

Projet de collège sur la commune du Haillan (Gironde)

Dossier de demande dérogation aux
mesures de protection des espèces
protégées

REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
V0	25/05/2020	BKM – P. MENARD	Création du document
V1	30/06/2020	BKM – P. MENARD	Modifications suite à réunion DREAL du 15/06/2020
V2	29/07/2020	BKM – P. MENARD	Modifications suite à avis DREAL du 22/07/2020

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	- 7 -
I. OBJET DE LA DEMANDE.....	- 10 -
II. LOCALISATION DU PROJET	- 20 -
III. UN BESOIN IMPERIEUX D’interet public majeur	- 22 -
III.1. Le Plan « College Ambition 2024 ».....	- 22 -
III.2. La commune du Haillan.....	- 25 -
III.3. Le besoin d’équipement pour les collegiens du Haillan.....	- 25 -
III.4. Les objectifs de l’opération	- 26 -
IV. Les raisons du choix du site.....	- 28 -
IV.1. Un site intégré dans le projet communal.....	- 28 -
IV.2. La recherche de foncier par le Maître d’ouvrage.....	- 29 -
IV.3. Le choix du site du futur collège du Haillan	- 30 -
V. Présentation du projet	- 35 -
V.1. Description du projet.....	- 35 -
V.1.1. Les objectifs de l’opération	- 35 -
V.1.2. Le contenu de l’opération	- 36 -
V.2. La description des travaux.....	- 37 -
V.3. Le planning des travaux.....	- 37 -
V.4. autres procédures administratives auxquelles le projet est soumis.....	- 38 -
VI. FINALITE DE LA DEROGATION	- 39 -
I. CONTEXTE ECOLOGIQUE	- 41 -
I.1. Inventaires patrimoniaux et zonages de protection	- 41 -
I.2. Le contexte ecologique local	- 42 -
II. LES INVENTAIRES BIOLOGIQUES	- 45 -
II.1. Les auteurs des inventaires biologiques et l’aire d’étude.....	- 45 -
II.2. Méthodologie	- 47 -
II.2.1. Bases de données consultées.....	- 47 -
II.2.2. Inventaires de terrain réalisés et protocoles suivis.....	- 47 -
II.2.3. Protection des espèces.....	- 49 -
II.2.4. Méthodologie d’évaluation des enjeux écologiques	- 50 -
II.3. Résultats.....	- 53 -
II.3.1. Données bibliographiques recueillies.....	- 53 -

II.3.2. Habitats naturels en présence sur le site	- 54 -
II.3.2 Les enjeux floristiques	- 57 -
II.3.3. La faune protégée.....	- 59 -
II.3. Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels	- 77 -
CHAPITRE III - LES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES	- 81 -
I. METHODOLOGIE.....	- 82 -
I.1. Les différents types d'effets	- 82 -
I.2. La quantification des impacts.....	- 82 -
I.3. Le niveau d'intensité des effets.....	- 83 -
I.4. Les niveaux d'intensité des impacts	- 83 -
I.5. Impact brut et impact résiduel.....	- 84 -
II. LES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	- 85 -
III. IMPACTS DU PROJET SUR Les espEces de FAUNE PROTEGEE	- 86 -
III.1. LES IMPACTS DIRECTS.....	- 86 -
III.1.1. Les espèces liées aux boisements de feuillus.....	- 86 -
III.1.2. Les espèces liées aux autres boisements du site	- 89 -
III.1.3. Les espèces liées aux milieux arbustifs	- 90 -
III.1.4. Les espèces liées au bâti en ruine	- 91 -
III.2. LES EFFETS INDIRECTS	- 92 -
III.3. LES EFFETS PENDANT LES TRAVAUX.....	- 93 -
I. LES MESURES D'EVITEMENT.....	- 96 -
I.1. Evitement en amont (Phase de conception du projet)	- 96 -
I.2. Les mesures d'évitement en phase de travaux.....	- 98 -
I.3. Les mesures d'évitement en phase d'exploitation.....	- 99 -
II. LES MESURES DE REDUCTION	- 101 -
II.1. Les mesures de reduction en phase de travaux.....	- 101 -
II.1.1. Mesures MR1 - Réduction géographique.....	- 101 -
II.1.2. Mesures MR2 – Réduction technique	- 101 -
II.1.3. MR3 – Réduction temporelle	- 107 -
II.2. Mesures de réduction en phase exploitation.....	- 108 -
III. Les impacts résiduels.....	- 111 -
III.3. Conclusion	- 113 -
I. REGLEMENTATION ET PROJETS PRIS EN COMPTE	- 115 -

I.1.	Notion d'impacts cumulés.....	- 115 -
I.2.	Identification des opérations concernées.....	- 115 -
I.1.	Identification des opérations concernées.....	- 115 -
II.	ANALYSE DES IMPACTS CUMULES AVEC LE PROJET DE COLLEGE DU HAILLAN	- 118 -
I.	LES MESURES DE COMPENSATION.....	- 125 -
I.1.	Définition des mesures de compensation.....	- 125 -
I.2.	Les mesures compensatoires pour la faune.....	- 125 -
I.2.1.	Dimensionnement des mesures de compensation.....	- 125 -
I.2.2.	Description des mesures compensatoires	- 126 -
II.	LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	- 134 -
III.	LES MESURES DE SUIVI	- 136 -
IV.	PHASAGE DES TRAVAUX.....	- 137 -
V.	COUT DES MESURES EN FAVEUR DES ESPECES PROTEGEES.....	- 138 -
I.	TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES DE SUPPRESSION / REDUCTION / COMPENSATION / SUIVI	- 140 -
II.	CONCLUSION	- 143 -
	ANNEXES.....	- 144 -
	ANNEXE 1 : LETTRE D'INTENTION DE LA COMMUNE DU HAILLAN	- 145 -
	ANNEXE 2 : PRESENTATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....	- 146 -
	LES INSECTES	- 146 -
	Le Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	- 146 -
	LES CHIROPTERES	- 147 -
	Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	- 147 -
	La Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>).....	- 147 -
	La Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	- 148 -
	La Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	- 149 -

INTRODUCTION

L'objet du présent dossier est la constitution d'une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées. Il concerne le projet de construction d'un collège sur la commune du Haillan. Ce projet est porté par le Département de la Gironde.

Le dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune sauvages est réalisé conformément à l'arrêté du 19 février 2007 et à la circulaire DNP n°2008-01 du 21 janvier 2008. Le régime de protection et la liste des espèces protégées sont fixés par les articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement. On entend par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection. Ceux-ci interdisent en règle générale :

- L'atteinte aux spécimens : la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes ;
- La dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.
- En complément de ces articles, et afin de mettre en conformité les textes de protection avec les directives européennes, l'arrêté du 19 février 2007 prévoit :
- L'ajout de la perturbation intentionnelle ;
- La protection des sites de reproduction et des aires de repos dans les zones de présence de l'espèce ;
- Le raisonnement à l'échelle de la population et non plus du seul individu pour caractériser les dérogations possibles.

Le présent dossier se compose des parties suivantes :

- Justification, présentation du projet et finalité de la dérogation,
- Analyse de l'état initial
- Impacts du projet sur les espèces protégées,
- Mesures d'évitement et de réduction des impacts
- Impacts résiduels
- Mesures de compensation et d'accompagnement
- Conclusion sur le maintien de l'état de conservation des populations d'espèces concernées par le projet

CHAPITRE I : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET. FINALITE DE LA DEROGATION

I. OBJET DE LA DEMANDE

L'objet du présent dossier est une demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces de faune protégées (sites de reproduction et /ou aires de repos),
- La destruction de spécimens d'espèces animales protégées,
- La perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
- La capture et le déplacement d'espèces protégées.

Les imprimés CERFA sont présentés ci-après :



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de la Gironde

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Monsieur Jean-Luc GLEIZE, Président,

Adresse : Esplanade Charles de Gaulle

Commune : Bordeaux

Code postal : 33000

Nature des activités : Administration publique générale

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU

ESPECE ANIMALE CONCERNEE	Description (1)
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction de 2 818 m ² de milieux favorables
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Destruction de 6 027 m ² de boisements favorables
Pipistrelle de Kulh <i>Pipistrellus kulhi</i>	Destruction de 6 027 m ² de boisements favorables
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Destruction de 6 027 m ² de boisements favorables
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus Nathusii</i>	Destruction de 6 027 m ² de boisements favorables
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i>	Destruction de 10 800 m ² de boisements favorables
Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables

Mésange à longue queue <i>Aegithalus caudatus</i>	Destruction de 10 800 m ² de boisements favorables
Mésange bleue <i>Cyanistes coeruleus</i>	Destruction de 10 800 m ² de boisements favorables
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	Destruction de 10 800 m ² de boisements favorables
Pic épeiche <i>Dendropos major</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Pic épeichette <i>Dendropos minor</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Pic vert <i>Picus viridis</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	Destruction de 8 845 m ² de boisements favorables
Roitelet triple-bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>	Destruction de 10 800 m ² de boisements favorables
Sitelle torchepot <i>Sitta europea</i>	Destruction de 8 845 m ² de milieux arbustifs favorables
Huppe fasciée <i>Upupa epos</i>	Destruction de 1 955 m ² de milieux arbustifs favorables
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Destruction de 10 800 m ² de milieux arbustifs favorables
Rouge-gorge familier <i>Erithacus rubicola</i>	Destruction de 10 800 m ² de milieux arbustifs favorables
Rouge-queue noir <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Destruction de 1 955 m ² de milieux arbustifs favorables
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Destruction de 4 773 m ² d'habitats favorables
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Destruction de 2 818 m ² d'habitats favorables
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Destruction de 2 818 m ² d'habitats favorables
Grand capricorne du chêne <i>Cerambyx cerdo</i>	Destruction de 6 027 m ² de boisements favorables

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Pour faire face à la croissance démographique en Gironde, notamment sur Bordeaux Métropole, le département de la Gironde a mis en place un Plan Collège, porteur de la création d'établissements supplémentaires d'ici à 2024.

Le Haillan est une commune résidentielle de la métropole bordelaise, atteignant près de 10 755 habitants, en augmentation de plus de 1600 habitants entre 2011 et 2016 soit une croissance moyenne de 3,5% par an. Cela en fait une des croissances les plus élevées de la métropole.

C'est dans ce contexte démographique que le Conseil Départemental de la Gironde a décidé de la construction d'un nouveau collège sur la commune du Haillan permettant :

- De réduire la « sur-fréquentation » sur les collèges existants, notamment le collège Emile Zola du Haillan -> besoin à court terme,
- De permettre d'absorber l'évolution démographique prévue sur l'agglomération bordelaise en accueillant les nouveaux arrivants -> besoin à moyen terme.

Le caractère d'intérêt général du projet de collège se justifie dans la mesure où le projet répond à l'objectif d'intérêt général suivant : améliorer les conditions d'enseignement des collégiens en construisant les établissements scolaires nécessaires aux besoins de la population.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction **Préciser :** Suppression d'habitats de reproduction ou de repos

Altération **Préciser :**

Dégradation **Préciser :**

.....Cf. dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale **Préciser :**

Formation continue en biologie animale **Préciser :**

Autre formation **Préciser :** Ingénieurs environnementalistes et écologues

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : Période de démarrage des travaux - La destruction des habitats se fera en dehors des périodes de plus forte sensibilité de la faune.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Gironde

Cantons : Saint-Médard en Jalles

Communes : Le Haillan

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Cf. dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Rapports de suivis scientifiques des espèces considérées

.....

(2) * cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

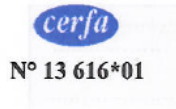
Fait à Bordeaux,

Le 23-07-20

Votre signature

Pour le Président et par délégation,
Le Directeur Général des Services Départementaux

Renaud HELFER-AUBRAC



DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT

LA DESTRUCTION

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

Ou Dénomination (pour les personnes morales) : Département de la Gironde

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Monsieur Jean-Luc GLEIZE

Adresse : Esplanade Charles de Gaulle

Commune : BORDEAUX

Code postal : 33000

Nature des activités : Administration publique générale

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Quelques individus	Sauvetage d'individus
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Grand capricorne du chêne <i>Cerambyx cerdo</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus

Projet de collège sur la commune du Haillan

Dossier de demande dérogation aux mesures de protection des espèces protégées

BKM Environnement

Juillet 2020

Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Crapaud épineux <i>Bufo spinosa</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	Quelques individus	Sauvetage et destruction accidentelle d'individus

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale			
<p>Pour faire face à la croissance démographique en Gironde, notamment sur Bordeaux Métropole, le département de la Gironde a mis en place un Plan Collège, porteur de la création d'établissements supplémentaires d'ici à 2024.</p> <p>Le Haillan est une commune résidentielle de la métropole bordelaise, atteignant près de 10 755 habitants, en augmentation de plus de 1600 habitants entre 2011 et 2016 soit une croissance moyenne de 3,5% par an. Cela en fait une des croissances les plus élevées de la métropole.</p> <p>C'est dans ce contexte démographique que le Conseil Départemental de la Gironde a décidé de la construction d'un nouveau collège sur la commune du Haillan permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De réduire la « sur-fréquentation » sur les collèges existants, notamment le collège Emile Zola du Haillan -> besoin à court terme, - De permettre d'absorber l'évolution démographique prévue sur l'agglomération bordelaise en accueillant les nouveaux arrivants -> besoin à moyen terme. <p>Le caractère d'intérêt général du projet de collège se justifie dans la mesure où le projet répond à l'objectif d'intérêt général suivant : améliorer les conditions d'enseignement des collégiens en construisant les établissements scolaires nécessaires aux besoins de la population</p>			

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION

(renseigner l'une des rubriques suivante en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
Capture avec épuisette Pièges Préciser :
Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids Préciser : accidentelle, en période de travaux,
Destruction des oeufs Préciser : accidentelle, en période de travaux ...
Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
Par pièges létaux Préciser :
Par capture et euthanasie Préciser :
Par armes de chasse Préciser :
Autres moyens de destruction Préciser : accidentelle, en période de travaux, ou en phase d'exploitation, si des animaux pénètrent sur le site.

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
Utilisation de sources lumineuses Préciser :
Utilisation d'émissions sonores Préciser : Bruit des engins de chantier
Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Coupe des arbres lors du défrichage

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser : Ingénieurs écologues

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **Démarrage des travaux début de l'automne**

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Gironde

Cantons : Saint-Médard en Jalles

Communes : Le Haillan

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés

Mesures de protection réglementaires


Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Rapports de suivis scientifiques des espèces considérées**

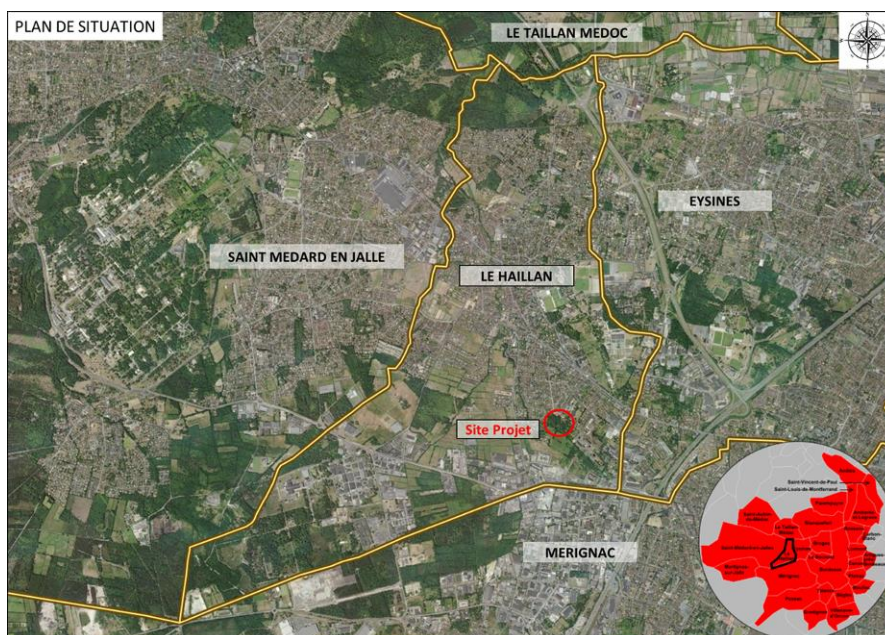
* cocher les cases correspondantes

<p>La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.</p>	<p>Fait à Bordeaux Le 23/07/20 Pour le Président et par délégation, Le Directeur Général des Services Départementaux Votre signature  Renaud HELTER-AUBRAC</p>
---	---

II. LOCALISATION DU PROJET

Le site prévu pour le projet est localisé sur la commune du Haillan, allée de la Garenne, à environ 1 km au sud du centre-ville.

Il concerne les parcelles section AT n°3p, 6, 266, 269p, et 270. La superficie totale de l'opération, compris la bande débroussaillage pour la défense contre l'incendie, est de 1,9132 ha.



Localisation du projet



Situation cadastrale du projet

III. UN BESOIN IMPERIEUX D'INTERET PUBLIC MAJEUR

Pour faire face à la croissance de démographique de la Gironde et notamment celle de l'agglomération bordelaise, le Département de la Gironde a mis en place un Plan Collège, porteur de la création d'établissements supplémentaires d'ici à 2024.

Situé dans l'agglomération bordelaise, Le Haillan est une commune dite sous tension où la population est en forte croissance.

C'est dans ce contexte démographique que le Conseil Départemental de la Gironde a décidé la construction d'un nouveau collège sur la commune du Haillan permettant une meilleure couverture du secteur.

