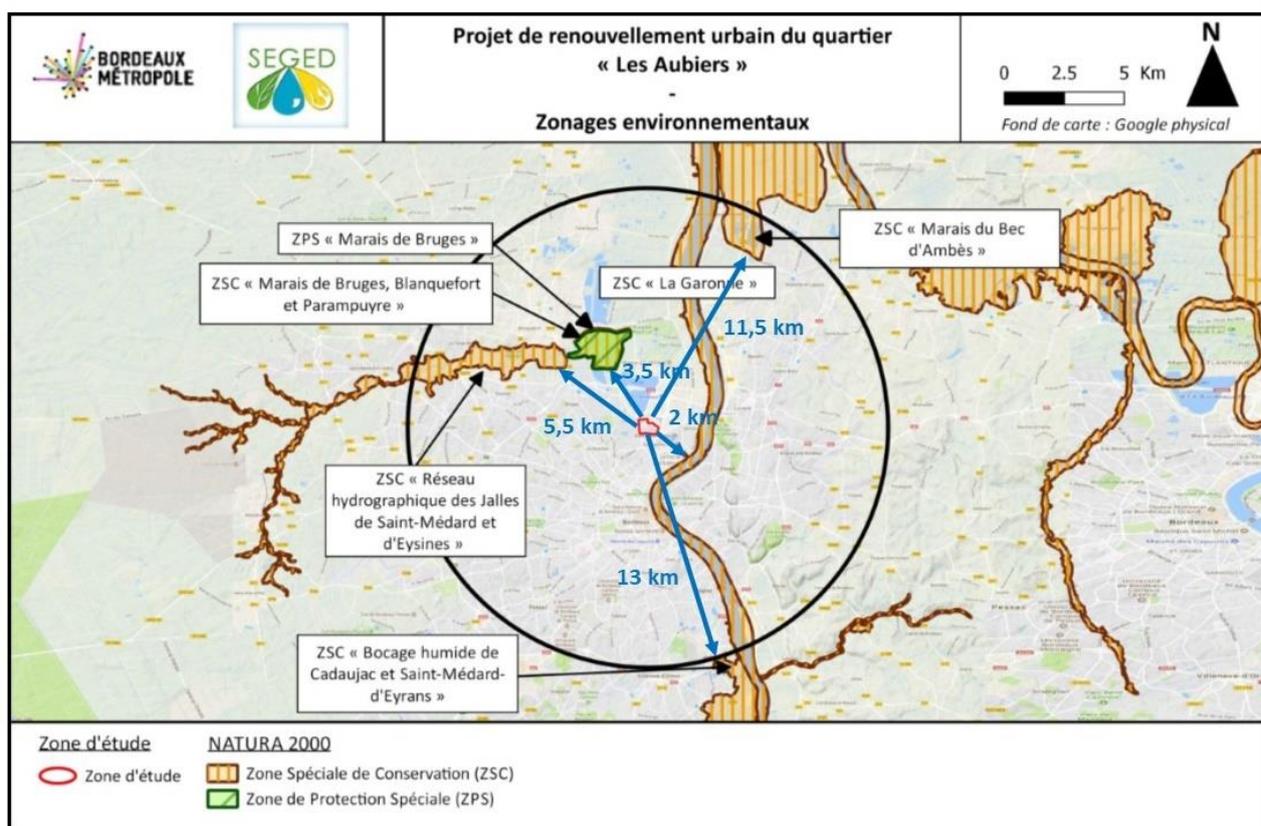
Le projet ne traverse pas de zone classée par un Arrêté Préfectoral de Protection Biotope (APPB). Aucun APPB n'est présent dans le périmètre élargi du prédiagnostic (soit dans les 13km autour de l'emprise du projet).

Directive Habitats et Oiseaux

Le projet n'intercepte aucun site Natura 2000. Toutefois, le périmètre élargi du prédiagnostic comprend 5 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 zone de protection spéciale (ZPS) :

Désignation	Référence	Appellation	Superficie	Docob	Distance
ZPS par arrêté du 26/10/2004	FR7210029	Marais de Bruges	262 ha	en cours	3,5 km
ZCS par arrêté du 21/08/2006	FR7200687	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre	263 ha	en cours	3,5 km
ZCS par arrêté du 05/04/2016	FR7200700	La Garonne	6684 ha	validé	2 km
ZCS par arrêté du 21/08/2006	FR7200686	Marais du bec d'Ambès	2651 ha	validé	11,5 km
ZCS par arrêté du 13/01/2012	FR7200805	Réseau hydrographique des jalles de Saint Médard et d'Eysines	530 ha	validé	5,5 km
ZCS par arrêté du 30/01/2017	FR7200688	Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans	1589 ha	validé	13 km

Indications administratives des sites Natura 2000 dans rayon de 13 km autour de la zone de projet



Localisation des périmètres Natura 2000 dans un rayon de 13 km autour de la zone de projet

(Fond de plan : Google Physical, source SEGED septembre 2018)

- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200687 « Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre » (263 Ha)** (non concernée directement par le projet). Il s'agit d'une zone de prairies humides inondables enclavée dans l'urbanisation Bordelaise, qui accueille des espèces animales et végétales remarquables.
- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200700 « La Garonne » (6684 Ha)** (non concernée directement par le projet). La zone de projet se situe à quelques kilomètres de la partie aval de la "Garonne chenalisée". Cette partie de la Garonne est caractérisée par un phénomène de marnage quotidien qui influence les habitats naturels de ce site : présence de forêts alluviales d'aulnaies/frênaies, dont l'état de conservation est globalement mauvais, de berges vaseuses, d'herbiers aquatiques et de mégaphorbiaies oligohalines sur la partie soumise à marées. Ce site présente un réel intérêt pour la flore (Angélique des estuaires) et la faune (Esturgeon européen, Vison d'Europe) et constitue un lieu de reproduction pour certains poissons migrateurs (Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Alose feinte, Grande alose).
- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200686 « Marais du Bec d'Ambès » (2651 Ha)** (non concernée directement par le projet). Cet ensemble de milieux humides accueille une population de Loutre et de Vison d'Europe.
- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines » (530 Ha)** (non concernée directement par le projet). Ce réseau hydrographique borde des prairies qui sont régulièrement inondées. Il accueille une faune remarquable avec la présence d'une petite population de Vison d'Europe et de Loutre, une population isolée de Cistude d'Europe, une population importante d'Anguilles en aval des Jalles ainsi qu'un peuplement diversifié de lépidoptères Rhopalocères, dont certains sont rares et/ou menacés (Fadets des laïches).
- **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (1589 Ha)** (non concernée directement par le projet). Il s'agit d'un bocage humide développé sur la terrasse alluviale récente de la Garonne. Ce site est d'une importance majeure pour les lépidoptères avec notamment la présence du Cuivré des marais, du Damier de la succise, de la Laineuse du prunellier, du Fadet des laïches, de l'Azuré des mouillères et de l'Azuré de la sanguisorbe. La présence du Vison d'Europe reste à confirmer sur le site. Par ailleurs, le site présente des populations importantes de plantes protégées et des populations dispersées du branchiopode rare *Lepidurus apus*.

Directive Oiseaux

Le périmètre du prédiagnostic comprend une Zone de Protection Spéciale (ZPS) :

- **Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR7210029 « Marais de Bruges » (262 Ha)** (non concernée directement par le projet). Inclus dans la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges et situé en périphérie de l'agglomération bordelaise, ce site constitue une relique des anciens grand marais de Bordeaux. Il présente une diversité de biotope permettant d'accueillir une riche diversité d'espèces et notamment d'oiseaux.