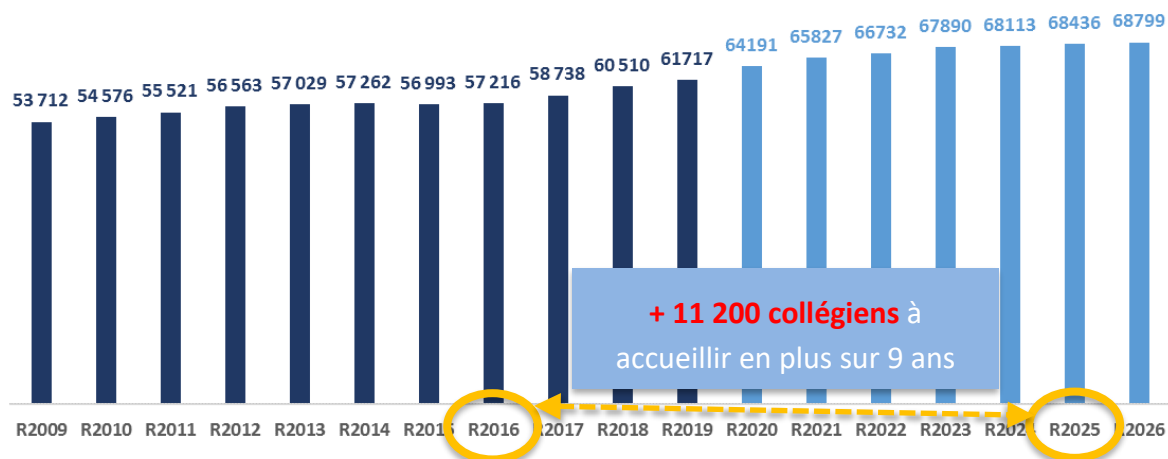
III.1. LE PLAN « COLLEGE AMBITION 2024 »

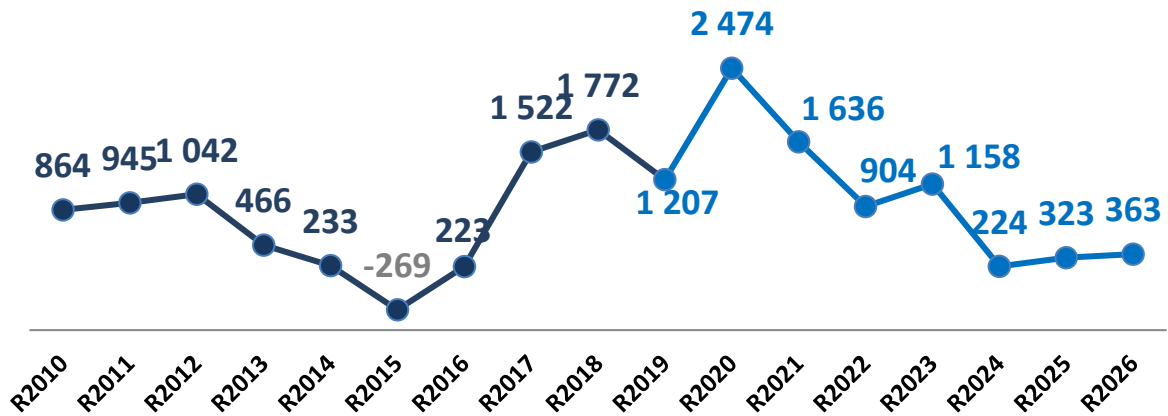
Le Département de la Gironde gère aujourd'hui 105 collèges publics soit une population de 60 817 collégiens.

Le Département de la Gironde est confronté à une poussée démographique sans précédent liée à une forte croissance de son attractivité. Depuis une quinzaine d'années, la Gironde gagne en effet en moyenne 20 000 habitants supplémentaires par an

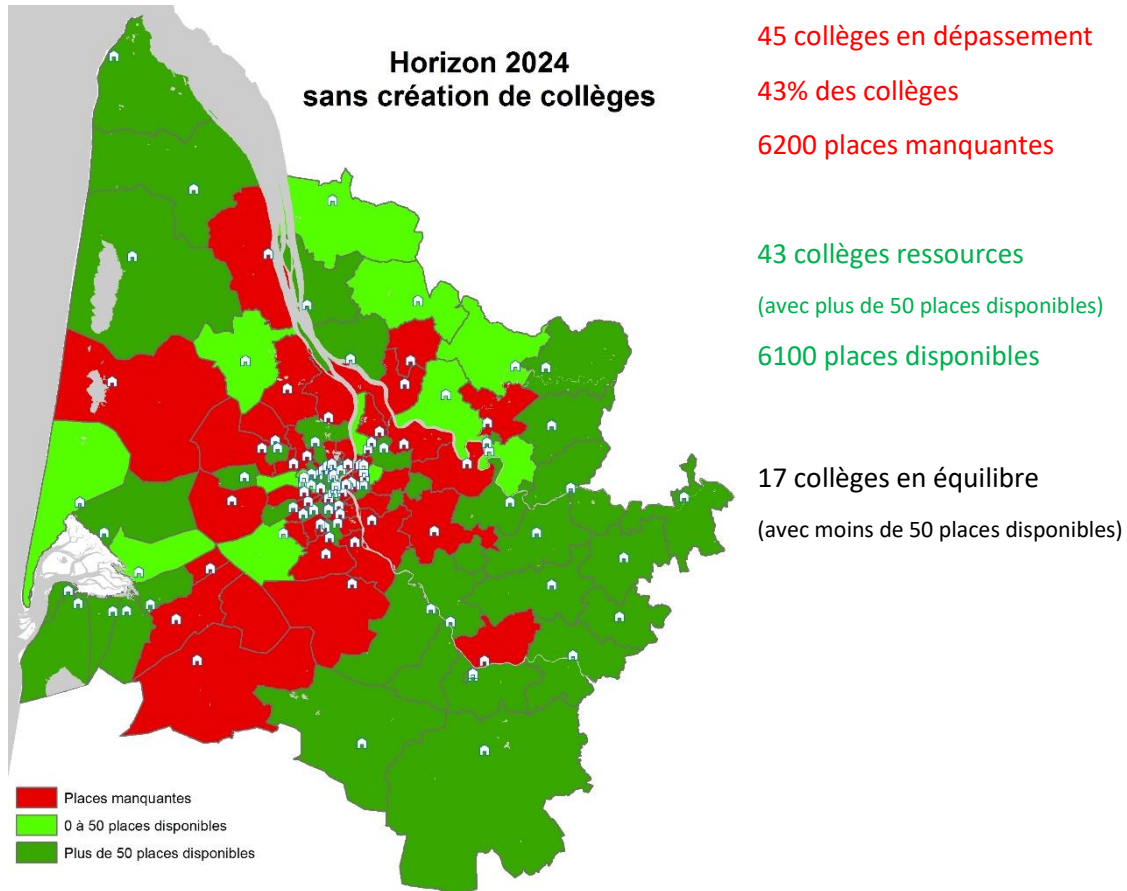
La mise en œuvre d'un observatoire des données démographiques s'est traduite par une veille renforcée de ces évolutions, veille partagée avec les interlocuteurs institutionnels pour croiser les évolutions du secteur scolaire avec les projets validés de développement de logements. Ces projections ont mis en exergue une croissance de la population collégienne, de l'ordre de + 11 200 collégiens entre 2016 et 2025.

La dynamique démographique



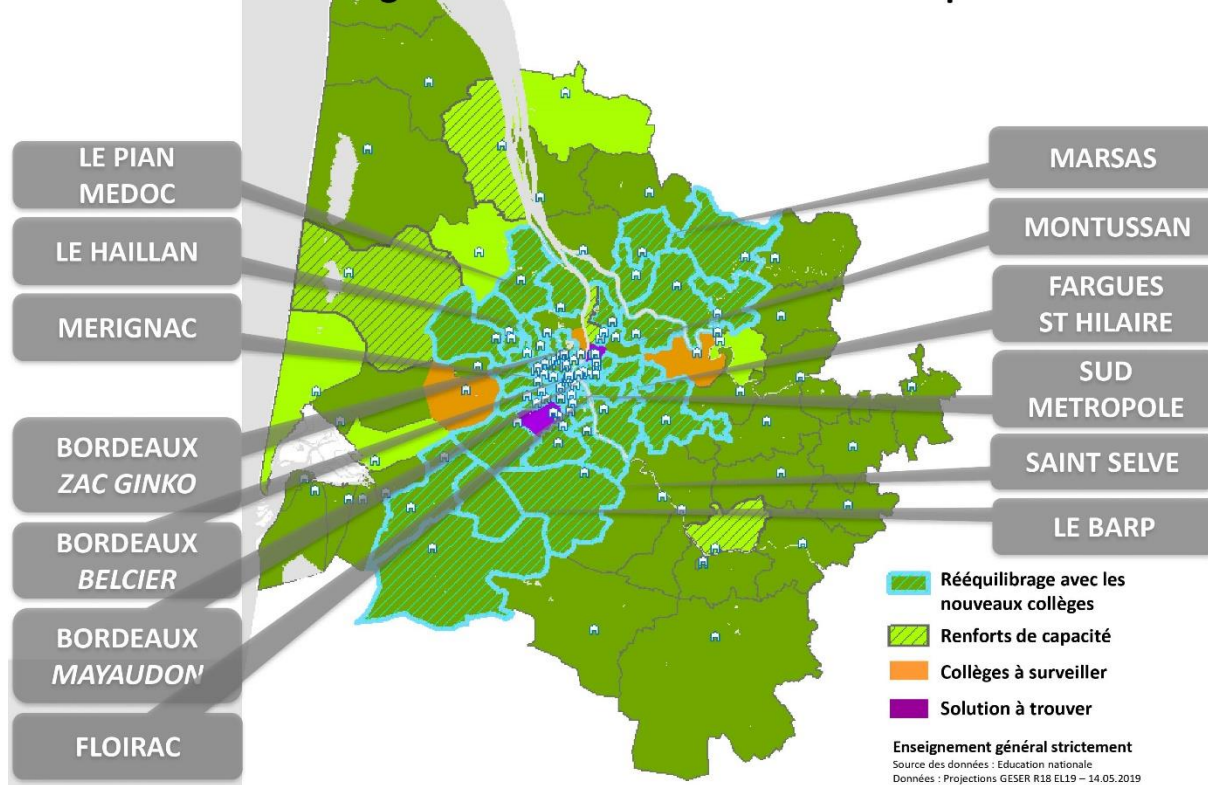


EVOLUTION DES EFFECTIFS DES COLLÈGES PUBLICS - Enseignement général strictement - Source des données : Education nationale - Données : Projections GESER R19 EL19 – 03/2020



ENSEIGNEMENT GENERAL STRICTEMENT - Source des données : Education nationale - Données : Projections GESER R18 EL19 – 14.05.2019

12 nouveaux collèges rentrée 2024 et un collège annoncé sur le Sud de la métropole



Ainsi, lors de la réunion plénière du 11 septembre 2017, le Conseil Départemental a décidé la mise en place d'un **plan « Collège Ambition 2024 »** traduisant la volonté :

Ainsi, lors de la réunion plénière du 11 septembre 2017, le Conseil Départemental a décidé la mise en place d'un **plan « Collège Ambition 2024 »** traduisant la volonté :

- De répondre à l'enjeu d'accueil des nouveaux collèges,
- Et d'offrir à ces derniers des conditions d'études répondant à des exigences éducatives réaffirmées.

L'important renforcement du Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) des collèges, à la fois ambitieux et innovant, porte le nombre de projets de construction de nouveaux collèges à 12 à l'horizon 2024, **dont un collège sur la commune du Haillan**, auxquels s'ajoutent 10 réhabilitations lourdes qui devront être livrées entre 2021 et 2025.

L'ensemble de ces projets s'inscrit dans une démarche de Haute Qualité Environnementale avec notamment des bâtiments à énergie positive et bas carbone (label E+C-), en veillant à limiter la consommation d'espace pour les équipements publics.

III.2. LA COMMUNE DU HAILLAN

Créée sous Napoléon III, en 1867 d'une partition de celle d'Eysines, la commune du Haillan fait partie des 28 communes de Bordeaux Métropole. Elle est située dans le quadrant nord-ouest de celle-ci, entre les communes du Taillan Médoc, Mérignac, Saint Médard en Jalles, et Eysines.

C'est une commune résidentielle, atteignant près de 10 755 habitants, en augmentation de plus de 1600 habitants entre 2011 et 2016 soit une croissance moyenne de 3,5% par an. Cela en fait une des croissances les plus élevées de la métropole.

A partir des années 1970, la ville a en effet profité de l'industrie aérospatiale et aéronautique pour s'étoffer et augmenter sa population.

ArianeGroup y exploite un site important dédié à la propulsion des lanceurs spatiaux, créé en 1963. Safran Ceramics, filiale du Groupe Safran, y développe des matériaux composites avancés en céramiques (CMC). Enfin, Thales Avionics (anciennement Sextant Avionique-Thomson-CSF) est également implanté sur la commune

Par ailleurs, la commune abrite le Château Bel Air, centre d'entraînement et de formation du Football Club des Girondins de Bordeaux.

III.3. LE BESOIN D'EQUIPEMENT POUR LES COLLEGIENS DU HAILLAN

L'équipement scolaire de la commune est aujourd'hui composé de :

- Trois écoles maternelles : l'école maternelle La Luzerne (6 classes attendues 2 classes supplémentaires), l'école maternelle du centre (5 classes), l'école maternelle « Les Tazins » (3 classes).
- Deux écoles élémentaires : l'école élémentaire La Luzerne (11 classes attendues 1 classe supplémentaire sept. 2018), l'école élémentaire du Centre (14 classes).

Le groupe scolaire La luzerne, à proximité du site retenu pour le nouveau collège, totalise 17 classes, avec un effectif en hausse constante, notamment sur l'école élémentaire où sont attendues 16 classes, d'ici 2030.

- Un collège : le collège Emile Zola, qui accueille un effectif de 646 élèves- Section sportive Tennis et Football
- Un lycée : le lycée horticole privé Camille Godard. Les lycées de secteur sont le lycée Camille Jullian, à Bordeaux, et le lycée Sud Médoc- La Boétie, au Taillan-Médoc.

Il découle de la croissance démographique de la commune une tension sur la disponibilité d'équipements scolaires, notamment pour les collégiens.

La commune dispose d'un seul collège à l'heure actuelle, le collège Emile Zola, qui accueille les élèves de la commune, ainsi qu'une partie de ceux de la commune voisine de Saint-Médard en Jalles. Sa

capacité d'accueil théorique est de 600 élèves en enseignement général. A la rentrée 2019, il en a accueilli 677, dont 113 venant de la commune de Saint-Médard en Jalles.

Le collège du Haillan dépasse donc sa capacité d'accueil théorique depuis la rentrée 2019 et il est prévu que le collège de Saint-Médard-en-Jalles-Hastignan atteigne la sienne à la rentrée 2020.

En conséquence, le Plan Ambition Collège 2024 du Département a programmé la construction d'un nouveau collège sur la commune du Haillan, qui vise, par le moyen de la carte scolaire, **à rééquilibrer les effectifs et à regagner des marges d'accueil dans les établissements suivants :**

- Le collège Emile Zola : environ 250 élèves,
- Le collège de Saint-Médard-Hastignan : environ 100 élèves, mais ce nombre pourrait aller jusqu'à 250 si ce collège est restructuré à la baisse comme cela est envisagé,

Par ailleurs, il est prévu que des élèves venant d'Eysines (environ 50) et de Mérignac (environ 50 aussi) soient accueillis dans le futur collège du Haillan.

L'effectif du nouveau collège du Haillan serait ainsi d'environ 600 élèves.

III.4. LES OBJECTIFS DE L'OPERATION

En construisant un nouveau collège sur la commune du Haillan, le Conseil Départemental de la Gironde vise plusieurs objectifs.

- **Construire un équipement qui améliore les conditions d'enseignement sur ce secteur de Bordeaux-Métropole**
 - Il s'agit d'accompagner le dynamisme démographique de la commune, conséquence du développement urbain **avec un effectif cible pour le collège d'un effectif de 600-700 élèves,**
 - Cet équipement améliorera l'architecture éducative : Il s'agit d'intégrer les nouveaux principes réglementaires liés à la réforme du collège entrée en vigueur à la rentrée scolaire 2016, les évolutions des programmes scolaires, ainsi que les pratiques pédagogiques.
- **Contribuer au développement de l'offre locale en équipements**

L'objectif est aussi de favoriser l'ouverture du collège sur la commune et plus globalement, sur le périmètre de Bordeaux Métropole, par le partage de certains espaces hors temps scolaire.

Les équipements sportifs répondant aux exigences du programme type seront intégrés au projet, mutualisés, et adaptés aux besoins hors scolaires, constatés sur le territoire.

Le programme du collège prévoit plusieurs équipements ouverts au public hors des temps scolaires. Il permettra ainsi de répondre aux besoins en équipement des habitants actuels et futurs de la commune.

Le programme d'équipements sportifs fait l'objet d'une concertation entre le Département et Bordeaux Métropole. Il constitue une réponse au manque d'équipements sportifs de proximité constaté sur le territoire de la Métropole.

IV. LES RAISONS DU CHOIX DU SITE

IV.1. UN SITE INTEGRE DANS LE PROJET COMMUNAL

La commune du Haillan a développé une démarche intégrée de protection de l'environnement avec, dès 2009, la rédaction d'un Agenda 21, dont les principaux axes sont :

- L'encouragement à des modes de consommation et de production responsables,
- L'épanouissement de la population et l'amélioration de la qualité de vie,
- Le développement de l'emploi, de la cohésion sociale et de la solidarité entre territoires et entre générations,
- La préservation de la biodiversité et des ressources naturelles,
- La lutte contre le changement climatique.

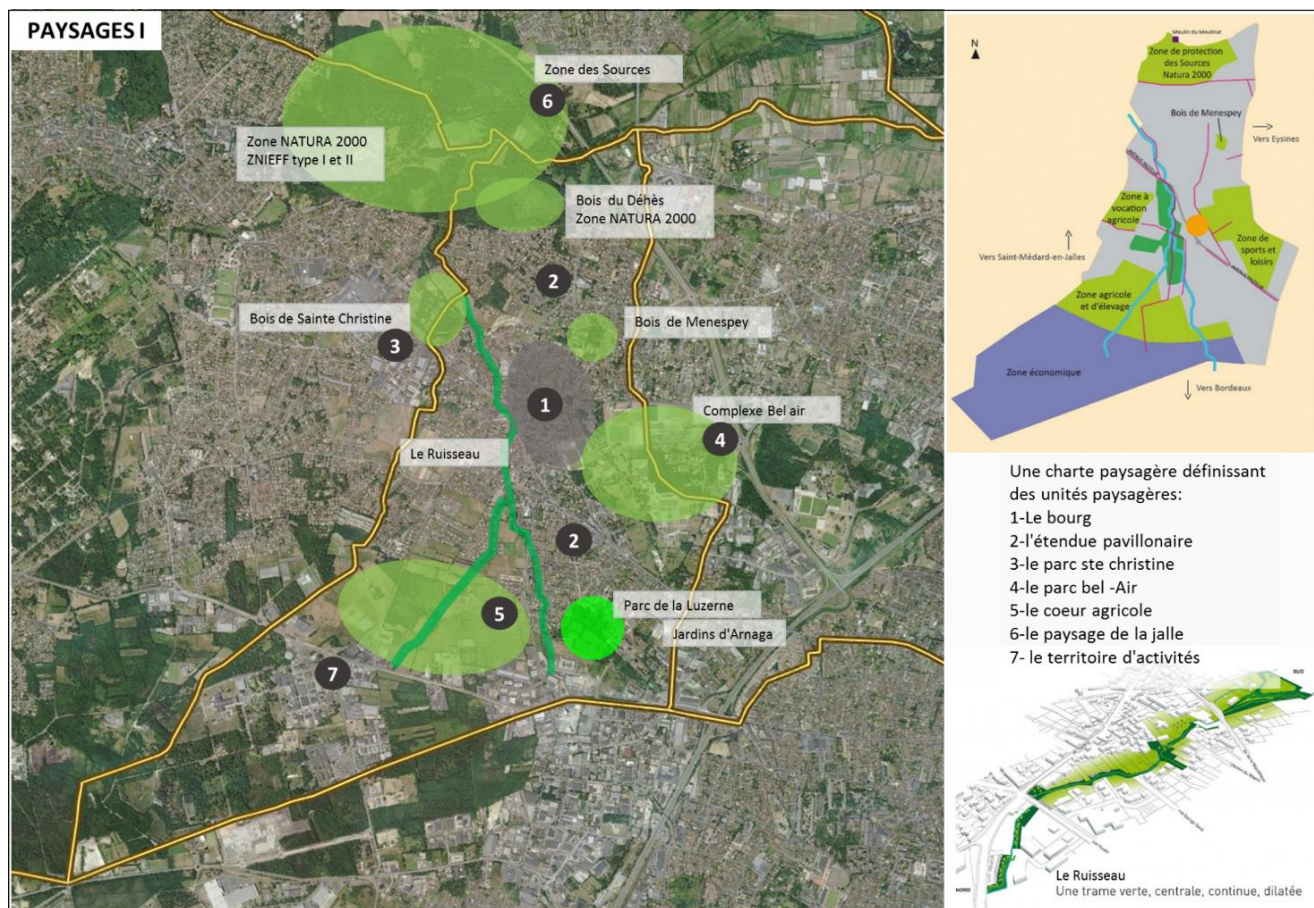
La municipalité travaille au quotidien pour conserver un rapport d'équilibre constant sur le territoire du Haillan, entre :

- 1/3 du territoire dévolu à l'habitat,
- 1/3 aux activités économiques,
- 1/3 aux espaces naturels.