Réserve Naturelle

Le périmètre élargi du prédiagnostic comprend une Réserve Naturelle Nationale (RNN) :

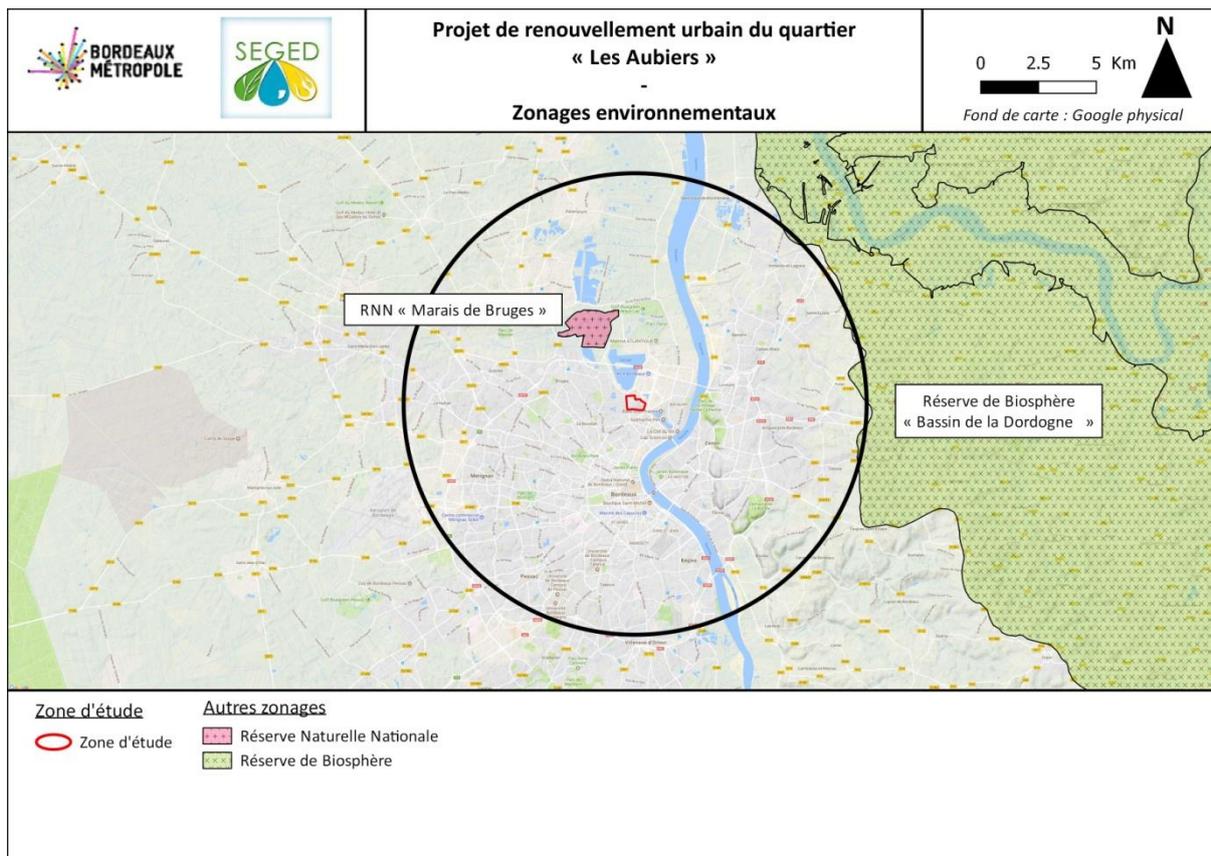
- **Réserve Naturelle Nationale FR3600064 « Marais de Bruges » (262 Ha)** (non concernée directement par le projet). Ce site situé aux portes de l'agglomération bordelaise est constitué en majeure partie de prairies humides auxquelles s'ajoutent quelques boisements et haies. Il abrite notamment des espèces floristiques (massette, populage des marais, cardère sauvage, iris jaune) et faunistiques remarquables (genette, vison d'Europe, grenouille de Perez, cistude d'Europe, ...). Placé sur un des axes migratoires les plus importants d'Europe, il constitue également un lieu d'accueil et d'étape migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

Aucune Réserve Naturelle Régionale ne se situe dans le périmètre du prédiagnostic (soit dans les 13 km autour de la zone d'étude).

Réserve de Biosphère

Une Réserve de Biosphère se situe en limite est du périmètre élargi :

- **Réserve de Biosphère FR6500011 « Bassin de la Dordogne » (24 000 Km²)** (non concernée directement par le projet).



Localisation des autres périmètres réglementaires et contractuels dans un rayon de 13 km autour de la zone de projet
(Fond de plan : Google Physical, source SEGED Mai 2018)

Inventaires patrimoniaux :

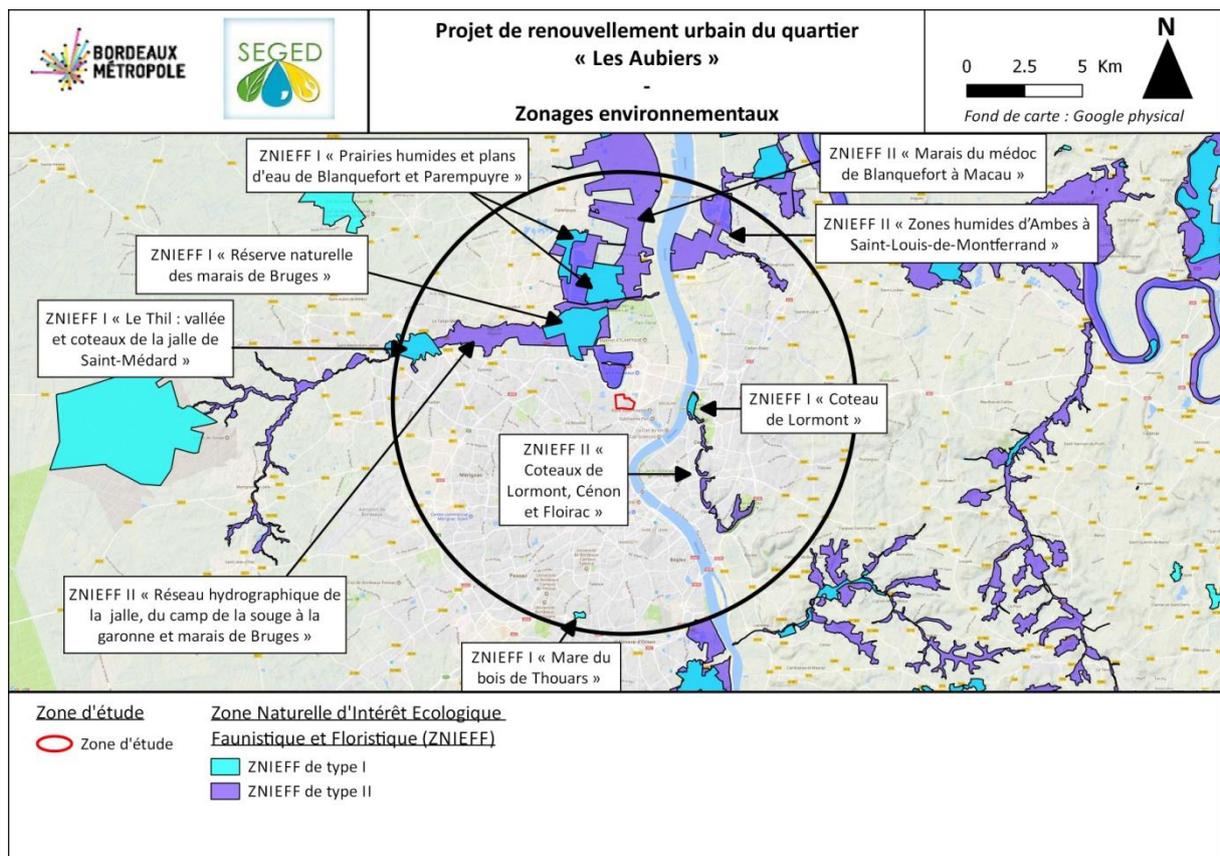
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le projet n'intercepte aucune zone naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Le périmètre élargi du prédiagnostic (13 km) comprend 5 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II décrites ci-dessous :

▪ ZNIEFF de type I :

- **ZNIEFF de type I 720008231 « Coteau de Lormont » (28 Ha)** (non concernée directement par le projet). Le site correspond à une friche "industrielle" transformée aujourd'hui en parc urbain de loisirs. Il présente des habitats naturels méso-xérophiles oligotrophes calcaires et des reliquats de boisements subméditerranéens à chênes verts représentant un grand intérêt écologique et patrimonial. Les milieux pionniers des anciennes carrières de Lormont sont favorables au développement d'espèces végétales protégées et notamment de nombreuses orchidées dont *Serapias Cordigera*.
- **ZNIEFF de type I 720002383 « Réserve naturelle des marais de Bruges » (338 Ha)** (non concernée directement par le projet). La réserve de Bruges est un espace protégé et préservé en zone péri-urbaine. Elle constitue un refuge pour de nombreuses espèces, animales ou végétales, comme la Cistude d'Europe et le Vison d'Europe.
- **ZNIEFF de type I 720030052 « Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre » (366 Ha)** (non concernée directement par le projet). Cette ZNIEFF est exclusivement constituée d'habitats humides et de milieux aquatiques. Elle accueille une riche diversité faunistique, tout groupe confondus et présente un intérêt certain pour la reproduction du Héron pourpré et du Bihoreau gris. Par ailleurs, le site accueille très probablement le Cuivré des marais.

- **ZNIEFF de type I 720030040 « Le Thil : vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard » (179 Ha)** (non concernée directement par le projet). Ce tronçon de la jalle accueille la Cistude d'Europe et est bordé par des pelouses sèches, des landes mésophiles et des landes humides présentant un intérêt écologique pour les lépidoptères Rhopalocères tels que le Fadet des laïches, l'Azuré du serpolet et le Damier de la succise. Les zones pâturées et les haies sont, quant à elles, des zones privilégiées pour la Pie-grièche écorcheur.
- **ZNIEFF de type I 720014190 « Mare du bois de Thouars » (11 Ha)** (non concernée directement par le projet). Cette ZNIEFF ne correspond pas strictement à une zone naturelle puisqu'elle correspond à une partie d'un parc urbain, ancien parc boisé du château de Thouars. Toutefois, elle présente des habitats « secondaires » aussi variés que la lande humide à molinie, la lande sèche à ajoncs et genêts, des zones humides de type mégaphorbiaie, un bois à chênes tauzin, une chênaie-charmaie, etc. De très vieux arbres sont présents sur le site et accueillent un peuplement assez riche de coléoptères saproxyliques. Le site présente également 2 talwegs qui alimentent une petite mare où s'observe encore une station d'Hottonie des marais.



Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique dans rayon de 13km autour de la zone de projet

(Fond de plan : Google Physical, source : SEGED mai 2018)

■ ZNIEFF de type II :

- **ZNIEFF de type II 720030039 « Réseau hydrographique de la jalle, du camp de la souge à la Garonne et marais de Bruges » (1631 Ha)** (non concernée directement par le projet). Le réseau hydrographique de la jalle de Saint-Médard (au sens large) rejoint la Garonne après avoir traversé les marais de la vallée de la Garonne, dont le marais de Bruges (réserve naturelle). Cette variété de milieux favorise la présence d'une faune et d'une flore diversifiée, comprenant de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial dans divers groupes taxonomiques : Orchis à fleurs lâches, Fadet des laïches, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, cistude d'Europe, loutre, etc.
- **ZNIEFF de type II 720002382 « Marais du médoc de Blanquefort à Macau » (2706 Ha)** (non concernée directement par le projet). Cette ZNIEFF comprend la vallée de la Garonne (terrasse récente) et

notamment les terrains les plus bas du lit majeurs, donc les plus humides voire inondables. Le site accueille une riche diversité d'espèce et notamment le Cuivré des marais au droit des vastes prairies humides ainsi que la Pie-grièche écorcheur au niveau des zones bocagères.

- **ZNIEFF de type II 720020119 « Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac » (167 Ha)** Ce site se situe en rive droite de la Garonne. Il comprend des formations végétales à très haute valeur patrimoniale et paysagère (forêts et fourrés méso-xérophiles à xérophiles dotés d'une végétation riche en espèces subméditerranéennes). Les communautés végétales pionnières présentent un grand intérêt avec notamment la présence d'espèces rares et/ou protégées au niveau national, régional et départemental et d'habitats naturels d'intérêt communautaire.
- **ZNIEFF de type II 720001964 « Zones humides d'Ambes à Saint-Louis-de-Montferrand » (1740 Ha)** (non concernée directement par le projet). Ce site est constitué de nombreuses zones humides morcelées. Elles abritent une flore et une faune relativement riches, comprenant des espèces rares et/ou protégées telles que la Nivéole d'été ou la Renoncule langue par exemple. Le site se trouve au droit d'un axe migrateur important et constitue ainsi une zone d'accueil importante pour l'avifaune.

L'emprise du projet se situe plus particulièrement à proximité de la ZNIEFF de type II « Réseau hydrographique de la jalle, du camp de la Souge à la Garonne et marais de Bruges » (1631 Ha) » sur la partie nord du projet (lac de Bordeaux).

ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES HABITATS ET ESPÈCES POTENTIELS (BIBLIOGRAPHIE)

✕ Habitats

Les habitats « déterminant ZNIEFF », « d'intérêt communautaire » ou « remarquables » sont mentionnés dans les tableaux suivants :

Code CORINE	Désignation	Directive Habitat / ZNIEFF	Code CORINE	Désignation	Directive Habitat	Déterminant ZNIEFF	Espace remarquable
22.1	Eaux douces		22.12	Eaux mésotrophes	An I		
			22.13	Eaux eutrophes			
22.4	Végétations aquatiques		22.41 et 22.421	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	An I		
			22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes		X	
			22.44	Tapis immergés de Characées	An I		
24.4	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	DH Annexe I	24.44	Végétation des rivières eutrophes		X	
24.5	Dépôts d'alluvions fluviatiles limoneuses		24.52	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidetion p.p.	An I		
31.1	Landes humides		31.12	Landes humides atlantiques méridionales			X
37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	Déterminant ZNIEFF					
37.2	Prairies humides eutrophes	DH Annexe I Déterminant ZNIEFF	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques		X	
			37.22	Prairies à Jonc acutiflore			X
			37.24	Prairies à Agropyre et Rumex		X	
			37.241	Pâtures à grand jonc		X	
			37.242	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau		X	
37.3	Prairies humides oligotrophes	DH Annexe I					
37.7	Lisières humides à grandes herbes	DH Annexe I	37.71	Voiles des cours d'eau		X	
			37.72	Franges des bords boisés ombragés		X	
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	DH Annexe I					
44.1	Formations riveraines de Saules		44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes		X	
			44.13	Forêts galeries de Saules blancs		X	
44.13, 44.2 et 44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	DH Annexe I					
44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	DH Annexe I	44.31	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)			X
			44.311	Forêts de Frênes et d'Aulnes à <i>Carex remota</i> , <i>Carex pendula</i>	An I	X	
			44.33	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes			X
			44.331	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières médioeuropéennes à eaux lentes à cerisiers à grappes			X
			44.332	Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes		X	
44.4	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	DH Annexe I Déterminant ZNIEFF					
53.1	Roselières	Déterminant ZNIEFF	53.11	Phragmitaies		X	
			53.111	Phragmitaies inondées			X
53.2	Communautés à grandes laïches (Déterminant ZNIEFF)	Déterminant ZNIEFF	53.21	Peuplements de grandes laïches (Magnocariçaies)			X
			53.213	Cariçaies à <i>Carex riparia</i>			X
			53.216	Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>		X	
			53.2192	Cariçaies à <i>Carex cuprina</i>			X