La planification territoriale de la commune repose sur les principes

- d'une densification maîtrisée de l'habitat autour des axes de transport en commun,
- d'une sanctuarisation des espaces naturels ,
- d'un renforcement des liaisons douce.

Une charte architecturale et paysagère régit 7 unités paysagères, avec des orientations propres.



Les unités paysagères de la commune du Haillan

IV.2. LA RECHERCHE DE FONCIER PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Depuis 2017, le Conseil Départemental réalise le choix de la localisation de ses collèges au travers d'une analyse multicritères mobilisant divers champs de compétences internes. Ainsi, il est vérifié que les terrains :

- N'impactent pas de façon négative les ressources naturelles : la ressource en eau, les ressources agricoles, les espaces naturels et la trame verte et bleue...
- Ne comportent pas de zones humides, d'habitats naturels et d'habitats d'espèces à forts enjeux écologiques,
- Ne sont pas touchés de façon importante par un risque naturel ou technologique : zone inondable, zones de remontée des nappes, zone à risque fort de retrait et gonflement des argiles, sites pollués selon les répertoires existants ou ayant accueilli une activité à risque...),
- Ne sont pas soumis à une servitude publique contraignante pour le projet et la présence des scolaires,

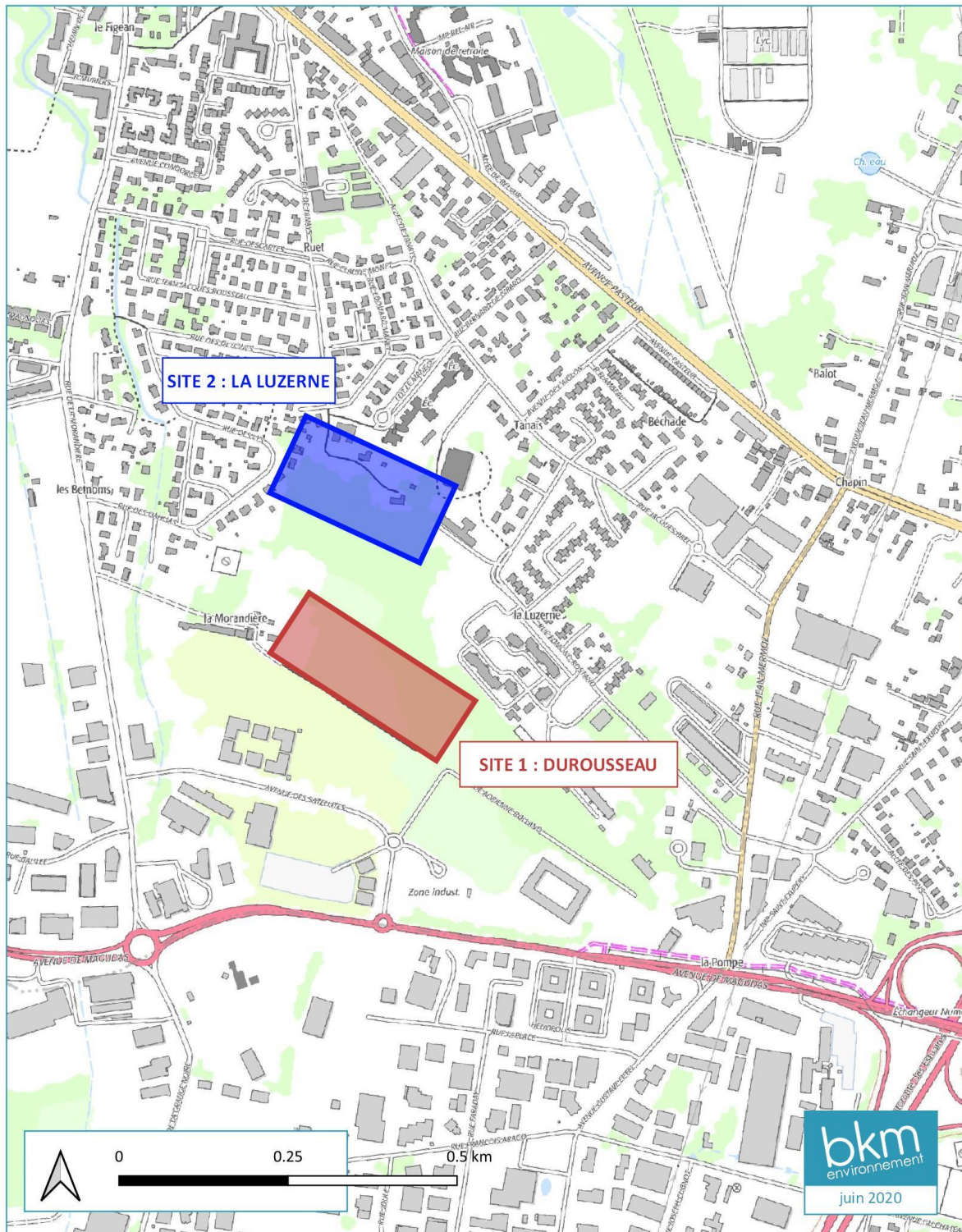
- Sont facilement desservis par les réseaux à proximité du site,
- Ont une bonne desserte routière, notamment vis-à-vis des transports scolaires, de la desserte cyclable et piétonne, de la proximité des services publics et privés pouvant intéresser un collège et sa population,
- Ont une situation juridique et propriété foncière rendant faisable leur acquisition dans le calendrier de livraison attendu pour répondre aux besoins démographiques des territoires.

IV.3. LE CHOIX DU SITE DU FUTUR COLLEGE DU HAILLAN

La présence du collège Emile Zola, situé au nord de la commune, a amené le choix de localisation du nouvel établissement au sud, à proximité du terminus de tramway ligne A, Haillan-Rostand, sur l'axe d'une trame douce qui reliera le centre du bourg avec ce terminus.

Deux sites, localisés dans la partie sud de la commune, se sont avérés répondre aux différents critères énoncés au IV.2.

- Le site 1 « Dourousseau », d'une surface de 19 000 m²,
- Le site 2 « La Luzerne », d'une surface de 11 700 m².

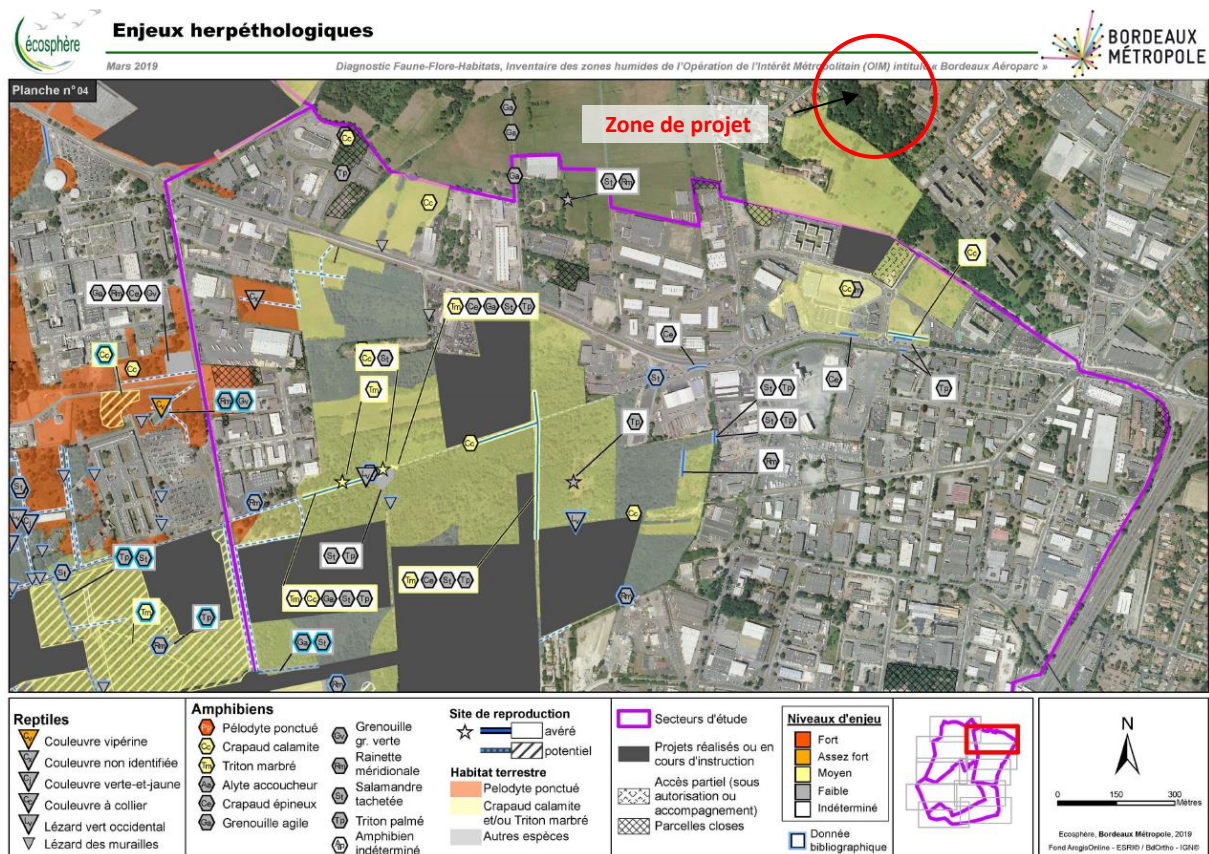


Fond de carte : IGN (WMS geoportail)

Du point de vue environnemental, des études écologiques récentes menées par Bordeaux Métropole dans le cadre de l'Opération d'Intérêt Métropolitain Aéroparc (« Bordeaux Aéroparc, Diagnostic écologique et inventaire des zones humides, communes de Mérignac, Le Haillan, Saint-Médard en Jalles », Ecosphère, mars 2019) ont **montré la présence d'enjeux écologiques élevés au niveau du site n°1.**

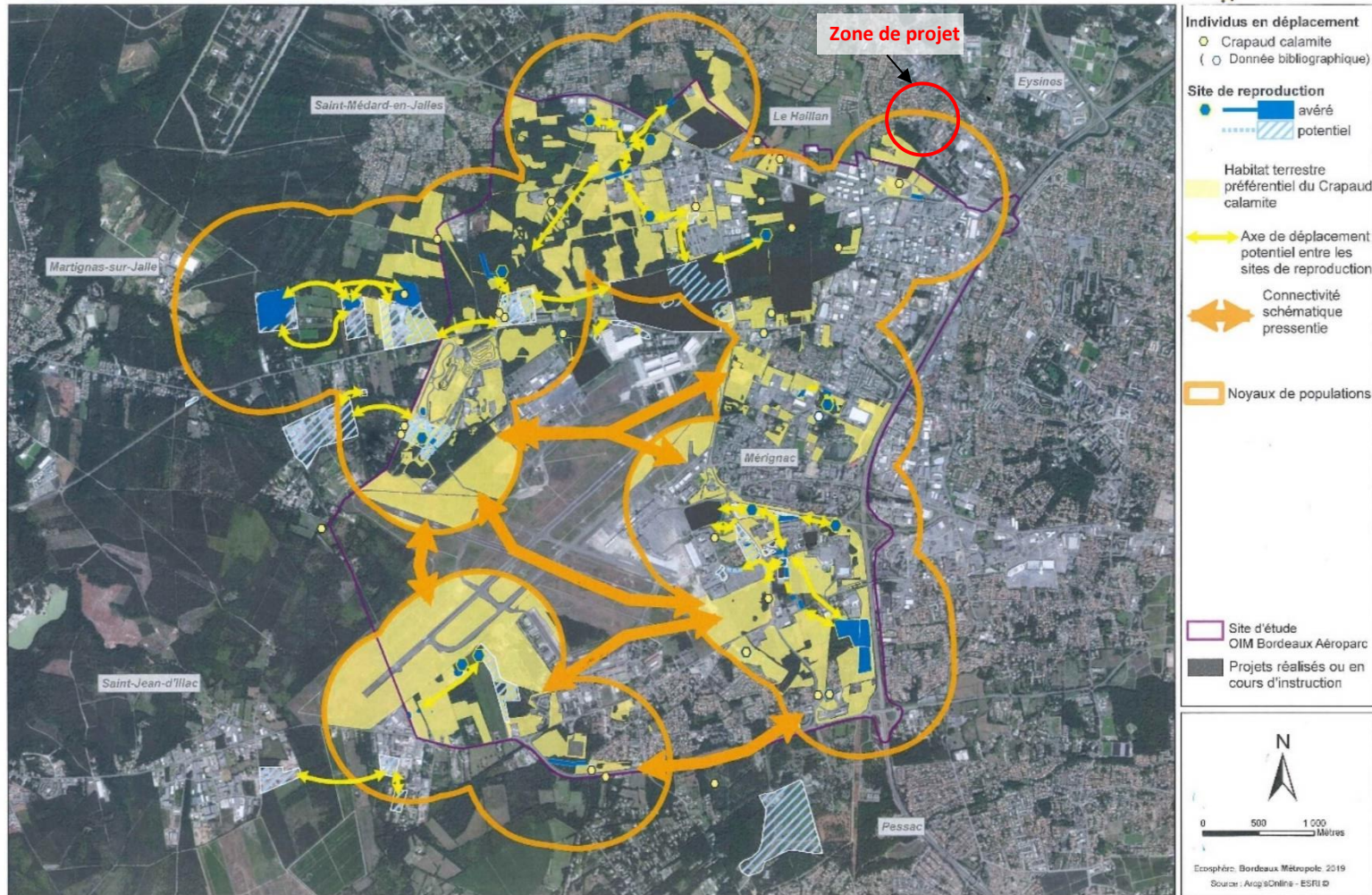
Celui-ci est en effet composé de prairies légèrement inondées en saison pluvieuse, qui constituent un habitat terrestre de deux espèces d'amphibiens à enjeu fort, qui ont été observées lors des prospections naturalistes (Ecosphère, 2016, 2017, 2018) :

- Le Crapaud calamite (*Epiladea calamita*),
- Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).



La carte page suivante montre les interconnexions locales des habitats du Crapaud calamite dans le secteur de l'OIM. Elle montre que le site n°1 constitue un habitat terrestre préférentiel de cette espèce, connecté avec d'autres habitats terrestres et aquatiques plus au sud.

Ces données, susceptibles de constituer une contrainte à l'égard du projet de collège, ont conduit à écarter cette solution.



Le site n°2 repose sur un ancien domaine agricole composé de bâtiments aujourd'hui en ruine, et d'habitats anthropisés dont les enjeux écologiques apparaissent limités : jardins, parc urbain entretenu, bosquet d'arbres d'ornements exotiques, bambous...Il est aujourd'hui propriété de la Ville.

Seule la partie sud, composée de boisements de feuillus, est susceptible de receler un intérêt plus élevé. Ces boisements se sont développés à partir des années 60 puisque à cette époque seule une haie arborée au sud et l'allée arborée au centre du site sont représentées.

Ce site ne comprend pas de zone humide.

Pour ces différentes raisons, le site n°2 est apparu de moindre enjeu environnemental. C'est donc lui qui a été retenu pour l'implantation du futur collège.

Du point de vue fonctionnel, le site de la Luzerne est également apparu favorable au projet :

- Il est proche de la rocade (sorties 8 et 9), avec l'avenue de Saint-Médard RD6 traversant la ville d'Est en Ouest, et avec la RD 211 plus au sud desservant la zone d'activités ;
- Le site est desservi par le réseau TBM (Tram A, bus, etc...)
- Le projet est localisé dans une zone de bruit modéré (C) du PEB (Plan d'Exposition au Bruit) de l'aéroport Bordeaux-Mérignac.
- Le projet ne se développe pas aux dépens d'une activité agricole (ce qui n'était pas le cas du site n°1),
- Le site présente, d'une part une grande qualité paysagère, et d'autre part des enjeux forts dans l'articulation qu'il joue entre le Parc la Luzerne, les équipements publics et la zone dite de « Coeur agricole » à l'Ouest.
- Il est proche du groupe scolaire la Luzerne, de la salle de sport G. Ricart, et du centre social La Source.

Il offre ainsi une cohérence et un lien fort avec les équipements sportifs existants. En effet, les équipements sportifs présents dans le secteur du projet et ceux réalisés dans le cadre du nouveau collège seront mutualisés : en temps scolaire, ces équipements seront destinés au collège, le reste du temps, ils seront disponibles pour les associations locales.

La mutualisation des équipements sportifs permettra de répondre à des besoins du territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme PLU 3.1 – Bordeaux Métropole (1ère révision approuvée en date du 16 décembre 2016) classe les terrains en zone Ne : zone naturelle accueillant des équipements d'intérêt collectif.

V. PRESENTATION DU PROJET

V.1. DESCRIPTION DU PROJET

V.1.1. Les objectifs de l'opération

Les principaux objectifs ont été définis par la maîtrise d'ouvrage :

- Construire un établissement calibré pour 700 élèves (de la 6e à la 3e) en intégrant les dernières évolutions pédagogiques liées à la Réforme du collège ;
- Concevoir le collège comme lieu de vie et de socialisation ouvert sur l'extérieur ;
- Donner une image valorisante de l'équipement permettant un sentiment d'appartenance positif ;
- Mettre l'accent sur la qualité de la lumière, de la ventilation, et de l'acoustique afin de garantir de bonnes conditions d'apprentissage ;
- Intégrer l'accueil d'élèves en situation de handicap (accessibilité PMR et espace dédié ULIS) ;
- Intégrer le numérique dans les pratiques d'enseignement comme pré-requis ;
- Concevoir les espaces de demi-pension plus ergonomiques et où le temps du repas reste un vrai moment de détente et de convivialité ;
- Concevoir des espaces EPS adaptés à une pratique sportive diversifiée (8 groupes de disciplines) et ouvert à la pratique associative en dehors des temps scolaires ;
- Intégrer la recherche de la qualité environnementale et maîtriser l'impact du futur ouvrage sur son environnement extérieur ;
- Utiliser de façon optimale le foncier disponible et inscrire le projet dans la structure paysagère existante à mettre en valeur.