Habitats protégés ou remarquables liés aux zones humides recensés dans le périmètre élargi (13 km)
(Source SEGED Mai 2018)

Code CORINE	Désignation	Directive Habitat / ZNIEFF	Code CORINE	Désignation	Directive Habitat	Déterminant ZNIEFF	Espace remarquable
31.8	Fourrés		31.88	Fruticées à Genévriers communs	An I	X	
34.1	Pelouse pionnières médio-européennes		34.111	Pelouses à orpins sur débris rocheux	An I		
34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes		34.32	Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides (34.322 H Mesobromion aquitain / 34.323 Pelouses sepi-arides médio-européennes dominées par Brachypodium pinnatum)	An I	X	
			34.33	Prairies calcaires subatlantiques très sèches (34.332 E Xerobromion aquitain)	An I	X	
38.2	Prairies de fauche de basse altitude	Déterminant ZNIEFF	38.21	Prairies de fauche atlantiques		X	
			38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes			X
			38.22 et 38.23	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	An I		
41.2	Chênaies-charmaies	DH Annexe I					
41.3	Frênaies	DH Annexe I					
41.5	Chênaies acidiphiles		41.54	Chênaies aquitanoligériennes sur podzols			X
41.7	Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes	DH Annexe I					
45.3	Forêts de Chênes verts méso- et supra méditerranéennes	DH Annexe I					
86.4	Sites industriels anciens		86.413	Carrières de pierres		X	

Habitats protégés ou remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(Source SEGED Mai 2018)

✂ Flore patrimoniale

Les espèces protégées et/ou patrimoniales, recensées sur la zone d'étude bibliographique, sont présentées dans les tableaux suivants.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	OFSA (date) maille n° E0415N6425
		Convention de Berne	Convention de CITES	Directive habitats	Protection nationale	Protection Aquitaine				
<i>Aceras anthropophorum</i>	Orchis homme pendu		AnB				X			
<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine élevée					Art 1	X			
<i>Amaranthus hybridus subsp. bouchonii</i>	Amarante de Bouchon					Art 1	X			
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches		An B			Art 3	X			
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anémone fausse renoncule					Art 3	X			
<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique à fruits variés	An I		An II et IV	Art 1			LC		
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire						X			
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes						X			
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle					Art 1	X			28/07/2016
<i>Callitriche brutia var. hamulata</i>	Callitriche à crochets						X			22/05/2014
<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus						X			
<i>Carduncellus mitissimus</i>	Cardoncelle mou					Art 3	X			
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux souchet						X			28/07/2016
<i>Carex tomentosa</i>	Laïche tomenteuse						X			
<i>Caropsis verticillata</i>	Faux-cresson de Thore			An II et IV	Art 1		X	NT		
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris									
<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne					Art 1	X			
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet				Art 1	Art 3 et 5	X			
<i>Coriaria myrtifolia</i>	Corroyère à feuilles de myrte						X			
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat		An B				X			
<i>Daphne laureola</i>	Daphné lauréole (laurier des bois)						X			
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame									
<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire				Art 2 et 3		X			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes				Art 2 et 3		X			
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactis des marais		An B			Art 1	X			
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade					Art 1	X			
<i>Galanthus nivalis</i>	Perce-neige			An V		Art 6	X			
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe					Art 2	X			
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique					Art 3	X			21/03/2018
<i>Halimium umbellatum subsp. umbellatum</i>	Hélianthème en ombelle					Art 1				
<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille faux-séné					Art 2 et 3	X			
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse						X			
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais					Art 1	X			31/07/2018

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

Flore protégée ou remarquable recensée dans le périmètre élargi du projet (13 km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	OFSA (date) maille n° E0415N6425
		Convention de Berne	Convention de CITES	Directive habitats	Protection nationale	Protection Aquitaine				
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe sauvage					Art 2 et 3	X			
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharis morène						X			
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes					Art 1	X			
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx									
<i>Jacobaea erratica</i>	Séneçon aquatique à feuilles de Barbarée					Art 3	X		31/07/2014	
<i>Leucojum aestivum subsp. aestivum</i>	Nivéole d'été				Art 1		X			
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Pellicier					Art 1	X			
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier grêle					Art 1	X		28/07/2016	
<i>Melica uniflora</i>	Mélique uniflore						X			
<i>Najas marina</i>	Naïade majeure					Art 1	X			
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois						X	LC		
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau		An B			Art 2 et 3	X			
<i>Odontites jaubertianus subsp. jaubertianus</i>	Euphrase de Jaubert				Art 1		X			
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique					Art 1	X			
<i>Oenanthe foucaudii</i>	Oenanthe de Foucaud				Art 1		X	DD		
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Silaüs					Art 1	X		12/05/2017	
<i>Ophrys speculum</i>	Ophrys miroir				Art 1				11/05/2016	
<i>Pallenis spinosa</i>	Pallénis épineux					Art 1	X			
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Alavert à feuilles étroites					Art 3	X			
<i>Phillyrea media</i>	Filaire intermédiaire						X			
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons				Art 1	Art 3, 4, 5	X			
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses									
<i>Potamogeton trichoides</i>	Potamogeton capillaire					Art 1	X			
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Herbe de Saint-Roch				Art 1		X		29/07/2014	
<i>Quercus petraea subsp. petraea</i>	Chêne à trochets									
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande douve				Art 1		X			
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	Grenouillette de Lenormand					Art 1	X			
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse				Art 1		X		31/05/2016	
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge, Groseillier à grappes					Art 1	X			
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaire à feuilles en cœur					Art 1	X			
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre foncé					Art 1			28/07/2016	
<i>Senecio erraticus</i>	Séneçon à feuilles de Barbarée					Art 3	X			
<i>Serapias cordigera</i>	Sérapias en cœur		An B			Art 1	X			
<i>Thalictrum flavum subsp. flavum</i>	Pigamon jaune					Art 1	X		31/07/2014	
<i>Thesium humifusum</i>	Thésium couché					Art 3				
<i>Ulmus glabra</i>	Orme glabre						X			
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire australe, Grande utriculaire					Art 1	X			
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie en spirale					Art 1	X			
<i>Viscum album</i>	Gui des feuillus									
<i>Zannichelia palustris</i>	Zannichellie des marais					Art 1	X	EN		

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Flore protégée ou remarquable recensée dans le périmètre élargi du projet (13 km)

*OFSA date : Données OFSA Maille 5x5 km n° E0415N6425 LE BOUSCAT, BLANQUEFORT, BRUGES, BORDEAUX du 01/01/2014 au 10/04/2018

Au total, 51 espèces floristiques protégées et 22 espèces floristiques patrimoniales sont indiquées dans le périmètre bibliographique. Parmi cette liste l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (maille 5x5 km n°E0415N6425, données 01/01/2014 au 10/04/2018), mentionnait 12 espèces floristiques d'intérêt sur la maille incluant le périmètre du projet dont 3 espèces protégées au niveau nationale, 7 espèces protégées au niveau régionale et 2 espèces déterminantes ZNIEFF. Seules les espèces protégées ou patrimoniales ont été intégrées aux tableaux précédemment présentés.