Le Conseil Départemental de la Gironde souhaite que les équipements soient performants d'un point de vue énergétique, inscrits dans une démarche E+/C- niveau E3C1 à E3C2 (= Bâtiments à énergie positive et à faible empreinte carbone, tout au long de leur cycle de vie depuis la conception jusqu'à la démolition).

Il est projeté la réalisation d'un système énergétique par Géothermie de Minime Incidence, qui :

- d'une part, couvrira les besoins de chauffage,
- d'autre part, apportera du rafraîchissement passif (géocooling : énergie de rafraîchissement gratuite) à mi-saison.

La mise en place d'un système énergétique par GMI se fera sur le principe de captage géothermique sur nappe peu profonde : forages de pompage et de réinjection.

V.1.2. Le contenu de l'opération

L'opération nécessite le défrichage de 1,4000 ha pour la réalisation du collège qui s'implante sur une superficie totale de 1,9132 ha, y compris la bade de débroussaillage nécessaire pour la défense contre l'incendie, sur la commune du Haillan (Gironde).

Le projet comporte :

- des logements de fonction à l'Ouest de type habitat individuel groupé,
- une voirie interne avec un parking pour le personnel (35 places),
- un bâtiment administratif en R+1,
- un bâtiment pour la restauration et pour la maintenance,
- une cours de récréation,
- - un bâtiment pour les enseignements en R+1 et R+2,
- - un gymnase, un pôle EPS, plateau sportif, un Dojo et une piste d'athlétisme.

Les grandeurs caractéristiques du projet sont les suivantes :

- Superficie des bâtiments : 0,7130 ha,
- Superficie imperméabilisée au sol (voirie, parkings, plateau sportif, piste...) : 0,5690 ha,
- Superficie des espaces verts (avec pavés cour de récréation) : 0,2660 ha.

L'entrée principale du collège sera réalisée côté parc de la Luzerne (Rue Edmond Rostand). L'aménagement de cette entrée, des parkings (bus/public/arrêt minute), les espaces de desserte et de circulation sont hors projet et seront réalisés en parallèle par la Mairie du Haillan.

Le projet est présenté sur le plan ci-après :



V.2. LA DESCRIPTION DES TRAVAUX

La réalisation de l'opération de collège comprendra :

- une phase de terrassement : décapage, terrassement et pose des voiries,
- une phase de démolition des bâtiments existants,
- une phase de viabilisation : mise en place des réseaux secs et humides,
- une phase de construction des bâtiments,
- une phase de finition : revêtements divers et espaces verts.

V.3. LE PLANNING DES TRAVAUX

Afin de respecter le cycle vital des espèces, et en raison des conditions météorologiques locales, les travaux débuteront en saison automnale (septembre à novembre). Les travaux de démolition auront lieu en septembre octobre, et ceux de défrichage entre septembre et novembre.

La durée prévisible des travaux est de 16 mois à compter de fin novembre 2020.

V.4. AUTRES PROCEDURES ADMINISTRATIVES AUXQUELLES LE PROJET EST SOUMIS

Outre la présente demande, le projet est soumis aux procédures suivantes :

- Déclaration au titre de la police de l'eau (articles L214-3 et suivants du code de l'environnement),
- Autorisation de défrichement (article L341-3 et suivants du code forestier).

VI. FINALITE DE LA DEROGATION

L'article L411-2 du code de l'environnement précise que :

Les conditions dans lesquelles sont fixées :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2°, 3° de l'article L411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. ».

La présente demande de dérogation se situe donc dans le cas c) cité plus haut « **dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique** ».

CHAPITRE II – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

I. CONTEXTE ECOLOGIQUE

I.1. INVENTAIRES PATRIMONIAUX ET ZONAGES DE PROTECTION

Le site de projet n'est pas concerné par un zonage réglementaire, ni d'inventaire (cf. fig.4). Aucun site du réseau européen Natura 2000 n'intercepte l'aire d'étude.

La commune du Haillan recense, sur sa partie nord, une superposition de périmètres ZNIEFF et Natura 2000 qui se prolonge à l'ouest vers St Médard en Jalles et à l'Est vers Bruges.

Au plus proche du site (environ 3,5 km), se trouve la Zone Spéciale de Conservation FR7200805 « Réseau hydrographique des Jalles de St Médard et d'Eysines » qui intègre la ZNIEFF de type 2 n°720030039 « Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges »¹.

Le ruisseau du Haillan, sur le bassin versant duquel est localisée la zone de projet, rejoint le site Natura 2000.

Extrait de la fiche descriptive du site Natura 2000 disponible sur l'INPN : « *le site a été rajouté tardivement au réseau Natura 2000, en raison de la présence avérée d'une petite population de visons d'Europe, notamment par la capture d'une femelle en 2001 sur la jalle de Blanquefort et, malheureusement, plusieurs cadavres trouvés sur la route entre le site des jalles et la réserve naturelle du marais de Bruges.*

La population de loutres semble plutôt réduite étant donné le faible nombre d'indices de présence, malheureusement complétés par la découverte de cadavres sur le réseau routier secondaire.

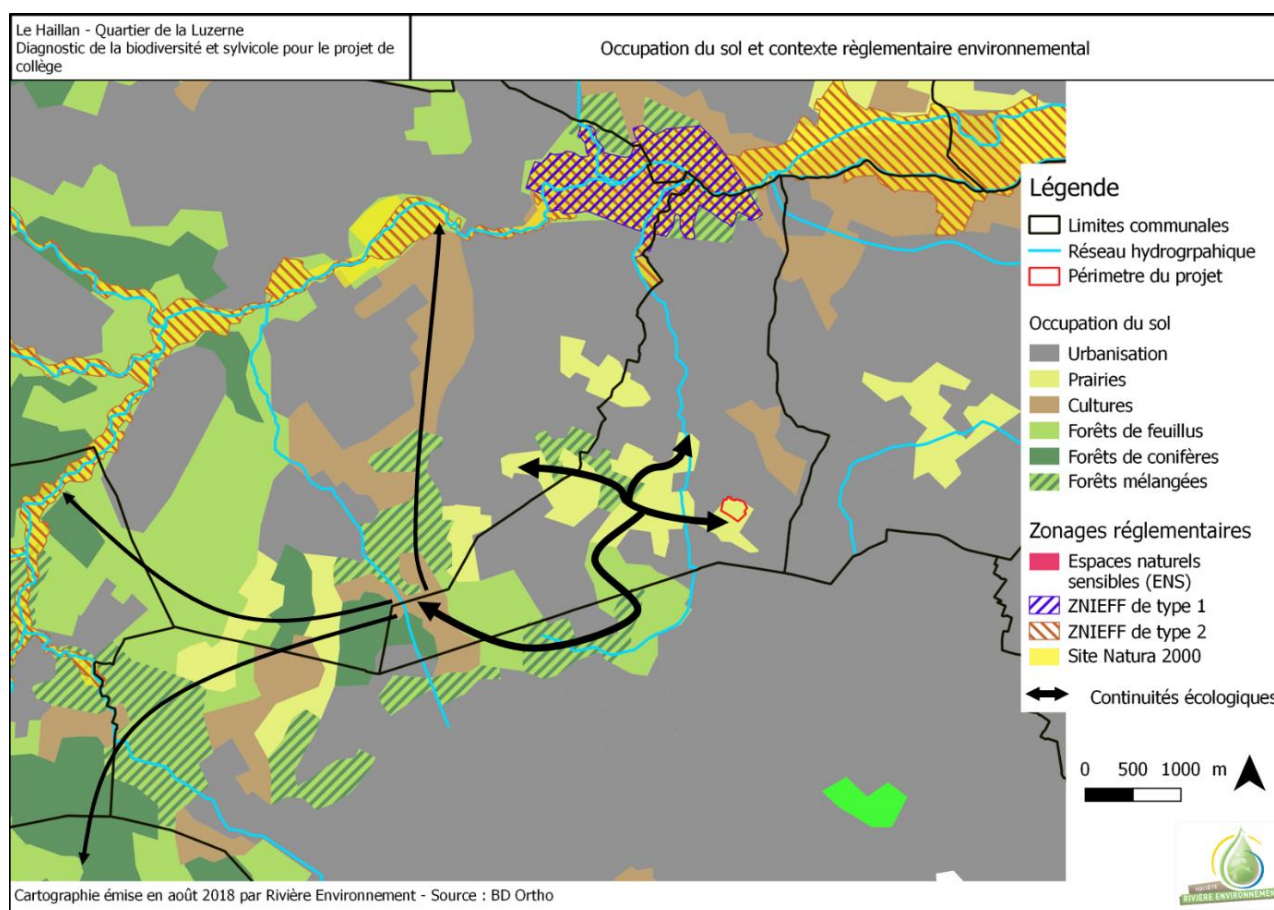
Le site accueille en revanche une belle population de cistudes d'Europe sur des terrains protégés des risques de destruction du fait de l'existence de périmètres de protection des captages d'eau potable (sources du Thil). En revanche, cette population semble isolée de celle présente sur la réserve naturelle du marais de Bruges.

Le site se distingue également par la présence d'un peuplement diversifié de lépidoptères rhopalocères, dont certains sont rares et/ou menacés. La population de fadets des laïches est toutefois rare du fait de la rareté des landes humides atlantiques sur le site. Cet habitat, ainsi que des effectifs importants de fadets, sont observés à proximité du site, sur le secteur des lagunes au nord-ouest. On note aussi la présence d'une population importante d'anguilles sur la partie aval des jalles. En raison de la situation critique de l'espèce, une gestion des ouvrages hydrauliques des jalles serait nécessaire afin de permettre à l'espèce de circuler vers les tronçons amont ».

¹ Cette ZNIEFF intègre elle-même des ZNIEFF de type 1 de plus petite surface : « Le Thil : vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard » ; « réserve naturelle des marais de Bruges ».

Plus en aval, le site Natura 2000 de la vallée des jalles rejoint la Zone Spéciale de Conservation FR7200687 Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre et la Zone de Protection Spéciale FR722129 marais de Bruges qui concernent le même périmètre de la réserve naturelle des marais de Bruges.

L'enjeu du site d'étude au vu de la distance le séparant des sites Natura 2000 notamment est faible à priori sur la conservation des enjeux ZNIEFF et Natura 2000.



Situation large du site au sein du complexe écologique local
(Corine Land Cover, DREAL, Rivière Environnement)

I.2. LE CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

L'étude du contexte environnemental vise à étudier le site de projet au sein de son écosystème paysager et écologique. C'est une phase indispensable pour interpréter le rôle du site dans un contexte écologique d'échelle plus large permettant d'interpréter le rôle du site au sein des réservoirs biologiques et corridors biologiques locaux.

Cette première étape d'analyse permet d'identifier la connectivité du site avec les secteurs environnants plus ou moins perméables écologiquement. Outre l'enjeu intrinsèque du site, l'objectif

est d'identifier son rôle fonctionnel dans le complexe écologique local des milieux naturels ou semi-naturels qui assurent des fonctions de corridors et/ou de réservoir de biodiversité.

Selon le centre de ressources de la trame verte et bleue (Ministère de la transition écologique et AFB)², « les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité recouvrent :

- *les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité mentionnés au 1° du II de l'article L. 371-1 du code de l'environnement ;*
- *tout ou partie des espaces protégés au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du code de l'environnement ;*
- *tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;*
- *tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois ».*

La cartographie suivante réalisée à partir de l'occupation des sols illustre la **position du site en extrémité Est (à considérer côté Est du ruisseau du Haillan) d'un complexe écologique et paysager faisant office de trame écologique intercommunale. Cette trame, vestige d'un vaste secteur bocager caractéristique de l'ouest rocade) est constituée de prairies plus ou moins associés à des éléments bocagers et de boisements de feuillus et/ou mixtes provenant du sud-ouest (communes de Mérignac et de St Médard en Jalles). Ces milieux sont à priori favorables à une multitude de groupes d'espèces.**

Les données du SRCE Aquitaine n'apportent pas d'informations plus précises sur le type de sous trame en présence localement, puisque la trame identifiée n'est pas cartographiée.

Au-delà du site d'étude, l'urbanisation dense marque la fin de la surface de dispersion fonctionnelle de la biodiversité de cette trame.

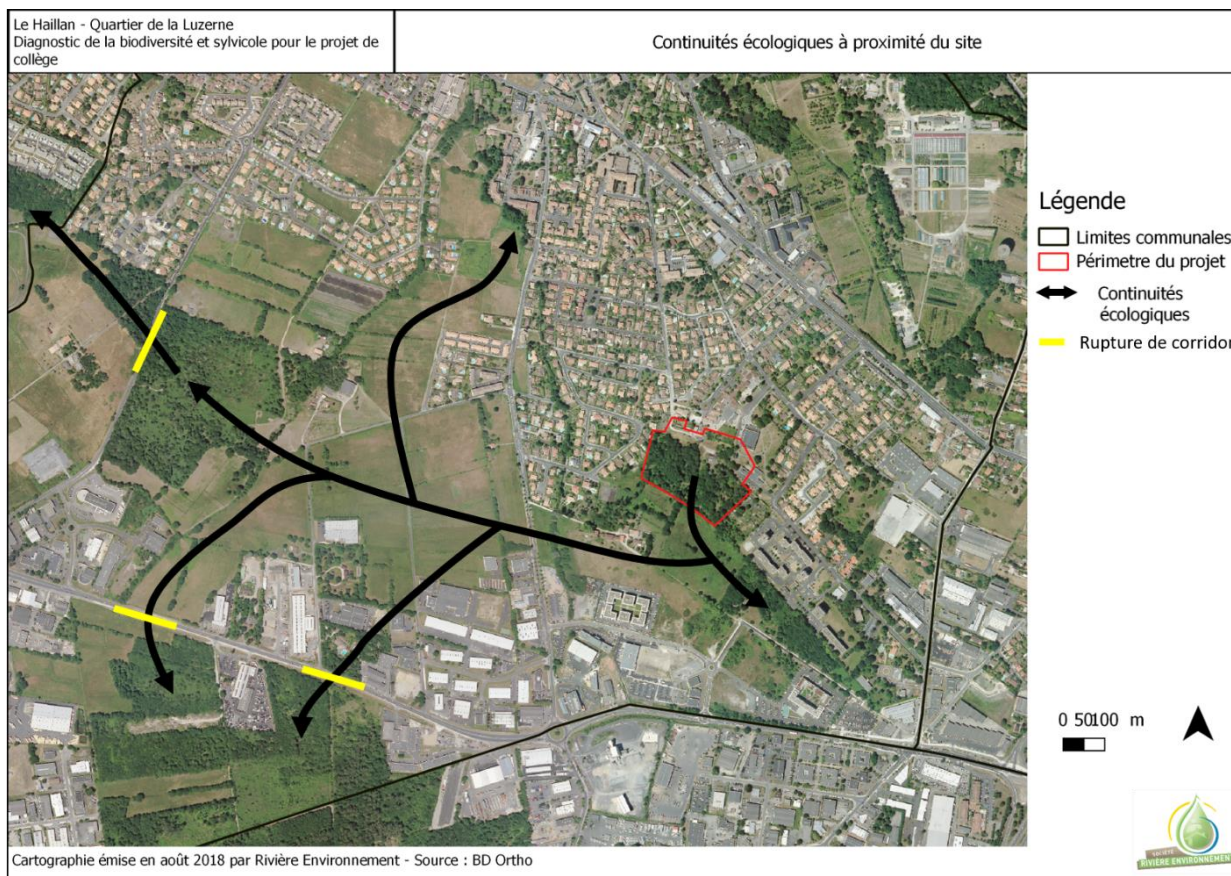
La surface et le linéaire significatifs de cette « trame » reliant le massif forestier médocain à l'ouest et le la vallée des jalles au nord classée Natura 2000 au titre de la directive habitats (site FR7200802 Réseau hydrographique des Jalles de St Médard et d'Eysines) en font une trame majeure de l'ouest métropolitain assurant à la fois des fonctions de corridors de déplacement et de foyers de biodiversité.

Si l'on se réfère à l'occupation du sol, la parcelle est cartographiée en zone de prairie (cf. cartes suivantes et fig. 2 montrant la parcelle en prairie dans les années 1960). **Elle est toutefois aujourd'hui en grande partie aujourd'hui boisée et sa fonctionnalité est à considérer en lien avec le boisement qui l'occupe.**

² Source : <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/foire-aux-questions>

La carte suivante illustre à une échelle plus zoomée la position du site dans le complexe agro-écologique.

Au sein de la trame, le site de projet, boisé, constitue avec d'autres zones boisées du secteur l'extrémité Est d'un corridor boisé (boisements de feuillus ou mixtes) en **pas japonais** connecté entre eux par des secteurs prairiaux avec quelques éléments de bocage. Le réseau routier (avenue de Magudas au sud du site notamment) et les zones artisanales implantées sur le secteur ont dégradées la continuité écologique apparente de l'ancien bocage plus ou moins boisé reliant les communes de Mérignac, St Médard et Le Haillan en particulier.



Corridors écologiques en lien avec le site étudié – Source : Rivière Environnement, 2018.

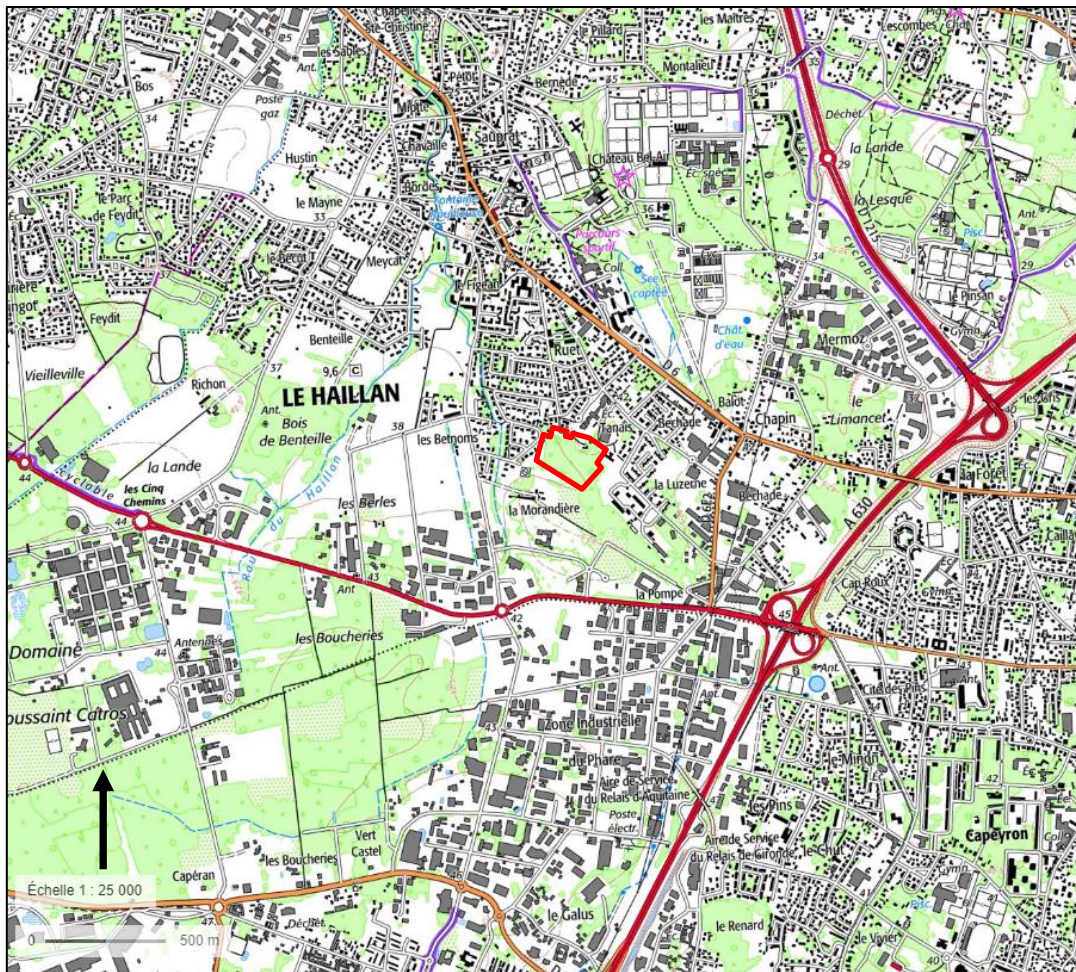
II. LES INVENTAIRES BIOLOGIQUES

II.1. LES AUTEURS DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES ET L' AIRE D' ETUDE

Les inventaires biologiques ont été réalisés par la Société Rivière Environnement. Ainsi, l'ensemble de l'analyse de l'état initial s'appuie sur l'étude « Diagnostic écologique et sylvicole préalable au collège du Haillan », Rivière Environnement, juin 2019.

L'analyse a porté sur un périmètre élargi par rapport aux limites d'emprise du projet, afin de resituer l'enjeu du site à une échelle plus large correspondant à son rôle au sein du complexe écologique local nécessaire à l'appréhension des relations fonctionnelles de la biodiversité locale.

La zone d'étude des inventaires biologiques est représentée sur la figure page suivante.



Situation du site (IGN 1/25000° et zoom sur la vue aérienne actualisée ; Geoportail)

II.2. METHODOLOGIE

II.2.1. Bases de données consultées

Les principales bases de données consultées ont été les suivantes :

- ➔ Faune Aquitaine
- ➔ OAFS (Observatoire Aquitain de la Faune sauvage)
- ➔ INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)
- ➔ OFSA BV (Observatoire de la Flore Sauvage d'Aquitaine)

Les données bibliographiques sont généralement disponibles à une échelle bien plus large que celle du site. Un tri des espèces a donc été effectué selon les habitats en présence sur le site et la potentialité de rencontrer les espèces citées dans la bibliographie. Les informations issues des bases de données sont donc directement intégrées à l'analyse, distinguées des données de terrain par l'information apportée par la colonne « source » des tableaux de présentation des espèces.

II.2.2. Inventaires de terrain réalisés et protocoles suivis

Les investigations de terrain ont été menées à partir d'inventaires réalisés pour cibler l'ensemble des enjeux écologiques et sylvicoles potentiels du site comme décrits en suivant par un ou plusieurs écologues naturalistes :

Tableau 1 : Sorties sur le terrain et conditions météorologiques

Dates d'inventaires	Période ciblée	Groupes ciblées	Conditions météorologiques	Nombre de naturalistes
25 juillet 2018	Le matin	Tous (faune/ flore/ habitat)	Ensoleillé et très chaud	1
Du 25 au 27 juillet 2018	De nuit	Chiroptères	Chaud et sec	1
2 août 2018	Le matin	Diagnostic sylvicole et inventaire avifaune/reptiles	Ensoleillé et très chaud	2
8 août 2018	En journée	Diagnostic sylvicole	Ensoleillé et chaud	1
26 février 2019	Le matin	Amphibiens, avifaune, mammifères	Ensoleillé et doux	2
7 mai 2019	Le matin	Tous (faune/ flore/ habitat)	Ensoleillé et chaud	2
19 juin 2019	De nuit	Amphibiens, oiseaux nocturnes	Chaud et orageux	1

Les techniques d'inventaires ont été adaptées au milieu naturel dominant en présence (milieu boisé). Elles avaient pour objectif en priorité d'établir l'éventuelle présence d'espèces patrimoniales (protégées au niveau national, régional et départemental, intérêt communautaire, liste rouge et livre rouge) et la potentialité écologique globale du site.

Pour ce faire, tous les groupes ont été visés, sans prétention d'exhaustivité, mais selon des protocoles adaptés :

- La flore : pour chaque habitat naturel, un relevé des principales espèces présentes dans chaque strate (herbacée, arbustive et arborée) a été effectué sur une zone représentative de l'habitat.
- Les oiseaux : deux méthodes ont été utilisées pour l'identification des espèces : l'observation à distance aux jumelles ou à l'œil nu ou l'écoute des chants par tranche de 10 min dans chaque habitat du site.
- Les mammifères non volants : ces espèces sont difficiles à observer, c'est pourquoi les prospections ont ciblé essentiellement les indices de présence : empreintes laissées au sol, restes de repas et réfectoires, gîtes (terriers, couches, cavités dans les arbres) ou encore les excréments.
- Les chiroptères : la recherche des gîtes a été effectuée à vue par la recherche de loges arboricoles au sein des arbres du site. Les chiroptères du site ont été inventoriés par les méthodes de détection et d'analyse des ultrasons émis lors de leurs déplacements et activités de chasse. Des écoutes nocturnes avec un détecteur d'ultrasons permettent à la fois d'identifier la majorité des espèces de chauve-souris et d'obtenir des données semi quantitatives sur leur fréquence et leur taux d'activité. Les distances de détection sont variables selon les espèces.
Type de détecteur utilisé : le détecteur de type SM4BAT (Wildlife Acoustics) à fonctionnement automatisé, enregistrant les émissions ultrasonores sur une large gamme de fréquences, et fournissant donc des fichiers toute la nuit sur des stations fixes d'échantillonnage. Le site étant un boisement peu dense, le milieu est favorable pour l'alimentation de ce groupe.
- Les amphibiens : les prospections se sont déroulées sous la forme de recherche d'individus et de sites potentiels d'accueil pour la réalisation des différents cycles de vie de ces espèces. Des zones en eau temporaire ou non ont été recherchées, ainsi qu'une éventuelle présence de gîtes. Une écoute nocturne a également été réalisée.
- Les reptiles : ils ont été recherchés en fin de matinée, notamment au niveau des zones de lisères, milieu plus ouvert et au niveau des murs en pierre de la bâtisse en ruine au nord-ouest du site, puis en recherche active sous les pierres et diverses zones de caches pour les individus passifs. Des plaques d'insolation ont également été installées à 4 endroits du site durant plusieurs semaines afin d'attirer les reptiles et faciliter leur observation.
- Les insectes : trois groupes d'insectes ont été recherchés :
 - Les papillons (rhopalocères) et les libellules (odonates), les identifications se sont faites à vue aux jumelles ou après captures d'individus (prise de photographies et identification à l'aide des guides spécifiques si besoin). Les habitats présents sur le site ne sont pas réellement favorables à ces espèces, qui privilégie les milieux ouverts et fleuris. Toutefois, certains papillons de sous-bois peuvent être observés.

- Les habitats typiques des coléoptères patrimoniaux ont également été recherchés (arbres remarquables, à cavités ou portant des traces visuelles de présence du Grand Capricorne ou du Lucane Cerf-Volant).

II.2.3. Protection des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. Ce diagnostic se doit d'étudier la compatibilité entre le projet d'aménagement et la réglementation en matière de protection de la nature. Les contraintes réglementaires identifiées dans le cadre de cette étude s'appuient sur les textes en vigueur au moment où l'étude est rédigée.

➔ Droit européen

En droit européen, la protection des espèces est régie par les articles 5 à 9 de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore ». L'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

➔ Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement. Selon l'article L 411-1, « *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ; [...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'environnement).

Il apparaît important de préciser un point particulier. La législation, concernant les espèces protégées d'oiseaux a récemment évolué. L'arrêté ministériel précédemment en vigueur (arrêté du 17 avril 1981 modifié) ne prévoyait en effet qu'une protection des individus (adultes, jeunes, nids). Seule l'interdiction de la destruction ou de l'enlèvement des œufs, des jeunes et des nids des espèces protégées était une contrainte réglementaire à prendre en compte.

La nouvelle réglementation prévoit désormais, et en complément, pour les espèces protégées, une interdiction de « la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux » (qui porte atteinte au cycle biologique de l'espèce).

II.2.4. Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de cette étude débouchent sur **une définition, une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques.**

Le niveau d'enjeu des espèces inventoriées est prioritairement défini en fonction de leur vulnérabilité, puis de leur rareté au niveau régional. Globalement, une espèce en danger critique (CR sur la liste rouge régionale) aura un niveau d'enjeu très fort, une espèce en danger (EN) aura un niveau d'enjeu fort, une espèce vulnérable (VU) un niveau d'enjeu assez fort, une espèce quasi-menacée (NT) un niveau d'enjeu moyen et une espèce en préoccupation mineure (LC) un niveau d'enjeu faible.

A l'échelle de la région, comme du secteur concerné par l'étude, des ajustements ciblés peuvent avoir lieu sur la base notamment de la rareté régionale ou infrarégionale des espèces, de la taille et de l'état de conservation de la population concernée ou de son habitat au sein de l'aire d'étude.

Pour la faune, la ou les phases de fréquentation du site par une espèce est (sont) également prise(s) en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

Dans le cas où aucune évaluation régionale des statuts de vulnérabilité n'est disponible (par ex. absence de Liste rouge Régionale UICN des oiseaux d'Aquitaine), le niveau d'enjeu spécifique est défini en priorité par le statut de rareté de l'espèce. Globalement, une espèce très rare (TR) aura un niveau d'enjeu très fort, une espèce rare (R) un enjeu fort, une espèce assez rare (AR) un enjeu assez fort, une espèce assez commune (AC) un enjeu moyen, une espèce commune (C) ou très commune (TC) un enjeu faible. Dans un second temps, des ajustements peuvent avoir lieu sur la base des statuts de vulnérabilité des espèces au niveau national (Liste Rouge Nationale UICN), du degré de responsabilité de la région au niveau de leur conservation en France – voire en Europe –, etc.

Une évaluation globale de chaque milieu est ensuite réalisée sur la base des espèces qu'il abrite et de leur niveau d'enjeu. Le niveau d'enjeu intrinsèque de l'habitat est également pris en considération.

D'autres critères sont également pris en compte pour affiner l'analyse : le rôle écologique et fonctionnel du milieu concerné, la présence de zone humide, la diversité des peuplements, la présence d'effectifs importants, etc.

Un niveau d'enjeu est finalement attribué à chaque milieu.

Une cartographie hiérarchisée des différents secteurs de l'aire d'étude est ainsi établie, permettant de mettre en évidence le « poids » de chaque secteur en termes de préservation des enjeux naturels (espèces, habitats, continuités...).

Cinq niveaux d'enjeu sont ainsi définis :

Majeur	Fort	Moyen	Faible	Nul
---------------	-------------	--------------	---------------	------------

La bioévaluation présentée en partie 4 explicitera sous forme de tableau d'analyses par critères l'évaluation des enjeux écologiques du site. Auparavant, au sein des paragraphes présentant les habitats naturels, la flore et la faune du site, nous aurons présenté également les niveaux d'enjeux spécifiques à chacune de ces thématiques.

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	<p>Bonne typicité de l'habitat (plus de 2/3 des espèces indicatrices présentes), Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles nationales, régionales et départementales, Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationale et/ou européenne, Degré de fonctionnalité fort de l'habitat pour les espèces patrimoniales (nécessaire au cycle biologique des espèces), la biodiversité et les fonctionnalités écologiques complémentaires (séquestration de gaz à effet de serre, cycle de l'eau notamment). Niveau de dégradation nul à faible.</p>
Fort	<p>Typicité de l'habitat moyenne à bonne (nombre d'espèces indicatrices comprises entre 1/3 et 2/3), Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles régionales et départementales, Une ou plusieurs espèces végétales et/ou animales patrimoniales aux échelles nationales, régionales et départementales ou plusieurs espèces végétales/animales peu communes aux échelles régionales et départementales présentes. Niveau de dégradation nul à faible.</p>
Moyen	<p>Typicité de l'habitat moyenne (autour de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces relativement importantes de l'habitat aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces végétales/animales protégées remarquable et/ou quelques espèces végétales/animales protégées mais très communes ou peu communes aux échelles régionales et départementales. Niveau de dégradation nul à modéré, mais réversible.</p>
Faible	<p>Faible typicité de l'habitat (moins de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces importantes aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces protégées ou peu communes aux échelles régionales et départementales Voire : Habitat artificialisé et/ou fortement anthropisé / Espèces végétales communes voire exogènes. Niveau de dégradation nul à fort, réversible ou non.</p>
Nul	<p>La biodiversité est totalement absente, de même que toute fonctionnalité écologique. Par exemple, une surface de parking. Niveau de dégradation maximal, réversible ou non.</p>

II.3. RESULTATS

II.3.1. Données bibliographiques recueillies

La consultation des bases de données naturalistes que sont l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et l'Observatoire de la Flore Sauvage d'Aquitaine a permis de recueillir les 1^{ères} informations sur la présence de faune et de flore patrimoniale potentielle sur ou à proximité du site (observées dans la maille géographique de forme carrée sur laquelle s'intègre le site : échelle comprise entre 1 km² et 25 km²). Parmi les espèces citées, seules les espèces patrimoniales ont été synthétisées en suivant.

Tableau 2 : Espèces patrimoniales recensées par la bibliographie sur la maille géographique du site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge		
					Rég.	Nat.	Eur.
MAMMIFERES							
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	/	Protection nationale	/	/	LC	LC
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Annexe V	Article 2	/	/	LC	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	/	Protection nationale	/	/	LC	LC
AMPHIBIENS							
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	Annexe V	Article 5	/	NA	NT	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo</i>	/	Article 3	/	LC	LC	LC
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	Article 3	/	NT	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	Article 3	/	LC	LC	LC
REPTILES							
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	/	Article 3	oui	VU	LC	LC
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	/
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC
INSECTES							
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Annexes II et IV	Article 2	oui	/	/	NT
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe II	/	oui	/	/	NT

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Oiseaux	Protection nationale	Déter. ZNIEF	Liste rouge		
					Rég.	Nat.	Eur.
OISEAUX							
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	Article 3	/	/	NT A2b	LC
Faucon émerillon	<i>Falco colombarius</i>	Annexe I	Article 3	/	/	/	LC
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	/	Article 3	oui	/	LC	LC
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	/	Article 3	oui	/	LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Article 3	/	/	LC	/
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC

De nombreuses espèces, de plusieurs groupes différents, sont susceptibles d'être présentes sur le site au vu des habitats en présence. Toutefois, seules les espèces faunistiques sont concernées, aucune espèce floristique protégée citée dans la bibliographie n'étant susceptible d'être présentes dans les milieux de la zone d'étude.

II.3.2. Habitats naturels en présence sur le site

Les habitats naturels identifiés sur le site par le biais des relevés floristiques réalisés en juillet 2018 et mai 2019 sont représentés sur la cartographie suivante selon la nomenclature Corine Biotope.

Ils relèvent pour certains de l'action anthropique avec la présence notamment, sur le secteur Est, d'un bosquet d'arbres exotiques d'ornement, d'un parc urbain ou, au Nord-Ouest, d'un bosquet de Bambous. Pour d'autres, d'une évolution plus naturelle avec des peuplements de type chênaie charmaie et chênaie avec sous-bois de Fougère aigle.

Aucun de ces habitats ne présente d'enjeu spécifique en tant que tel :

- Ils ne sont pas « d'intérêt communautaire » au titre de la directive « Habitats Faune Flore de 1992 ». Les enjeux en tant qu'habitats d'espèces et/ou d'arbres remarquables seront étudiées dans les parties suivantes.
- Ils ne sont pas indicateurs de zone humide au sens de l'arrêté du 23 juin 2008 modifié en 2009 relatif à la définition des zones humides (habitats « H »).

Les espèces exotiques envahissantes ont également été relevées et présentées sur la carte. Il s'agit des espèces suivantes :

- Raisin d'Amérique,
- Bambou,
- Buddleia de David,
- Herbe de la pampa,
- Laurier palme,
- Robinier faux-acacia,
- Cerisier tardif.

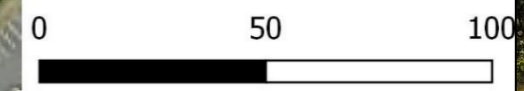
Le Haillan - Quartier de la Luzerne
 Diagnostic de la biodiversité et sylvicole pour le projet de collège

Les habitats naturels et semi-naturels et les espèces exotiques envahissantes présents sur le site d'étude



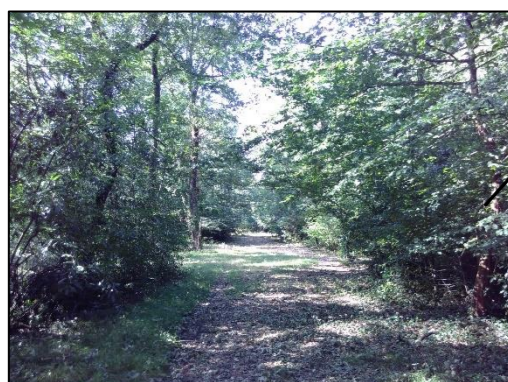
Légende

- Périmètre du projet
- Habitats naturels et semi-naturels**
- Chênaie
- Chênaie avec sous-bois de Cerisier tardif
- Chênaie avec sous-bois de Fougère aigle et Cerisier tardif
- Chênaie Charmaie
- Bosquet de Chênes
- Bosquet de Pins maritimes
- Bosquet d'arbres exotiques d'ornement
- Lande à Bruyère
- Friche arbustive
- Massif de Bambou
- Bâti en ruine et prairie de transition
- Jardin
- Parc urbain
- Bâti
- Chemin de terre et bordures enherbées
- Fossé
- Espèces exotiques envahissantes
 ra = Raison d'Amérique,
 ba = Bambou,
 bd = Buddleja david,
 hp = Herbe de la Pampa,
 lp = Laurier palme,
 ro = Robinier faux-acacia



Cartographie émise en août 2018 par Rivière Environnement - Source : BD Ortho

Figure 1 : Habitats naturels du site étudié – Source : Rivière Environnement, 2018.