D'après les données transmises par l'OFSA (extraction base du 13/06/18), ces espèces n'ont pas été observées dans la zone d'étude.

✂ Flore exotique envahissante

Les données bibliographiques mentionnent également la présence de 65 espèces floristiques invasives au droit du projet ou à proximité :

Nom scientifique	Nom commun	Statut Aquitaine (CBNSA 2016)
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	PEE avérée
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Faux-vernis du Japon, Ailante glanduleux	PEE avérée
<i>Amaranthus albus</i> L., 1759	Amarante albus, Amarante blanche	
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1753	Amarante couchée	PEE potentielle
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge	PEE potentielle
<i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836	Ambroisie à épis lisses	PEE émergente
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle	PEE émergente
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Sénéçon en arbre, Baccharis à feuilles d'Halimione	PEE avérée
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé, Bident à fruits noirs, Bident feuillu	PEE avérée
<i>Bidens subalternans</i> DC., 1836	Bident à folioles subalternes	
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon	PEE émergente
<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791	Brome faux Uniola, Brome purgatif	PEE potentielle
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David, Arbre à papillon	PEE avérée
<i>Cenchrus longisetus</i> M.C.Johnst., 1963	Pennisetum hérissé	
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	PEE avérée
<i>Cotonoaster</i> sp	Cotonoaster (horizontal...)	PEE potentielle
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	PEE potentielle
<i>Cyperus difformis</i> L., 1756	Souchet difforme	
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	PEE potentielle
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L.f.) C.Presl, 1836	Fougère-houx	
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinale	PEE potentielle
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L., 1753	Olivier de bohème, Arbre d'argent, Arbre de paradis	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. Subsp. Indica	Eleusine des indes	PEE potentielle
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam., 1792	Eleusine à trois étamines	PEE potentielle

Flore invasive recensée aux abords du projet dans le périmètre élargi du projet (13 km)

* Statut en Aquitaine : CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.

Nom scientifique	Nom commun	Statut Aquitaine (CBNSA 2016)
<i>Erigeron annuus</i> L., 1753	Vergerette annuelle	PEE potentielle
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Érigéron crépu (de Buenos aires)	PEE potentielle
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	PEE potentielle
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	Pâquerette des murailles	PEE potentielle
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	PEE potentielle
<i>Euonymus japonicus</i> L.f.	Fusain du Japon	PEE potentielle
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	PEE potentielle
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Euphorbe prostrée	
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth, 1817	Euphorbe rampante	PEE émergente
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub	Renouée de Baldschanie	PEE potentielle
<i>Laurus nobilis</i> L.	Laurier noble	PEE potentielle
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton	Troène luisant	PEE potentielle
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk	Troène à feuilles ovales	PEE potentielle
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	PEE avérée
<i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i> (Spreng.) P.H.Raven, 1963	Jussie rampante	PEE avérée
<i>Panicum capillare</i> L., 1753	Panic capillaire	
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté	PEE avérée
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Paspale à deux épis	PEE avérée
<i>Passiflora caerulea</i> L., 1753	Passiflore, Fruit de la passion, Grenadille	
<i>Periploca graeca</i> L., 1753	Bourreau-des-arbres	
<i>Phyllostachys nigra</i> (Lodd. Ex Lindl.) Munro	Bambou noir	
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	PEE potentielle
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Prunier laurier cerise	PEE avérée
<i>Prunus lusitanica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>	Prunier du Portugal	
<i>Prunus pissardii</i> Carrière	Prunier de Pissard	
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	Peuplier du Canada	PEE potentielle
<i>Pyracantha pauciflora</i> (Poir.) M. Roem	Pyracante pauciflore	PEE potentielle
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	PEE avérée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	PEE avérée
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	PEE potentielle
<i>Setaria verticillata</i> subsp. <i>verticillata</i>	Sétaire verticillée	
<i>Setaria viridis</i> subsp. <i>viridis</i>	Sétaire verte	
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	PEE potentielle
<i>Solanum villosum</i> subsp. <i>miniatum</i>	Morelle velue	
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep, Herbe de Cuba	PEE potentielle
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	PEE avérée
<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i> (Spreng.) S.D.Sundb., 2004	Aster écailleux	PEE potentielle
<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule	
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	PEE potentielle
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	

Flore invasive recensée aux abords du projet dans le périmètre élargi du projet (13 km)

Il est mentionné plus précisément dans les données transmises par l'OFSA la présence au niveau de la friche Cracovie de dix espèces exotiques : le Laurier noble, le Buddleia de David, la Renouée du Japon, le Datura, le Séneçon sud-africain, l'Erable negundo, l'Herbe de pampa, la Jussie rampante, l'Eleusine à trois étamines, le Peuplier du Canada.

☒ Oiseaux :

Les données bibliographiques mentionnent la présence de 188 espèces d'oiseaux dans le périmètre d'étude bibliographique du projet (13 km) du quartier des Aubiers.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
Accipiter gentilis	Autour des Palombes	An III	An II	An A		Art 3 et 6		LC
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	An III	An II	An A		Art 3 et 6		LC
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	An II	An II			Art 3	X	VU
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	An II	An II			Art 3	X	LC
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	An II	An II			Art 3	X	LC
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	An II	An II / Accord AEWA			Art 3	X	NT
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	An III				Art 3	X	LC
Alauda arvensis	Alouette des champs	An III			An II	Art 3		NT
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	An II			An I	Art 3		VU
Alectoris rufa	Perdrix rouge	An III			An II et III			LC
Anas acuta	Canard pilet	An III	An II / Accord AEWA	An C	An II et III	Art 3	X	NA
Anas clypeata	Canard souchet	An III	An II / Accord AEWA	An C	An II et III	Art 3	X	LC
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	VU
Anas penelope	Canard siffleur	An III	An II / Accord AEWA	An C	An II et III	Art 3	X	NA
Anas platyrhynchos	Canard colvert	An III	An II / Accord AEWA		An II et III			LC
Anas strepera	Canard chipeau	An III	An II / Accord AEWA		An II	Art 3	X	LC
Anser anser	Oie cendrée	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	VU
Anthus campestris	Pipit rousseline	An II			An I	Art 3		LC
Anthus pratensis	Pipit farlouse	An II				Art 3		VU
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	An II				Art 3		LC
Anthus trivialis	Pipit des arbres	An II				Art 3		LC
Apus apus	Martinet noir	An III				Art 3		NT
Apus palidus	Martinet pâle	An II				Art 3	X	LC
Ardea alba	Grande Aigrette	An II	An II / Accord AEWA	An A	An I	Art 3		NT
Ardea cinerea	Héron cendré	An III	Accord AEWA			Art 3		LC
Ardea purpurea	Héron pourpré	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	LC
Asio flammeus	Hibou des marais	An II			An I	Art 3	X	VU
Asio otus	Hibou moyen-duc	An II				Art 3		LC
Athene noctua	Chouette chevêche	An II		An A		Art 3	X	LC
Aythya ferina	Fuligule milouin	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	VU
Aythya fuligula	Fuligule morillon	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	LC

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km) (données bibliographiques)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
Botaurus stellar	Butor étoilé	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	VU
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	An III	Accord AEWA			Art 3	X	LC
Bucephala clangula	Garrot à oeil d'or	An III	An II / Accord AEWA		An II	Art 3		NA
Burhinus oedicephalus	Oedicnème criard	An II	An II		An I	Art 3	X	LC
Buteo buteo	Buse variable	An III	An II	An A		Art 3		LC
Calidris alpina	Bécasseau variable	An II	An II / Accord AEWA			Art 3	X	LC
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	An II			An I	Art 3		LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	An II				Art 3		VU
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	An II				Art 3		VU
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	An II				Art 3		VU
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	An II				Art 3	X	LC
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	An III				Art 3		LC
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	An II	An II			Art 3		NT
Charadrius dubius	Petit gravelot	An II	An II / Accord AEWA			Art 3		LC
Chlidonias hybridus	Guifette moustac	An II	Accord AEWA		An I	Art 3	X	VU
Chlidonias niger	Guifette noire	An II	An II / Accord AEWA			Art 3		EN
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	An III	Accord AEWA		An II	Art 3	X	NT
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3		LC
Ciconia nigra	Cigogne noire	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3		EN
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	An III	An II		An I	Art 3	X	LC
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	An III	An II		An I	Art 3	X	NT
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	An III	An II		An I	Art 3	X	LC
Circus pygargus	Busard cendré	An III	An II		An I	Art 3	X	NT
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	An III				Art 3		VU
Coccyzus erythrophthalmus	Grosbec casse-noyaux	An II				Art 3		LC
Columba livia	Pigeon biset domestique							DD
Columba oenas	Pigeon colombin	An III			An II	Art 3		LC
Columba palumbus	Pigeon ramier				An II et III			LC
Corvus corone	Corneille noire	An III			An II			LC
Corvus monedula	Choucas des Tours				An II	Art 3	X	LC
Coturnix coturnix	Caille des Blés	An II	An II		An II	Art 3	X	LC
Crex crex	Râle des genêts	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	EN
Cuculus canorus	Coucou gris	An III				Art 3		LC

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

**Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	An II				Art 3		LC
Cygnus olor	Cygne tuberculé	An III	An II / Accord AEWA		An II	Art 3		LC
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	An II				Art 3		NT
Dendrocopos major	Pic épeiche	An II				Art 3		LC
Dendrocopos minor	Pic épeichette	An II				Art 3		VU
Dryocopus martius	Pic noir	An II			An I	Art 3		LC
Egretta egretta	Grande Aigrette	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	NT
Egretta garzetta	Aigrette garzette	An II	Accord AEWA		An I	Art 3	X	LC
Emberiza calandra	Bruant proyer	An III				Art 3	X	LC
Emberiza cirius	Bruant zizi	An II				Art 3		LC
Emberiza citrinella	Bruant jaune	An II				Art 3		VU
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	An II				Art 3	X	EN
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	An II	An II			Art 3		LC
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	An II	An II		An I	Art 3	X	LC
Falco subbuteo	Faucon hobereau	An II	An II			Art 3	X	LC
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	An II	An II			Art 3		NT
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	An III				Art 3		LC
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	An III				Art 3		
Fulica atra	Foule macroule	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3		LC
Galerida cristata	Cochevis huppé	An III				Art 3	X	LC
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	An II	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	CR
Gallinula chloropus	Poule-d'eau	An III	Accord AEWA		An II	Art 3		LC
Garrulus glandarius	Geai des chênes				An II			LC
Gavia arctica	Plongeon arctique	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	NA
Gavia immer	Plongeon imbrin	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	VU (hivernant)
Gavia stellata	Plongeon catmarin	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	NA
Grus grus	Grue cendrée	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	CR
Haematopus ostralegus	Huîtrier pie	An III	Accord AEWA		An II	Art 3	X	LC
Himantopus himantopus	Echasse blanche	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	LC
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	An II	An II			Art 3		LC
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	An II				Art 3		NT
Ixobrychus minutus	Butor blongios	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	EN

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

**Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	An II				Art 3	X	LC
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	An II			An I	Art 3	X	NT
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	An II				Art 3		EN
<i>Lanius meridionalis</i>	Pie-grièche méridionale	An II				Art 3		EN
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	An II				Art 3	X	VU
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté		Accord AEWA		An II	Art 3		NT
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	An III	Accord AEWA		An II	Art 3	X	EN
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun		Accord AEWA		An II	Art 3		LC
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	An II				Art 3		LC
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	An III				Art 3		LC
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3	X	VU
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinoïde	An II	An II			Art 3	X	EN
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	An II	An II			Art 3	X	NT
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	An II				Art 3		LC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	An III				Art 3	X	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	An II	An II			Art 3		LC
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	An II	An II		An I	Art 3	X	LC
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	An II	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3		VU (de passage)
<i>Merops apiaster</i>	Guépier d'Europe	An II	An II			Art 3		LC
<i>Miliaria calandra</i>	Bruant proyer	An II			An I	Art 3	X	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An III	An II		An I	Art 3		LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	An III	An II		An I	Art 3	X	VU
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	An II				Art 3		LC
<i>Motacilla alba yarrellii</i>	Bergeronnette de Yarrell	An II				Art 3		
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	An II				Art 3		LC
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	An II				Art 3	X	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	An II	An II			Art 3		NT
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3	X	VU
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3		VU
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	An II	Accord AEWA		An I	Art 3	X	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	An II				Art 3		LC
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	An III	An II		An I	Art 3		VU

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

**Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
Parus caeruleus	Mésange bleue	An II				Art3		LC
Parus major	Mésange charbonnière	An II				Art 3		LC
Passer domesticus	Moineau domestique					Art 3		LC
Passer montanus	Moineau friquet	An III				Art 3		EN
Periparus ater	Mésange noire	An II				Art 3		LC
Pernis apivorus	Bondrée apivore	An III	An II		An I	Art 3	X	LC
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	An III	Accord AEWA			Art 3		LC
Philomachus pugnax	Chevalier combattant	An II			An I et II	Art 3		NT (de passage)
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	An II	An II			Art 3		LC
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	An II	An II			Art 3		LC
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	An II	An II			Art 3		LC
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	An II	An II			Art 3		LC
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	An II	An II			Art 3	X	NT
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis					Art 3		NT
Pica pica	Pie bavarde				An II			LC
Picus viridis	Pic vert	An II				Art 3		LC
Platalea leucorodia	Spatule blanche	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	NT
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	An III	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3		LC (hivernant)
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	An III	Accord AEWA			Art 3		LC
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	An III	Accord AEWA			Art 3	X	LC
Poecile palustris	Mésange nonnette	An II				Art 3		LC
Porzana porzana	Marouette ponctuée	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	VU
Prunella modularis	Accenteur mouchet	An II				Art 3		LC
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	An III				Art 3		VU
Rallus aquaticus	Râle d'eau	An III	Accord AEWA		An II	Art 3		NT
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3	X	LC
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	An II				Art 3		LC
Regulus regulus	Roitelet huppé	An II				Art 3		NT
Remiz pendulinus	Rémiz penduline	An III				Art 3		CR
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	An II				Art 3		LC
Saxicola torquata	Tarier pâtre	An II	An II			Art 3		NT
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	An II	An II / Accord AEWA		An II et III	Art 3	X	LC

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

**Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de CITES	Directive Oiseaux	Protection nationale		
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	An II				Art 3		VU
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	An II				Art 3		LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	An III			An II			LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	An III	An II		An II	Art 3		VU
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	An II				Art 3		LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet				An II			LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	An II				Art 3		LC
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	An II				Art 3		NT
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	An II				Art 3		LC
<i>Sylvia hortensis</i>	Fauvette orphée	An II				Art 3	X	LC
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou		An II		An I	Art 3	X	EN
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	An II	Accord AEWA			Art 3		LC
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3		LC
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	An II et III				Art 3	X	NT
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	An II	An II / Accord AEWA		An II			DD (de passage)
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	An II	An II / Accord AEWA		An I	Art 3		LC
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3		LC
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	An II	An II / Accord AEWA			Art 3		LC (de passage)
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	An II	An II / Accord AEWA		An II	Art 3	X	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	An II				Art 3		LC
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	An III			An II	Art 3		LC (hivernant)
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An III			An II	Art 3		LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	An III			An II	Art 3		LC
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	An III			An II	Art 3		LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	An III			An II	Art 3		LC
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	An II				Art 3		LC
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	An III				Art 3		LC
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	An III	An II / Accord AEWA		An II	Art 3	X	NT