L'enjeu du site vis-à-vis des habitats naturels est considéré comme **faible** (habitats ornementaux ou liés à la présence d'espèces végétales exotiques invasives) à **fort** (pour les habitats naturels plus typiques d'un milieu naturel : chênaie charmaie, bosquet de chêne, chênaie). Les chênaies charmaies et chênaies présentent une typicité d'habitat jugée bonne et se caractérisent par une relative rareté locale (en partie liées à la pression urbaine), leur niveau d'enjeu est donc plus fort.

II.3.2 Les enjeux floristiques

Les inventaires et la bibliographie recueillie n'ont pas démontré la présence de flore patrimoniale (protégée, rare et/ou menacée) sur la zone d'étude.

Le secteur nord (ouvert) étant régulièrement entretenu, la diversité floristique relevée est considérée faible. Au sein des boisements, en présence de peuplements naturels, le couvert floristique est également peu diversifié.

La présence d'espèces ornementales et d'espèces exotiques envahissantes a été relevée : Arbre à papillons (*Buddleia davidii*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*), herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), Bambou... Ces espèces devront faire l'objet d'une gestion spécifique dans le cadre du projet pour éviter toute dissémination.



Boisement de Chênes pédonculés – Source : Rivière Environnement, 2018.



2 Herbe de la pampa, une espèce exotique envahissante, et un Eucalyptus, arbre d'ornement – Source : Rivière Environnement, 2018.

L'enjeu floristique global du site est considéré comme faible au vu notamment de l'absence d'espèces patrimoniales, de la faible diversité d'espèces, de la présence d'espèces ornementales et exotiques en particulier.

II.3.3. La faune protégée

Les investigations réalisées dans le cadre de l'étude ont porté sur les groupes suivants : les mammifères terrestres, les chiroptères, les insectes, les amphibiens, les reptiles et les oiseaux.

Les résultats sont présentés par groupe. **Les espèces en gras dans les tableaux sont des espèces protégées.** Pour celles-ci, les menaces seront précisées (source principale : MNHN), de même que notamment l'inscription à la directive « Habitats » de 1992 (DH dans les tableaux) et si l'espèce est déterminante ZNIEFF (« déter. ZNIEFF dans les tableaux).

Le site étant de surface réduite et principalement occupé par des boisements, il n'a pas été réalisé de cartographie des habitats d'espèces, l'ensemble des milieux du site pouvant présenter des potentialités d'habitats pour tous les groupes étudiés ou une partie d'entre eux au moins.

a. Les mammifères terrestres

Trois espèces de mammifères terrestres, communes à très communes, ont été recensées au sein de l'aire d'étude ou y sont très probablement présentes : le Chevreuil, l'Ecureuil et le Hérisson (crottes, empreintes et restes de repas).

L'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont protégées, bien qu'assez communes. Si l'état de conservation et l'évolution des populations d'Ecureuil restent mal connus, celles de Hérisson sont en régression.

Liste des Mammifères terrestres recensés sur le site d'étude (en gras, les espèces protégées au niveau national).

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge			Source	Habitats sur site	Menaces principales sur l'espèce
					Rég.	Nat.	Eur.			
Chevreuil d'Europe	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	/	/	LC	LC	Terrain	Boisement : repos, alimentation, déplacements	-
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	/	Article 2	/	/	LC	LC	Terrain	Boisement (dont les nombreux arbres remarquables) : repos, reproduction, alimentation, déplacements	Perte et fragmentation de ses milieux de vie, collisions sur les routes, voire l'installation de compétiteurs, fragilisent.
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	/	Article 2	/	/	LC	LC	Terrain	Boisement et friche : repos, reproduction, alimentation, déplacements	Perte et fragmentation de ses milieux de vie, les collisions sur les routes, empoisonnement par les phytosanitaires.



Un Hérisson d'Europe caché dans la végétation ; des empreintes de Chevreuil – Source : Rivière Environnement 2018/2019.

La présence de 2 espèces protégées (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) au sein de l'aire d'étude représente un enjeu réglementaire (protection des espèces ; articles L411-1 et suivants du code de l'environnement). D'après le tome 6 de l'atlas des mammifères d'Aquitaine, le maintien du Hérisson en Aquitaine sera surtout fonction du maintien d'un paysage de petits bois (et de bocage).

Pour ces espèces, compte-tenu des habitats en place au sein du site d'étude et de la relative rareté des boisements de feuillus sur une aire géographique proche (aire de dispersion de l'Ecureuil et du Hérisson), ce dernier présente principalement un intérêt en tant que secteur de reproduction, de repos (hibernation) et d'alimentation. L'enjeu y est donc considéré à minima comme **moyen**.

b. Les chiroptères

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées nationalement au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Les analyses des enregistrements réalisés au sein de l'emprise projet durant la période d'activité des chiroptères a permis de recenser 5 espèces de chauves-souris en chasse ou en déplacement, sur les 26 espèces connues en Nouvelle Aquitaine (Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4). La richesse spécifique observée au sein de l'aire d'étude est donc considérée comme faible.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des 5 espèces observées par ordre d'importance de contacts.

La définition de l'intérêt chiroptérologique de l'aire d'étude repose sur trois éléments distincts que sont:

- Les gîtes (et zones de rassemblement automnaux) ;
- Les zones de chasse ;
- Les axes de transits (corridors).

Sur le site, plusieurs arbres gites potentiels sont présents. Il s'agit d'arbres matures (chênes pédonculés) présentant des cavités et des écorces décollées, pouvant servir d'abris pour le repos et la reproduction de chiroptères (Il n'a pas été réalisé de passages caméras dans les cavités). Ils présentent l'enjeu le plus fort vis-à-vis des chiroptères.

Le site est en connexion avec des secteurs bocagers au sud (zones de chasse et de transit). L'ensemble des lisières de boisements du site est à considérer comme zone de transit et de chasse pour toutes les espèces (axes de déplacement). C'est le cas du Petit Rhinolophe qui a été contacté une seule fois par le boitier placé en lisière nord du site.

Le bâtiment en ruine au nord-ouest peut également être utilisé comme gîte par certaines espèces anthropophiles (Pipistrelles).

Liste des Chiroptères recensés sur le site d'étude (en gras, les espèces protégées au niveau national).

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge			Source	Habitats sur site	Menaces principales sur l'espèce
					Rég.	Nat.	Eur.			
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II & IV	Art. 2	Oui	/	LC	NT	Terrain	Lisière boisée : alimentation, déplacements	Perte des gîtes, destruction/modification du domaine vital, dérangement (hibernation/reproduction),
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Art. 2	Non	/	NT	LC	Terrain	Arbres gites (remarquables/à cavités) : repos et reproduction	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Art. 2	Non	/	LC	LC	Terrain		

Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe IV	Art. 2	Non	/	LC	LC	Terrain	Boisement : alimentation, déplacements	utilisation de produits chimiques
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	Art. 2	Non	/	NT	LC	Terrain		

Le Petit rhinolophe ne semble fréquenter le site que pour ses déplacements et son alimentation. Les quatre pipistrelles peuvent en revanche gîter sur le site, dans les vieux arbres. Les quatre pipistrelles peuvent également fréquenter les bâtiments abandonnés, sauf la Pipistrelle de Nathusius, essentiellement arboricole.



Gîtes potentiel à chiroptères – Chêne pédonculé isolé et arbre à cavité – Source : Rivière Environnement, 2018.

Au regard des espèces contactées, de l'état de maturité des boisements présentant de nombreux arbres gîtes potentiels, de la connectivité du site avec une aire de chasse et de déplacement à priori importante et de la relative rareté locale de boisements de feuillus matures, les boisements naturels du site représentent un enjeu écologique fort en termes d'habitat d'espèces pour ce groupe (reproduction, repos) et notamment pour les différentes espèces de Pipistrelles contactées.

Les chiroptères font par ailleurs l'objet de Plans d'Actions :

- **Plan national d'actions en faveur des chiroptères (2016-2025)**

Toutes les espèces de chauves-souris bénéficient d'un plan national de restauration, décliné au niveau régional.

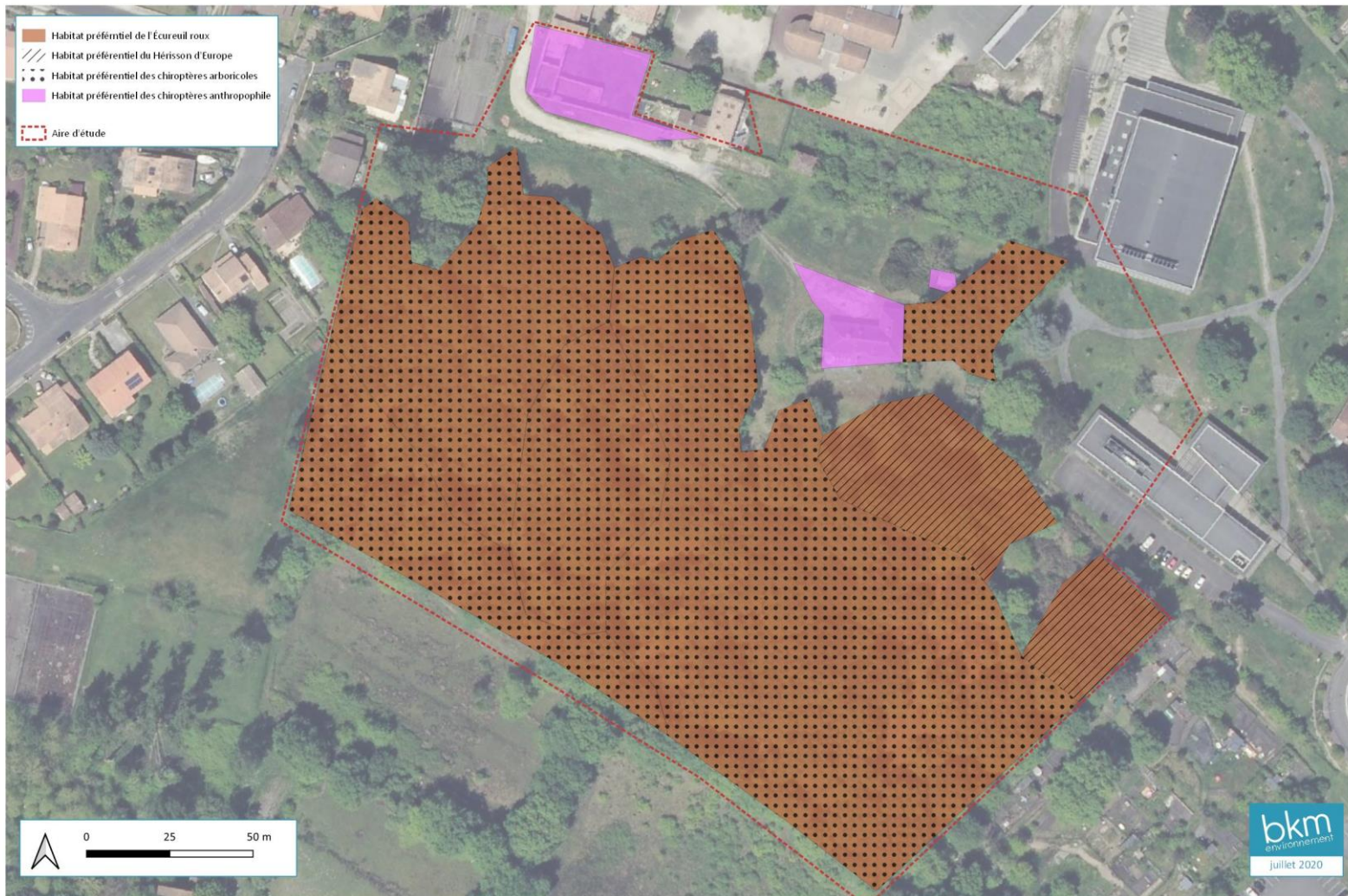
Objectifs spécifiques :

- Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations
- Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et politiques publiques
- Soutenir le réseau et informer

Objectifs opérationnels :

- Mettre en place un observatoire national et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces
- Organiser une veille sanitaire
- Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors biologiques
- Protéger les gîtes souterrains et rupestres
- Protéger les gîtes dans les bâtiments
- Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art
- Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens
- Améliorer la prise en compte des chauves-souris dans la gestion forestière publique et privée
- Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles
- Soutenir les réseaux, promouvoir les échanges et sensibiliser

Ce Plan National d'Actions (PNA) est décliné en Plan Régional d'Action (PRA) pour de nombreuses régions en France, dont l'Aquitaine. Des objectifs spécifiques à l'Aquitaine ont été définis : Assurer la conservation du Rhinolophe euryale ; assurer le maintien des populations et métapopulations de certaines espèces ; développer la connaissance sur la biologie et la répartition ; s'assurer de la prise en compte effective des chiroptères dans le développement des projets ; maintenir les corridors ; restreindre l'utilisation de traitements agricoles ou forestiers ; développer une image positive des chiroptères ; améliorer la protection des sites d'intérêt ; assurer la continuité de la prise en compte de la conservation des chiroptères dans les plans et programmes.



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)
Sources : Rivière environnement (mars 2020)

c. Les insectes

Les forêts de feuillus matures constituent, par la présence de vieux arbres et de bois mort, les habitats de vie d'insectes saproxyliques.

Sont en particulier concernés, le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*), dont les arbres remarquables du site constituent, comme pour les chiroptères forestiers, un habitat de vie (gîte et reproduction). Seul le Grand Capricorne bénéficie d'un statut de protection nationale (article 2), mais le Lucane Cerf-Volant est listé en annexe II de la directive « Habitats ».

Les espèces ont été identifiées via les indices de présence observés au sein des arbres remarquables (Chênes pédonculés) qui présentent des stigmates de présence de larves et d'émergence d'adultes (trous dans l'écorce des branches et du tronc principalement).

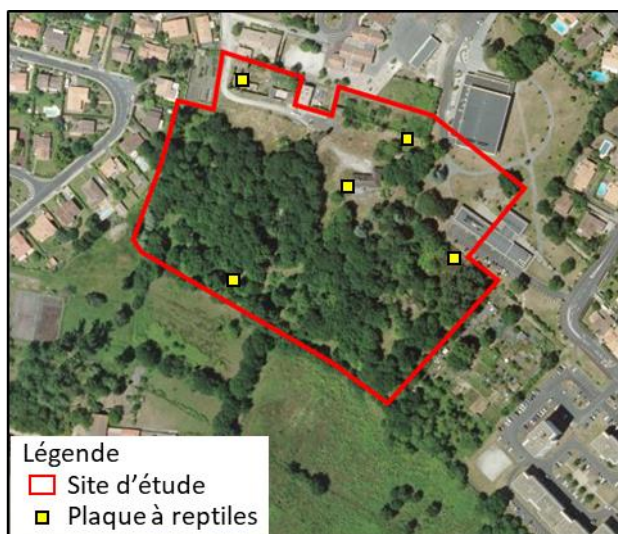
Parmi les autres groupes d'insectes, aucune espèce protégée en France n'a été observée : Le site est ainsi peu favorable aux rhopalocères (papillons), groupe pour lequel seules quelques rares espèces communes ont été observés, de même qu'aux odonates en l'absence de zone humide et/ou en eau.

Liste des Insectes recensés sur le site d'étude (en gras, les espèces protégées au niveau national).

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge			Source	Habitats sur site	Menaces principales sur l'espèce
					Rég.	Nat.	Eur.			
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Annexes II et IV	Article 2	Oui	/	/	NT	Terrain	Arbres remarquables et arbres morts : repos, reproduction, Boisement : alimentation, déplacements	Perte et fragmentation de ses milieux de vie
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe II	/	Oui	/	/	NT	Terrain		

d. Les reptiles

Les reptiles ont été recherchés au niveau des lisières, des murets, des tas de pierre, où ils sont susceptibles de réaliser leur thermorégulation. 5 plaques à reptiles ont également été installées dans des endroits jugés stratégiques pour leur observation.



Localisation des plaques d'insolation installées pour l'inventaire des reptiles ; Plaque à reptiles au pied d'un muret
 – Source : Rivière Environnement, 2019.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée mais commune, est très présent en très grand nombre sur le site. Les zones les plus ensoleillées lui sont favorables, de même que les bâtis en présence. Un Orvet (*Anguis fragilis*) a été observé sous une des plaques installées. La bibliographie fait également état de la présence de la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et du Lézard à 2 raies (*Lacerta bilineata* - anciennement Lézard vert), dont la présence est fortement suspectée sur le site d'après les habitats qui le composent.

Le bâtiment en ruine présent au nord-ouest du site et le mur de pierre longeant la limite nord du jardin présentent un fort potentiel d'accueil pour les reptiles car constituent des zones d'insolation, avec la présence de hautes herbes et de friches à proximité. La présence de boisement, de secteurs de régulation thermique et de friches végétalisées sur le même site présente constitue donc un fort intérêt pour les reptiles, le niveau d'enjeu pour ce groupe sur le site soit moyen.

Liste des Reptiles recensés sur le site d'étude (en gras, les espèces protégées au niveau national).³

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge			Source	Habitats sur site	Menaces principales sur l'espèce
					Rég.	Nat.	Eur.			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC	Terrain	Boisements, lisières et bâti : repos, reproduction,	Lézard le plus commun à priori non menacé. L'altération et disparition des

³ Rappel réglementaire : L'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 interdit notamment la destruction des individus sous leurs différentes formes biologiques (œufs, adultes...), le transport ou encore l'utilisation des espèces listées à l'article Par ailleurs, les espèces listées à l'article 2 font l'objet des mêmes dispositions, ainsi que d'une protection légale de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos.

									alimentation, déplacements	habitats naturels, en particulier les affleurements rocheux
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC	Bibliographie	Boisements et lisières : repos, reproduction, alimentation, déplacements	Serpent le plus commun à priori non menacé. La perte et la fragmentation d'habitats. Elle couvre des territoires étendus la rendant vulnérable aux collisions routières.
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	/	Article 3	oui	VU	LC	LC	Terrain	Lisières, bâti et friches : repos, reproduction, alimentation, déplacements	La perte et la fragmentation d'habitats.
Lézard à 2 raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC	Bibliographie		

f.



Mur en ruine sur le site servant de secteur de thermorégulation ; le Lézard des murailles. – Source : Rivière Environnement, 2018.

La présence (potentielle ou avérée) d'espèces de reptiles (protégées) au sein de l'aire d'étude représente à priori un enjeu moyen compte tenu de la complémentarité des habitats favorables pour ce groupe. De plus, le projet prévoit d'impacter leurs habitats principalement (mur de pierre, ruine, friche).

e. Les amphibiens

Les inventaires des amphibiens ont donné lieu à 2 passages sur le terrain : un passage hivernal (février) afin de repérer les espèces en hibernation sur le site et les espèces à reproduction précoce ; un passage printanier pour les espèces à reproduction plus tardive et un dernier en estivage.