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

**Liste des oiseaux remarquables recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Parmi cette liste d'espèces d'oiseaux, l'extrait des données 2014 – 2018 de la base Faune Aquitaine (pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney) mentionne la présence de **26 espèces** dont :

- 2 espèce avec une reproduction avérée : la Gallinule poule d'eau, le Rougequeue noir

- 5 espèces avec reproduction possible : le Chardonneret élégant, le Pigeon ramier, le Rossignol philomèle, le Moineau domestique et la Pie bavarde

Ces espèces feront l'objet d'une attention particulière lors des inventaires de manière à confirmer ou infirmer leur présence et préciser l'utilisation et le statut de chacune d'elle sur le site d'étude.

✦ Chiroptères :

Les données bibliographiques, concernant le périmètre d'étude bibliographique à 13 km, mentionnent la présence de 23 espèces protégées d'intérêt communautaire à proximité du projet. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation				Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Enjeu PRA aquitain
		Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Majeur
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	An II	An II	An II et IV	Art 2	X	NT	Moyen
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	VU	Moyen
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	An II	An II	An IV	Art 2	X	LC	Majeur
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	An II	An II	An II et IV	Art 2	X	NT	Fort
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	NT	Fort
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Faible
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Moyen
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Fort
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Faible
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	VU	Fort
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2		NT	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	VU	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2		LC	Moyen
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	NT	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	An III	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2		NT	Moyen
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	LC	Majeur
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	LC	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An IV	Art 2	X	LC	Faible
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Majeur
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Forte
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	An II	Accord EUROBATS An I / An II	An II et IV	Art 2	X	LC	Majeur

CR : En danger critique

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

DD : Données insuffisantes

Liste des Chiroptères recensés dans le périmètre élargi du projet (13 km) (données bibliographiques)

L'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney ne mentionne aucune donnée de Chiroptères.

✂ Autres mammifères (hors Chiroptères) :

Concernant les Mammifères (hors Chiroptères et Mammifères aquatiques), la bibliographie mentionne 33 espèces présentes dans le périmètre d'étude bibliographique (13 km autour de l'emprise). Parmi ces espèces 7 espèces sont protégées au niveau national dont 4 espèces liées aux zones humides (vison d'Europe, loutre d'Europe, campagnol amphibie et crossope aquatique). Également, 4 espèces invasives sont identifiées dans le périmètre élargi : le raton laveur, le rat musqué, le ragondin et le rat surmulot.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation				Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Convention de CITES	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre						LC	*
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie				Art 2	X	NT	*
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	An III					LC	*
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	An III					LC	*
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre						LC	*
<i>Crocodyrus russula</i>	Crocodyrus musette	An III					LC	*
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	An III			Art 2		LC	*
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	An III		An V	Art 2	X	LC	*
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe						LC	*
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	An II	An A	An II et IV	Art 2	X	LC	*
<i>Martes foina</i>	Fouine	An III					LC	*
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	An III		An V		X	LC	*
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	An III					LC	*
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste						LC	*
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs						LC	*
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons						LC	*
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	An II		An II et IV	Art 2		CR	*
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	An III					LC	*
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	An III		An V		X	NT	*
<i>Mus musculus</i>	Souris grise						LC	*
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique	An III			Art 2	X	LC	*
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne						NT	*
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir						LC	*
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	An III			Art 2		LC	*
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier						LC	*
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe						LC	*
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux						LC	*
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée	An III					LC	*
<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	An III					LC	*
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué						NA	*
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin						NA	*
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur						NA	*
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot						NA	*

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des Mammifères dans le périmètre élargi du projet (13 km) (données bibliographiques)

* Une liste rouge régionale des Mammifères sur le territoire de l'ex-Aquitaine doit être validée en 2019 (Site DREAL Nouvelle Aquitaine)

Parmi cette liste d'espèces, l'extrait des données de la base Faune Aquitaine 2014 -2018 (pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney) mentionne la présence d'une espèce invasive : le ragondin.

☒ Amphibiens :

D'après la bibliographie consultée, 15 espèces d'Amphibiens fréquentent potentiellement le site ou ses abords, dont 11 espèces sont protégées au niveau national par l'article 2 et 3 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction et de repos). 1 espèce invasive, la grenouille taureau est également présente.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	An II	An IV	Art 2	X	LC	LC
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	An II	An IV	Art 2	X	LC	NT
<i>Bufo spinosus*</i>	Crapaud épineux	An III				LC	LC
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	An II	An IV	Art 2	X	LC	LC
<i>Hyla molleri*</i>	Rainette ibérique	An III				VU	VU
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	An III		Art 3	X	LC	LC
<i>Pelobates cultripipes</i>	Pélobate cultripède	An II	An IV	Art 2	X	VU	EN
<i>Pelodytes punctatus</i>	Péloodyte ponctué	An III		Art 3	X	LC	VU
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	An III	An V	Art 5		NT	DD
<i>Pelophylax perezi</i>	Grenouille de Pérez	An III	An V	Art 3		NT	DD
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	An III	An V	Art 3		LC	NAa
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An II	An IV	Art 2		LC	LC
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	An III		Art 3	X	LC	LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	An III	An IV	Art 2	X	LC	LC
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Grenouille taureau	An III				NA	NA

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des Amphibiens dans le périmètre élargi du projet (13 km) (données bibliographiques)

*A noter que le crapaud épineux et la rainette ibérique sont des sous-espèces élevées récemment au rang d'espèce (réciproquement crapaud commun et rainette verte). Elles ne sont pas citées dans la version consolidée au 26 octobre 2018 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

L'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine (pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney) ne mentionne aucune donnée concernant ce groupe.

⌘ Reptiles :

Concernant les Reptiles, les données bibliographiques mentionnent la présence de 14 espèces de Reptiles, dont 12 espèces protégées au niveau national et 2 espèces de tortues aquatiques invasives.

Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	An III		Art 3	X	LC	VU
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine					NE	NA
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	An II	An IV	Art 2	X	LC	VU
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	An III		Art 3	X	LC	NT
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	An II	An II et IV	Art 2	X	NT	NT
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	An II	An IV	Art 2		LC	LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	An III	An IV	Art 2		LC	LC
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	An III		Art 3		LC	VU
<i>Natrix Natrix</i>	Couleuvre à collier	An III		Art 2		LC	LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An II	An IV	Art 2		LC	LC
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	An III		Art 3		LC	NA
<i>Trachemys scripta</i>	tortue de Floride	An III				NA	NA
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	An III		Art 4		LC	VU
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	An III		Art 3		LC	LC

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

Liste des Reptiles dans le périmètre élargi du projet (13 km) (données bibliographiques)

L'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney ne mentionne aucune donnée concernant ce groupe.

⌘ Insectes :

46 espèces d'**Odonates** sont citées dans la bibliographie, dont 4 espèces sont protégées au niveau national et 18 sont déterminantes ZNIEFF en Gironde. 3 espèces sont considérées comme vulnérables et 3 comme quasi-menacées à l'échelle de la Région ex-Aquitaine.