Le fossé présent au sud du site est temporaire, et se charge en eau de manière très ponctuelle selon les épisodes pluvieux. Il n'est que partiellement végétalisé, comporte une grande quantité de matière organique et des algues semblant traduire une piètre qualité de l'eau. Tous ces éléments laissent à penser qu'il est peu probable que des amphibiens vivent ou se reproduisent dans ce fossé. Il peut

toutefois être utilisé comme corridor de déplacement. Aucun autre point d'eau n'est présent sur le site.

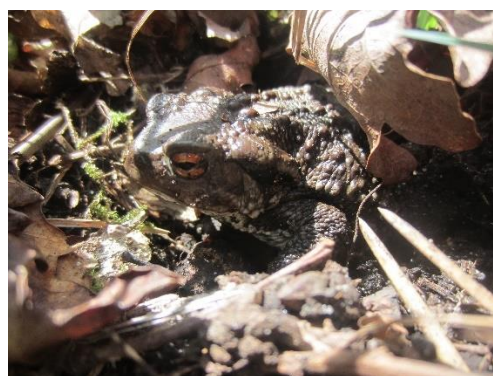
Les prairies humides au sud (hors site) constituent des habitats favorables à certaines espèces pour leur alimentation et leur déplacement : Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). Le boisement est un habitat susceptible d'être utilisé par la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ou par le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) pour l'hivernation. Un individu y a d'ailleurs été observé en période hivernale.

Des études écologiques récentes menées par Bordeaux Métropole dans le cadre de l'Opération d'Intérêt Métropolitain Aéroparc (« Bordeaux Aéroparc, Diagnostic écologique et inventaire des zones humides, communes de Mérignac, Le Haillan, Saint-Médard en Jalles », *Ecosphère*, mars 2019) ont montré la présence du Crapaud calamite (*Epiladea calamita*), à environ 500 m au sud du site du projet.

Des prairies, légèrement inondées en saison pluvieuse, constituent en effet un habitat terrestre de cette espèce. Toutefois, le site du projet, essentiellement boisé, ne constitue pas un habitat favorable. Du fait de la relative proximité, des individus peuvent éventuellement s'y retrouver accidentellement.



Prairies humides



Localisation du fossé temporaire et des prairies humides en limite sud du site ; Le Crapaud épineux. – Source : Rivière Environnement, 2018/2019.

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Habitat	Protection nationale	Déter. ZNIEFF	Liste rouge			Source	Habitats sur site	Menaces principales sur l'espèce
					Rég.	Nat.	Eur.			
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	/	Article 3	/	LC	/	/	Terrain	Boisement (repos, alimentation, transit)	Perte et fragmentation de ses milieux de vie. Baisse de la qualité de l'eau
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	Article 3	/	LC	LC	LC	Bibliographie	Hors site : fossé et prairies humides (alimentation, transit)	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Annexe IV	Article 2	/	LC	LC	LC	Bibliographie	Hors site : fossé et	

										prairies humides (alimentation, transit)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Au vu des habitats en présence, des données bibliographiques et des résultats d’inventaires, plusieurs espèces sont potentiellement présentes sur le site : le Crapaud épineux, la Salamandre tachetée et la Rainette méridionale. Ces espèces sont toutes protégées. Toutefois, elles n’effectuent pas leur reproduction sur le site mais potentiellement dans les parcelles alentours. Le Crapaud épineux passe l’hiver dans le boisement, ainsi que très probablement la Salamandre tachetée.

Il n’y a pas vraisemblablement pas de reproduction d’amphibiens sur le site. Le boisement est une zone d’hivernation. L’enjeu du site pour ce groupe est relativement faible.



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)
Sources : Rivière environnement (mars 2020)

f. Les oiseaux

Une diversité avifaunistique que l'on pourrait qualifier de significative a été observée sur le site (23 espèces ont été recensées). Seuls des passereaux ont été observés, ainsi que des corvidés et colombidés, mais on peut supposer la présence au moins occasionnelle, de rapaces pouvant chasser sur les zones de prairies au sud du site. La Huppe fasciée (*Upupa epops*), espèce migratrice, a également été observée sur le site en période printanière.

La présence de différentes espèces arborées de feuillus et de conifères sur le même secteur, et de zones humides ouvertes à proximité immédiate (prairies au Sud), sont favorables à l'attrait de nombreux oiseaux. On peut citer le Lorient d'Europe, la Sittelle torchepot, plusieurs espèces de mésanges. Plusieurs espèces de la famille des Pics (Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert) ont également été observées, ainsi que leurs traces d'activité sur certains arbres.

Les arbres remarquables qualifiés d'habitats d'espèces pour les chiroptères et les insectes xylophages sont à considérer comme des habitats de nidification potentiels pour les espèces d'oiseaux cavernicoles (Pics en particulier, mésanges, Sittelle...).

L'enjeu du site paraît donc fort pour les oiseaux forestiers, les boisements et notamment les boisements matures étant relativement rares sur une aire élargie.

La grande majorité des espèces potentiellement nicheuses contactées appartient au cortège des milieux forestiers et des milieux semi-ouverts à dominante de feuillus. Toutes sont communes à très communes. Elles fréquentent potentiellement tous les milieux du site. Seuls les habitats préférentiels de reproduction et de repos seront notés dans le tableau suivant.

Liste des oiseaux recensés sur le site d'étude (en gras, les espèces protégées au niveau national).

Nom vernaculaire	Nom latin	Directive	Protection nationale	Déter. ZNIEF F	Liste rouge			Habitats sur site (reproduction R1 / repos R2)	Menaces principales sur l'espèce
		Oiseaux			Régio	Natio	Europ		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements R1	Destruction et fragmentation de l'habitat (boisements matures notamment). Utilisation de produits phytosanitaires impactant les insectes, principale ressource alimentaire
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1)	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1)	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1)	
Lorient d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)	

Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	/	Article 3	/	/	VU A2b	/	Boisements (R1 et R2)
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Annexes II & III	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Article 3	/	/	LC	/	Boisements (R1 et R2)
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Article 3	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Annexe II	/	/	/	LC	LC	Boisements (R1 et R2)



g.



Un Troglodyte mignon ; Un vieux Chêne, favorable à la nidification de nombreuses espèces du site – Source : Rivière Environnement, 2018.

Parmi les espèces patrimoniales observées dans l'aire d'étude, aucune n'est classée au titre de la Directive Oiseaux (annexe I).

Le site constitue indéniablement un enjeu fort pour les passereaux et les pics au vu de la densité d'arbres remarquables offrant des habitats de reproduction pour les espèces cavernicoles, de la présence proche de milieux ouverts (aires de nourrissage) et de la relative absence de boisements de feuillus sur une aire d'étude élargie.



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)
Sources : Rivière environnement (mars 2020)

h. Analyse des potentialités des arbres pour la faune protégée

Dans le cadre du diagnostic écologique réalisé par Rivière Environnement, 111 arbres considérés comme potentiellement patrimoniaux, de plus de 1 m de circonférence, ont été identifiés du point de vue de leur fonctionnalité écologique. Les critères suivants ont été pris en compte :

- La présence de trous d'émergence d'insectes saproxyliques,
- La présence de cavités (gîte potentiel pour oiseaux cavernicoles, chiroptères, Ecureuil roux),
- La présence de bois mort.

La figure suivante fait apparaître les arbres à **présence avérée** d'espèce patrimoniale, ou **présentant un potentiel, à terme**, d'habitat de reproduction, de gîte ou de repos pour la faune protégée.



II.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX MILIEUX NATURELS

Au vu des éléments recueillis et présentés jusqu'à lors, seront cartographiés et précisés en suivant par type de milieux les enjeux écologiques du site basés à la fois sur les enjeux in situ et sur les enjeux ex situ du site.

- Les enjeux in situ correspondent au fonctionnement écologique du site en lui-même.
- Les enjeux ex situ correspondent au fonctionnement écologique du site au sein d'un complexe écologique géographique et fonctionnel plus vaste ; sera considéré dans ce cadre le complexe écologique du sud du Haillan schématisé en suivant que l'on peut considérer comme aire écologique homogène et de dispersion de la plupart des espèces pouvant fréquenter le site en permanence ou à différentes périodes de leur cycle de vie.

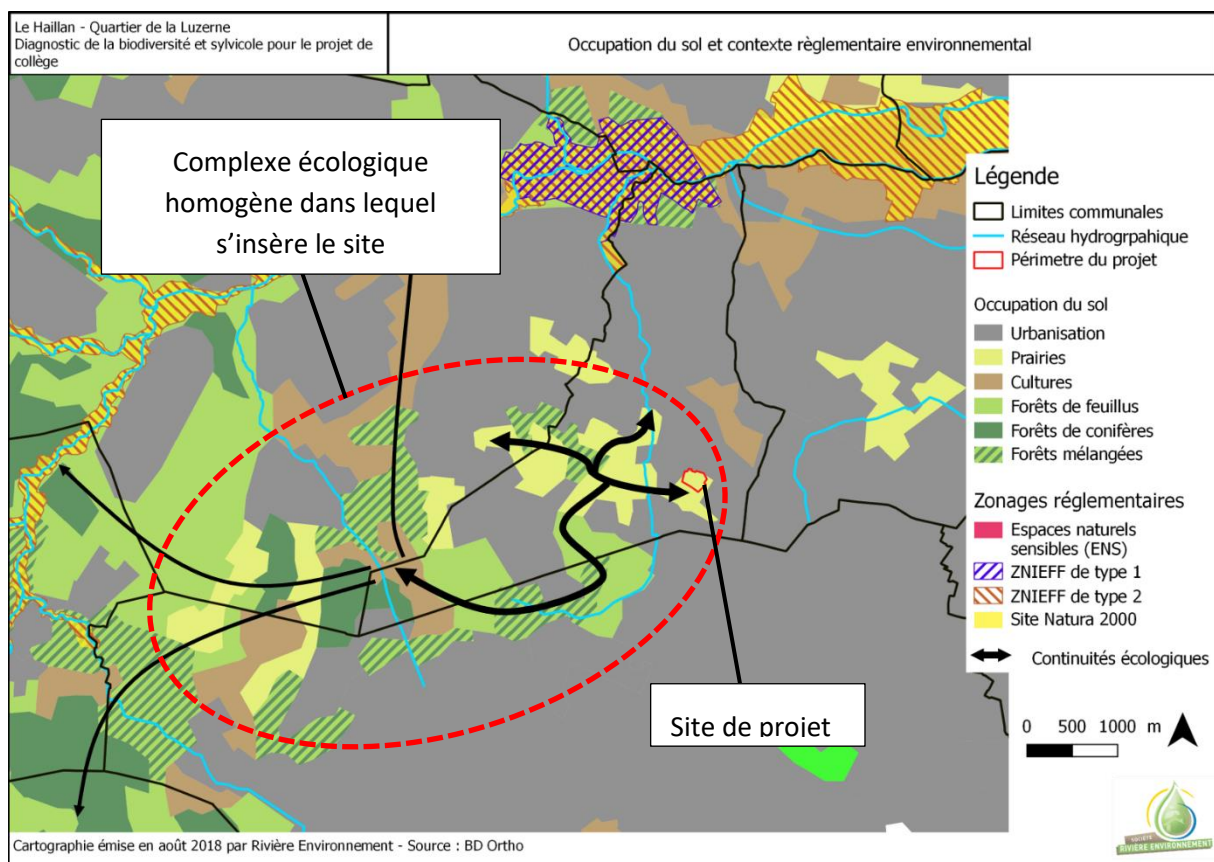


Schéma considérant l'emprise de l'analyse des enjeux ex situ du site – Source : Corine Land Cover 2012, DREAL Nouvelle Aquitaine, 2018.

Dans chacun des habitats du site sont présentes des espèces protégées. La carte et les tableaux suivants présentent, pour chaque type de milieu, les principaux critères de jugement du niveau d'enjeu. La méthode d'évaluation est définie plus haut, au paragraphe II.2.4.



Carte des niveaux d'enjeux locaux – Source : Rivière Environnement, 2018.

Habitat naturel	Code Corine Biotope	Eligible à la directive habitat (oui/non)	Zone humide sur le critère habitat (oui/non)	Typicité de l'habitat (bonne, moyenne, dégradée)	Etat de conservation (bon, moyen, dégradé) : la dégradation peut provenir de la colonisation par les EEE	Rareté locale (très rare, rare, courant, très courant)	Groupes/espèces <u>protégées (ou remarquables)</u> inventoriés pour lesquels l'habitat est un habitat préférentiel	Fonction/Intérêt du site pour la biodiversité observée	Nécessité d'une demande de dérogation à la protection d'espèces en cas de destruction (oui/non)	Enjeu local des fonctionnalités autres : ilot de fraîcheur, séquestration de carbone, cycle de l'eau... (fort, moyen, faible, nul)	Enjeux écologiques globaux (nul, faible, moyen, fort, majeur)
Fossé non végétalisé	-	Non	Non	-	-	Très courant	Espèces potentielles : amphibiens	Corridor	Non	Faible	Faible car absence de reproduction d'amphibiens
Chênaie	41.5	Non	Non	Bonne	Bon	Courant	Mammifères (Ecreuil roux, Chiroptères) Insectes saproxyliques (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant) Oiseaux forestiers (Mésange à longue queue, Pic vert, Sittelle torchepot, Rouge-gorge familier, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Roitelet à triple-bandeau, Grimpereau des jardins, Pic épeichette, Pic épeiche, Lorient d'Europe, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Rossignol philomèle) ----- D'enjeu secondaire : Reptiles (Orvet, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles) Amphibiens (Crapaud épineux, Salamandre tachetée)	Repos, reproduction Alimentation	Oui	Fort	Majeur
Chênaie avec sous-bois de Cerisier tardif	41.5	Non	Non	Moyenne	Moyen	Courant		Oui	Fort	Fort	
Chênaie avec sous-bois de Fougère aigle et Cerisier tardif	41.5	Non	Non	Moyenne	Moyen	Courant		Oui	Fort	Fort	
Chênaie charmaie	41.2	Non	Non	Moyenne	Bon	Rare		Repos : estivage/hivernage	Oui	Fort	Fort
Bosquet de chênes	41.5	Non	Non	Bonne	Bon	Courant		Oui	Fort	Moyen	
Bosquet de pins maritimes	42.81	Non	Non	Bonne	Bon	Très courant			Oui	Moyen	Faible
Bosquet d'arbres exotiques d'ornement	85.31	Non	Non	-	Bon	-	Oiseaux forestiers (Mésange à longue queue, Pic vert, Sittelle torchepot, Rouge-gorge familier, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Roitelet à triple-bandeau, Grimpereau des jardins, Pic épeichette, Pic épeiche, Lorient d'Europe, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Rossignol philomèle) Reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles)	Repos, reproduction Alimentation	Oui	Faible	Moyen
Landes à Bruyère	31.23	Non	Non	Moyenne	Moyen	Courant	Mammifères (Hérisson d'Europe) Reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles)	Repos, reproduction Alimentation	Non	Moyen	Moyen
Friche arbustive	87.1	Non	Non	Moyenne	Bon (habitat de transition amené à évoluer)	Courant	Mammifères (Hérisson d'Europe) Oiseaux (Mésange à longue queue, Rouge-gorge familier, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Roitelet à triple-bandeau, Grimpereau des jardins ? Rossignol philomèle) Reptiles (Orvet, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles) D'enjeu secondaire : Mammifères (Chiroptères)	Repos, reproduction Alimentation Repos : alimentation	Oui	Moyen	Moyen

Massif de bambous	85.15	Non	Non	-	Dégradé	-	-	-	Non	Faible	(Très) Faible
Bâti en ruine et prairie de transition	-	Non	Non	-		-	Orvet, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune Chiroptères Oiseaux	Insolation, chasse	Oui	Moyen	Moyen
Jardin	85.3	Non	Non	-	-	-	Lézard des murailles, Orvet Oiseaux (Rougequeue noir, rouge-gorge, mésanges) ----- Chiroptères	Insolation, chasse Nourrissage, possible reproduction ----- Chasse	Non	Faible	Faible
Parc urbain	85.12	Non	Non	-	-	-	Oiseaux Chiroptères Lézard des murailles	Nourrissage, possible reproduction Chasse Insolation, chasse	Non	Faible	Faible
Bâti	-	Non	Non	-	-	-	Chiroptères anthropophiles, Rouge-queue noir Orvet, Lézard des murailles	Insolation, chasse, gîte	X	Nul	Très faible
Chemin de terre et bordures enherbées	87.2	Non	Non	-	-	-	Lézard des murailles Chiroptères	Insolation, chasse Chasse	Non	Faible	Faible
Massif de bambous	85.15	Non	Non	-	Dégradé	-	-	-	Non	Faible	(Très) Faible
Bâti en ruine et prairie de transition	-	Non	Non	-		-	Orvet, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune Chiroptères Oiseaux	Insolation, chasse	Oui	Moyen	Moyen
Jardin	85.3	Non	Non	-	-	-	Lézard des murailles, Orvet Oiseaux (Rougequeue noir, rouge-gorge, mésanges) ----- Chiroptères	Insolation, chasse Nourrissage, possible reproduction ----- Chasse	Non	Faible	Faible

CHAPITRE III - LES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES

I. METHODOLOGIE

Le projet aura divers types d'effets sur les habitats naturels, les espèces végétales et animales. Ces effets sont le plus souvent négatifs, mais peuvent également être nuls ou plus rarement positifs pour certaines composantes du milieu naturel.

I.1. LES DIFFERENTS TYPES D'EFFETS

Différents types d'effets peuvent être engendrés par un projet :

- **Les effets directs** : ce sont les effets qui ont des conséquences immédiates sur les habitats naturels et les espèces. Ces effets peuvent avoir lieu en phase de travaux (par exemple, suppression d'un habitat) ou en phase d'exploitation (par exemple : mortalité par collision dans le cas d'un projet routier).
- **Les effets indirects** : ils découlent d'un effet direct et lui succèdent dans une chaîne de conséquences (par exemple, assèchement d'une zone humide par modification de l'apport hydrique).

Ces effets peuvent être déclinés en deux grandes catégories :

- **Les effets temporaires** : ce sont des effets limités dans le temps et généralement liés à la période de travaux du projet (par exemple, dérangement d'espèces sensibles).
- **Les effets permanents** : ces effets perdureront pendant toute la phase exploitation du projet et même au-delà (par exemple, coupure de corridor écologique).

Les effets peuvent aussi le cas échéant être distingués selon leur échéance : **effets à court, moyen ou long terme.**

De plus l'étude doit aussi prendre en considération :

- **Les effets cumulés** : ce sont les effets cumulés avec les effets d'autres projets actuellement connus à proximité du projet considéré.

I.2. LA QUANTIFICATION DES IMPACTS

L'analyse qui suit a pour objet de quantifier les effets négatifs du projet selon des niveaux d'impact, qui varient de « négligeable » ou « très faible » à « très fort ».

Le niveau d'impact du projet pour chaque habitat naturel ou habitat d'espèce ou espèce dépend à la fois :

- de l'intensité de l'effet du projet (variant de très faible à très forte). Celle-ci s'apprécie selon la surface affectée de l'habitat, en valeur relative par rapport à la surface couverte par l'habitat dans le secteur géographique du projet, mais également en valeur absolue ;

- du niveau d'enjeu écologique de l'habitat ou de l'espèce (variant de très faible à très fort).