Aucune espèce patrimoniale ou protégée citée précédemment n'est mentionnée dans l'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive Habitat	Protection nationale			
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine				X	LC	LC
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue					LC	LC
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte					LC	LC
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain					LC	LC
<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière					LC	NT
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal				X	LC	LC
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge					LC	LC
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Cériagrion délicat					LC	LC
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert					LC	LC
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	An II	An II	Art 3	X	LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle					LC	LC
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli				X	VU	VU
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon				X	LC	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé					LC	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée					LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate					LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Portecoupe holarctique					LC	LC
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus					LC	LC
<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges				X	LC	VU
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert					LC	LC
<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable				X	LC	LC
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire				X	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante					LC	LC
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain				X	LC	LC
<i>Lestes barbarus</i>	Leste barbare				X	LC	LC
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade				X	LC	LC
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé					NT	NT
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant				X	LC	LC
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	An II	An IV	Art 2	X	NT	NT
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	An II	An II et IV	Art 2	X	NT	VU
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée					LC	LC
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve				X	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches					LC	LC
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets				X	LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs					LC	LC
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun					LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé					LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant					LC	LC
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	An II	An II et IV	Art 2	X	LC	LC
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Pennipatte orangé					LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu					LC	LC
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Chlorocordulie à taches jaunes					LC	LC
<i>Sympecma fusca</i>	Brunette hivernale					LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges					LC	LC
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional				X	LC	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin					LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié					LC	LC
<i>Trithemis annulata</i>	Trithémis pourpré					LC	LC

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

**Liste des Odonates dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

Au total, 55 espèces de **papillon de jour** sont identifiées dans le périmètre élargi dont 6 avec un statut de protection nationale, 1 espèce avec un statut quasi-menacé et 1 espèce invasive, le Brun du pélarгонium.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté					NT	*
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun du pélarçonium					NA	*
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laïches	An II	An II et IV	Art 2		NT	*
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	An II	An II	Art 3		LC	*
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	An II	An II et IV	Art 2		LC	*
<i>Maculineaalconalcon</i>	Azuré des mouillères			Art 3		NT	*
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet	An II	An IV	Art 2		LC	*
<i>Maculinea telejus</i>	Azuré de la Sanguisorbe	An II	An II et IV	Art 2		VU	*
<i>Aglaia urticae</i>	Petite Tortue					LC	*
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					LC	*
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant					LC	*
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé					LC	*
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique					LC	*
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne					LC	*
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail					LC	*
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée, grisette					LC	*
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns					LC	*
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris					LC	*
<i>Colias crocea</i>	Souci					LC	*
<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la faucille					LC	*
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle					LC	*
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-Argus					LC	*
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie					LC	*
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence					LC	*
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					LC	*
<i>Inachis io</i>	Paon du jour					LC	*
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé					LC	*
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré					LC	*
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue					LC	*
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère					LC	*
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérie de la moutarde					LC	*
<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de Lang (azuré de la luzerne)					LC	*
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun					LC	*
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	*
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil					LC	*
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain					LC	*
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée					LC	*
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees					LC	*
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue					LC	*
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine					LC	*
<i>Papilio machaon</i>	Machaon					LC	*
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	*
<i>Pieris brassicae</i>	Piérie du chou					LC	*
<i>Pieris napi</i>	Piérie du navet					LC	*
<i>Pieris rapae</i>	Piérie de la rave					LC	*
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable					LC	*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Polyommatus bellargus</i>	Azuré bleu céleste					LC	*
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC	*
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve					LC	*
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis					LC	*
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle					LC	*
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houque					LC	*
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	*
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame					LC	*

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

**Liste des Rhopalocères dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

* Une liste rouge régionale des Lépidoptères Rhopalocères sur le territoire de l'ex-Aquitaine doit être validée en 2018, mais n'est pas disponible au moment de la rédaction de ce document (Site DREAL Nouvelle Aquitaine).

Aucune espèce patrimoniale ou protégée citée précédemment n'est mentionnée dans l'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney.

Deux espèces d'insectes saproxyliques d'intérêt communautaire, dont 1 avec un statut de protection au niveau national, sont mentionnées dans la bibliographie et présentées dans le tableau suivant :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	An II	An II et IV	Art 2	X	*	*
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	An III	An II		X	*	*

**Liste des insectes saproxyliques dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

*Aucune liste rouge (nationale ou régionale) concernant ce groupe.

Aucune espèce patrimoniale ou protégée citée précédemment n'est mentionnée dans l'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A, Daney.

25 espèces d'Orthoptères sont citées dans les données consultées sur Faune aquitaine (2011-2018 commune de Bordeaux-Cenon-Floirac) dont 1 présentant un classement proche de l'extinction : la decticelle échassière. Aucune espèce de la liste n'est protégée.

L'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A- Daney ne mentionne aucune donnée concernant ce groupe.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation			Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Directive habitats	Protection nationale			
<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale					4*	**
<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	Aïolope émeraudine					4*	**
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste					4*	**
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré					4*	**
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc					4*	**
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard					4*	**
<i>Eumadicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais					4*	**
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre					4*	**
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée					4*	**
<i>Locusta migratoria</i>	Criquet migrateur					4*	**
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois					4*	**
<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	Grillon d'Italie					4*	**
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Oedipode turquoise					4*	**
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène					4*	**
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu					4*	**
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional					4*	**
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Pholidoptère cendrée					4*	**
<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière					4*	**
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures					4*	**
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée					4*	**
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux					4*	**
<i>Sepiana sepium</i>	Decticelle échassière					1*	**
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée					4*	**
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte					4*	**
<i>Uromenus rugosicollis</i>	Ephippigère carénée					4*	**

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction
priorité 3 : espèces menacées à surveiller priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

**Liste des Orthoptères dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données Faune Aquitaine)**

⌘ Poissons :

Au total, 13 espèces de poissons protégées ou patrimoniaux sont mentionnées aux abords de la zone d'étude. Celles-ci sont abordées à titre informatif. En effet, les emprises directes du projet n'intègrent pas les lacs et milieux aquatiques favorables à ce groupe.

Les espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le tableau suivant :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation					Espèce déterminante ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		Convention de Berne	Convention de CITES	Directive habitats	Protection nationale	Protection Aquitaine			
Acipenser sturio	Esturgeon	An II	An A	An II et IV	Art 1		X	CR	
Alosa alosa	Grande alose	An III		An II et V	Art 1		X	VU	
Alosa fallax	Alose feinte	An III		An II et V	Art 1		X	VU	
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe						X	CR	
Barbus barbus	Barbeau fluviatile			An V				LC	
Esox lucius	Brochet				Art 1		X	VU	
Lampetra fluviatilis	Lamproie de rivière	An III		An II et V	Art 1		X	VU	
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	An III		An II	Art 1		X	LC	
Leuciscus leuciscus	Vandoise				Art 1		X	DD	
Parachondrostoma toxostoma	Sofie	An III		An II			X	NT	
Petromyzon marinus	Lamproie marine	An III		An II	Art 1		X	NT	
Rhodeus amarus	Bouvière	An III		An II	Art 1		X	LC	
Salmo salar	Saumon de l'Atlantique	An III		An II et V	Art 1		X	VU	

CR : En danger critique

NT : Quasi menacée

EN : En danger

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

DD : Données insuffisantes

**Liste des poissons dans le périmètre élargi du projet (13 km)
(données bibliographiques)**

L'extrait des données 2014 - 2018 de la base Faune Aquitaine pour les lieux-dits Lac de Lauzun / Clairière de Lauzun (sud) / Zone A - Daney ne mentionne aucune donnée concernant ce groupe.