I.3. LE NIVEAU D'INTENSITE DES EFFETS

Six niveaux d'effet sont ainsi définis :

- **Très fort** : destruction ou altération d'une surface importante (ou d'un linéaire important) d'une composante du milieu naturel, en valeur absolue ou relativement au secteur géographique environnant ;
- **Fort** : destruction ou altération d'une surface relativement importante d'une composante du milieu naturel, en valeur absolue ou relativement au secteur géographique environnant ;
- **Moyen** : destruction ou altération d'une surface significative d'une composante du milieu naturel, en valeur absolue ou relativement au secteur géographique environnant ;
- **Faible** : destruction ou altération d'une surface relativement faible d'une composante du milieu naturel, en valeur absolue ou relativement au secteur géographique environnant ;
- **Très faible / négligeable** : peu de destruction ou d'altération d'une composante du milieu naturel ou peu de changement de la répartition de l'espèce considérée ;
- **Positif** : le projet crée une nouvelle composante du milieu naturel favorisant la présence de l'espèce considérée.

I.4. LES NIVEAUX D'INTENSITE DES IMPACTS

Les niveaux d'impacts sont liés à l'intensité des effets et au niveau d'enjeu écologique des habitats ou espèces considérés selon le tableau suivant :

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu écologique				
	Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Très forte	TRES FORT	TRES FORT	FORT	MOYEN	FAIBLE
Forte	TRES FORT	FORT	MOYEN	MOYEN	FAIBLE
Moyenne	FORT	MOYEN	MOYEN	FAIBLE	Très faible
Faible	MOYEN	MOYEN	FAIBLE	FAIBLE	Très faible
Très faible	FAIBLE	FAIBLE	Très faible	Très faible	Très faible

1.5. IMPACT BRUT ET IMPACT RESIDUEL

Les impacts du projet sont identifiés dans un premier temps, il s'agit d'impacts bruts.

Si ces impacts présentent un niveau significatif, à savoir un niveau au moins moyen, des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts sont proposées.

Après prise en compte de ces mesures d'évitement et de réduction, les impacts qui demeurent sont des impacts résiduels.

Lorsque des impacts résiduels présentent un niveau significatif, des mesures compensatoires sont proposées.

II. LES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'emprise du projet n'est concernée par aucune Zone Natura 2000. La plus proche est la Zone de Conservation Spéciale (site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats) « Réseau hydrographique des Jalles de St Médard et d'Eysines », distante de 3,5 km de l'aire du projet.

Le projet n'aura donc pas d'incidences directes sur ce site.

Par ailleurs, étant donné la distance entre le projet et le site Natura 2000 et l'absence de lien physique (hydraulique notamment) entre eux, le projet n'est pas non plus de nature à avoir des incidences indirectes significatives sur ce site.

Le projet de collège apparaît donc sans effet significatif sur le réseau Natura 2000.

III. IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES DE FAUNE PROTEGEE

III.1. LES IMPACTS DIRECTS

Le projet fera disparaître des habitats naturels qui servent actuellement de zones d’abri, de reproduction ou d’alimentation pour des espèces animales bénéficiant de mesures de protection. En fonction de l’enjeu patrimonial des espèces concernées, le niveau de l’impact sera plus ou moins élevé.

Est ici considérée comme impactante la totalité de la zone d’emprise du projet (15 480 m²) et de la zone cartographiée comme zone de défrichement (19 132 m², mais présentant 14 000 m² de couvert forestier réellement défriché). En effet, ces deux emprises vont notamment modifier l’occupation du sol du site, ses habitats naturels et leurs fonctionnalités pour la biodiversité et accroître fortement sa fréquentation humaine.

Pour rappel, aucune espèce floristique protégée n’a été identifiée sur le site lors du diagnostic écologique.

En revanche, des espèces animales protégées sur le territoire national ont été inventoriées sur site (observées ou considérées présentes selon la bibliographie et les habitats favorables en présence), ainsi que leurs habitats de reproduction, de gîte ou de repos.

III.1.1. Les espèces liées aux boisements de feuillus

Espèces protégées concernées (présence avérée) :

Mammifère terrestre : Ecureuil roux

Chiroptères : Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius.

Oiseaux : Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Lorient d’Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pouillot véloce, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot.

Amphibiens : Crapaud épineux, Salamandre tachetée (site d’hivernage)

Insecte : Grand capricorne.

Le projet entrainera la disparition d’habitats utilisés par ces espèces comme aire de repos et de reproduction. Ces habitats sont des boisements de feuillus. Les emprises du projet, comprenant l’ensemble de la zone à défricher, sont présentées dans le tableau suivant :

Habitat favorable détruit	Niveau d'enjeu	Surface détruite (m ²)	Pourcentage de l'habitat détruit dans l'aire d'étude
Bosquet de chênes	Moyen	690	90,7 %
Chênaie	Majeur	2 420	18,2 %
Chênaie-charmaie	Fort	357	12 %
Chênaie à sous-bois de Cerisier tardif	Fort	2 560	49,1 %

C'est donc une superficie de 6 027 m² d'habitat favorable aux espèces protégées arboricoles qui sera détruite. Cela représente 27 % de ces boisements à plus fort enjeu.



Impact du projet sur les habitats d'espèces protégées

La figure suivante fait apparaître les arbres présentant un potentiel d'habitat de reproduction, de gîte, ou de repos, pour la faune protégée (oiseaux cavernicoles, chiroptères, insectes xylophages, Ecureuil roux).



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)
Source : Rivière environnement (mars 2020)

Concernant les chiroptères, 16 arbres gîtes sur les 81 que contiennent les boisements de l'aire d'étude seront donc détruits dans le cadre du projet, soit un pourcentage de 20 %. Il s'agit des arbres à cavités, ou ceux présentant des écorces décollées, indiqués sur la carte ci-dessus.

Concernant le Grand capricorne, 10 arbres avec traces de présence de l'insecte sont situés dans la zone devant être défrichée, sur les 39 que contiennent les boisements de l'aire d'étude.

On peut noter la relative rareté de ce type d'habitat dans le secteur étudié, et la connectivité des boisements avec des ensembles boisés situés plus à l'ouest sur la commune (voir plus haut le chapitre II.3.). Toutefois la plus grande partie des boisements de fort enjeu de l'aire d'étude est préservée par le projet. On peut donc considérer que l'intensité de l'effet direct du projet est moyenne.

En fonction du niveau d'enjeu des espèces, le niveau d'impact brut est plus ou moins élevé.

Espèces	Niveau d'enjeu	Effets attendus	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Ecureuil roux	Faible	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable (milieux boisés)	Moyenne	Faible
Chiroptères arboricoles	Fort	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable (milieux boisés) dont 16 arbres hôtes	Moyenne	Moyen
Oiseaux arboricoles	Faible	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable (milieux boisés)	Moyenne	Faible
Grand capricorne	Moyen	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable (milieux boisés) dont 18 arbres hôtes	Moyenne	Moyen

III.1.2. Les espèces liées aux autres boisements du site

Espèces concernées (présence avérée) :

Mammifères terrestres : *Ecureuil roux, Hérisson d'Europe*

Oiseaux : *Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pouillot véloce, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot.*

Reptile : *Lézard des murailles.*

Espèces concernées (présence potentielle) :

Reptile : *Couleuvre verte et jaune*

Le projet entraînera la disparition d'habitats utilisés par ces espèces comme aire de repos et de reproduction. Ces habitats sont des bois d'essences exotiques et un bois de pins maritimes. Les

emprises du projet, comprenant l'ensemble de la zone à défricher, sont présentées dans le tableau suivant :

Habitat favorable détruit	Niveau d'enjeu	Surface détruite (m ²)	Pourcentage de l'habitat détruit dans l'aire d'étude
Bosquet d'arbres exotiques d'ornement	Moyen	2 081	95 %
Boisement de pins maritimes	Faible	737	74 %

C'est donc une superficie de 2 818 m²d'habitat favorable aux espèces protégées qui sera détruite.

Du fait du niveau d'enjeu des habitats et des espèces concernées (toutes assez communes), et de la faible superficie détruite, on peut considérer l'intensité de l'effet comme faible.

En fonction du niveau d'enjeu des espèces, le niveau d'impact brut est plus ou moins élevé.

Espèces	Niveau d'enjeu	Effets attendus	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Ecureuil roux, Hérisson d'Europe	Faible	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible	Faible
Oiseaux arboricoles	Faible	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible	Faible
Lézard des murailles	Très Faible	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible	Très faible
Couleuvre verte et jaune	Moyenne	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible	Faible

III.1.3. Les espèces liées aux milieux arbustifs

Espèces concernées (présence avérée) :

Mammifères terrestres : Hérisson d'Europe

Oiseaux : Mésange à longue queue, Rougegorge familier, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Roitelet à triple bandeau, Grimpereau des jardins

Reptile : Orvet fragile, Lézard des murailles.

Le projet entrainera la disparition d'habitats utilisés par ces espèces comme aire de repos et de reproduction. Les emprises du projet, comprenant l'ensemble de la zone à défricher, sont présentées dans le tableau suivant :

Habitat favorable détruit	Niveau d'enjeu	Surface détruite (m ²)	Pourcentage de l'habitat détruit dans l'aire d'étude
Lande à bruyères	Moyen	520	83,5 %
Friche arbustive	Moyen	1 435	98,5 %

C'est donc une superficie de 1 955 m² d'habitat favorable aux espèces protégées landicoles qui sera détruite.

Du fait du niveau d'enjeu des espèces concernées (toutes assez communes), et de la faible superficie détruite, on peut considérer l'intensité de l'effet comme faible.

En fonction du niveau d'enjeu des espèces, le niveau d'impact brut est plus ou moins élevé.

Espèces	Niveau d'enjeu	Effets attendus	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Oiseaux des milieux arbustifs	Faible	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Faible	Faible
Lézard des murailles, Orvet fragile	Faible	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Faible	Faible

III.1.4. Les espèces liées au bâti en ruine

Espèces concernées (présence avérée) :

Oiseaux : Rouge-queue noir

Reptiles : Orvet fragile, Lézard des murailles

Espèces concernées (présence potentielle) :

Chiroptères anthropophiles : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée

Un bâti en ruine sera démoli, entraînant la disparition d'un habitat avéré ou potentiel pour les espèces ci-dessus.

Du fait du niveau d'enjeu des espèces concernées, et de la faible importance de l'habitat détruit, on peut considérer l'intensité de l'effet comme faible.

Le niveau d'impact brut sera lui-même faible.

III.2. LES EFFETS INDIRECTS

➤ Effet de dérangement

Espèces concernées : Chiroptères, oiseaux

Une fréquentation accrue du boisement en périphérie sud du futur collège peut être à craindre du fait du nouvel équipement. La présence humaine accrue peut créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles fréquentant les alentours. Il pourra en résulter des pertes de zones de reproduction ou de repos dans les zones situées à proximité immédiate de l'emprise du projet, voire dans la totalité du boisement maintenu.

Les espèces les plus sensibles au dérangement sont les mammifères, les chiroptères ayant un gîte à proximité de l'emprise, les cortèges d'oiseaux pouvant nicher à proximité de l'emprise (espèces des milieux boisés).

Le projet étant une nouvelle construction en milieu naturel vierge, l'effet de dérangement en sera d'autant plus important.

Le niveau d'impact peut être considéré comme **moyen sur les espèces concernées.**

➤ Fragmentation du domaine vital et coupure des corridors de déplacement

L'artificialisation de la zone peut engendrer un effet de fragmentation du domaine vital et de coupure de corridors de déplacement.

- **Fragmentation du domaine vital**

Du fait de la situation du projet en prolongement de zones urbaines existantes, il n'est pas attendu d'effet notable de fragmentation (ou morcellement) du domaine vital des espèces.

- **Coupure ou destruction de corridors de déplacement**

Les chiroptères ont un pouvoir de dispersion relativement important. Ils utilisent principalement les éléments paysagers linéaires pour se déplacer (haies, ruisseau, lisière etc..).

L'aire du projet est connectée avec d'autres boisements de feuillus localisés plus à l'ouest sur la commune (voir plus haut le chapitre II.3.).

Le projet, en réduisant la taille du boisement, va entraîner une perte de fonctionnalité relative du corridor.

Toutefois, la plus grande partie du boisement est préservée par le projet. L'intensité de l'effet peut être considérée comme faible.

L'impact brut peut être considéré comme **faible sur les chiroptères.**

➤ Les impacts liés aux dispositifs pris dans le cadre de la loi sur l'eau

Le projet fait l'objet d'un dossier d'incidences au titre de la police de l'eau. Celui-ci prévoit plusieurs dispositifs de protection qualitative des eaux superficielles.

La pollution chronique des eaux pluviales par les hydrocarbures dans un collège (attribuable uniquement à la circulation de véhicules) est relativement faible en concentration. Quant aux risques accidentels de pollution des eaux de ruissellement par entraînement de produits ou de matières, ils sont quasi-inexistants.

Dans le cadre du projet, il est projeté la combinaison :

- d'un ensemble de regards à grille présentant un radier de décantation (avec raccord siphonide),
- de 3 structures stockantes enterrées,
- de 3 ouvrages de régulation.

Les ouvrages sont situés à l'intérieur du périmètre du projet.

Depuis le 1er janvier 2020, la Loi Labbé interdit d'utiliser des produits phytosanitaires sur :

- les espaces verts, forêts, voiries, promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé ;
- les lieux récréatifs ou sportifs pour les enfants.

Ainsi, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé au sein du projet du collège du Haillan (en phase pérenne comme en phase chantier).

III.3. LES EFFETS PENDANT LES TRAVAUX

➤ Risque de mortalité d'individus

Les travaux de défrichage et nivellement peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu : destruction d'individus de chauve-souris dans les arbres, d'oeufs et de nichées d'oiseaux dans les arbres, de coléoptères dans les arbres sénescents, mortalité de reptiles hivernants sur le site en période froide (sous terre, sous des abris artificiels, dans les lisères des boisements par exemple). Le niveau d'intensité de l'effet sera moyen à très fort en fonction du degré de probabilité de présence de l'espèce sur le site en reproduction ou hivernage.

L'impact sera plus ou moins élevé en fonction du niveau d'enjeu de l'espèce. Ainsi, on peut considérer qu'il sera :

- **Fort** pour les chiroptères
- **Moyen** pour le Grand capricorne, les oiseaux sylvicoles
- **Faible** pour l'Ecureuil roux et les reptiles.

➤ Risque de dégradation des habitats d'espèces limitrophes du projet

Les travaux de défrichage de la végétation en place et de nivellement des terrains pourront porter atteinte aux habitats situés en limite d'emprise, favorables à certaines espèces patrimoniales si les engins débordent de l'emprise chantier. Le niveau d'intensité de l'effet quant au risque de destruction d'espèces en phase de travaux sera fort sur les espèces concernées. Le niveau d'enjeu peut être fort au niveau de la chênaie côté sud, qui abrite de nombreux arbres favorables à la faune arboricole.

L'impact brut peut être considéré comme fort.

➤ Risque de pollution des eaux

Pendant le chantier, la mise à nu du sol le rend sensible à l'érosion par ruissellement des eaux de pluie. Ceci entraîne des particules fines des sols remaniés. Toutefois, il n'existe pas de milieu aquatique accueillant des espèces animales inféodées à ce type d'habitat, dans ou à proximité de l'aire du projet.

Les mesures prévues en phase chantier afin de limiter le risque de contamination des eaux superficielles sont les suivantes :

Les mesures comprennent :

- L'interdiction de rejet d'hydrocarbures, d'huile de vidange et autre produit polluant -> ces produits seront systématiquement confinés et recueillis.
- L'interdiction de porter atteinte au cours d'eau temporaire (plus au Sud du projet) notamment avec l'interdiction de comblement et de déversement d'effluents issus du chantier.
- Une gestion soignée des déchets de chantier -> évacuation vers des centres habilités de recyclage (aucun déchet ne sera brûlé sur le chantier).
- L'assainissement des voiries provisoires et définitives raccordé aux exutoires d'assainissement du chantier (prévoir un déboureur si nécessaire).
- Le maintien du chantier dans un état de propreté correct, avec des dispositifs de prévention de stockage des matériaux et sur le traitement des effluents de chantier.
- L'interdiction de l'utilisation des phytosanitaires lors de la réalisation des espaces verts (Loi Labbé).

L'impact est donc négligeable.

CHAPITRE IV – LES MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS BRUTS – EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS

Les mesures d'évitement et de réduction sont présentées en s'appuyant sur le guide « Evaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC » (CGDD, Cerema, Janvier 2018).

I. LES MESURES D'ÉVITEMENT

I.1. ÉVITEMENT EN AMONT (PHASE DE CONCEPTION DU PROJET)

- **Mesure ME1.1a : Evitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats**

Le projet a été conçu de manière à éviter la plus grande partie possible du boisement, et notamment de ses secteurs à plus fort enjeu.

Ainsi, il évite une surface totale de 1,85 ha de boisements en secteur sud.

La zone évitée présente la principale zone d'enjeu écologique. Il s'agit d'une zone boisée constituée d'une chênaie, d'une chênaie charmaie et d'une chênaie avec sous-bois de fougère aigle (voir figure ci-dessous). La surface évitée de ces boisements à plus fort enjeu est de 1,62 ha, ce qui représente 73 % de la surface totale des boisements à plus fort enjeu.

Par ailleurs, le projet évite la destruction de 75 arbres hôtes d'espèces de chiroptères protégées sur les 93 que contient aujourd'hui le boisement, soit environ 81 % de ceux-ci. Il évite la destruction de 19 arbres à coléoptères sur les 39 que contient aujourd'hui le boisement.



Pendant les travaux, cette zone d'évitement fera l'objet d'une mise en défens stricte (voir ci-dessous le § I.2). Après la mise en service du collège, un Espace Naturel Sensible sera créé. Il fera l'objet d'un plan de gestion qui définira les mesures à mettre en place pour la préservation des enjeux faunistiques (voir plus loin le Chapitre V. le présent dossier).

I.2. LES MESURES D'ÉVITEMENT EN PHASE DE TRAVAUX

Il s'agit de mesures visant à éviter le risque de dégradation d'habitat d'espèces protégées dans les zones d'évitement et dans les espaces en périphérie du projet

➤ Mesure ME2.1a - Balisage et mise en défens des habitats d'espèces protégées

Afin d'éviter la destruction d'habitats de reproduction ou de repos d'espèces protégées situés à proximité immédiate de l'emprise, les zones sensibles seront repérées sur le terrain par un expert écologue au moyen d'un piquetage avant le démarrage du chantier. Des clôtures provisoires seront édifiées sur place sur un périmètre élargi par rapport à l'emprise stricte de ces zones (filet de chantier, clôture type pâturage ou Heras). Cela évitera la pénétration d'engins ou de personnel de chantier dans ces secteurs.



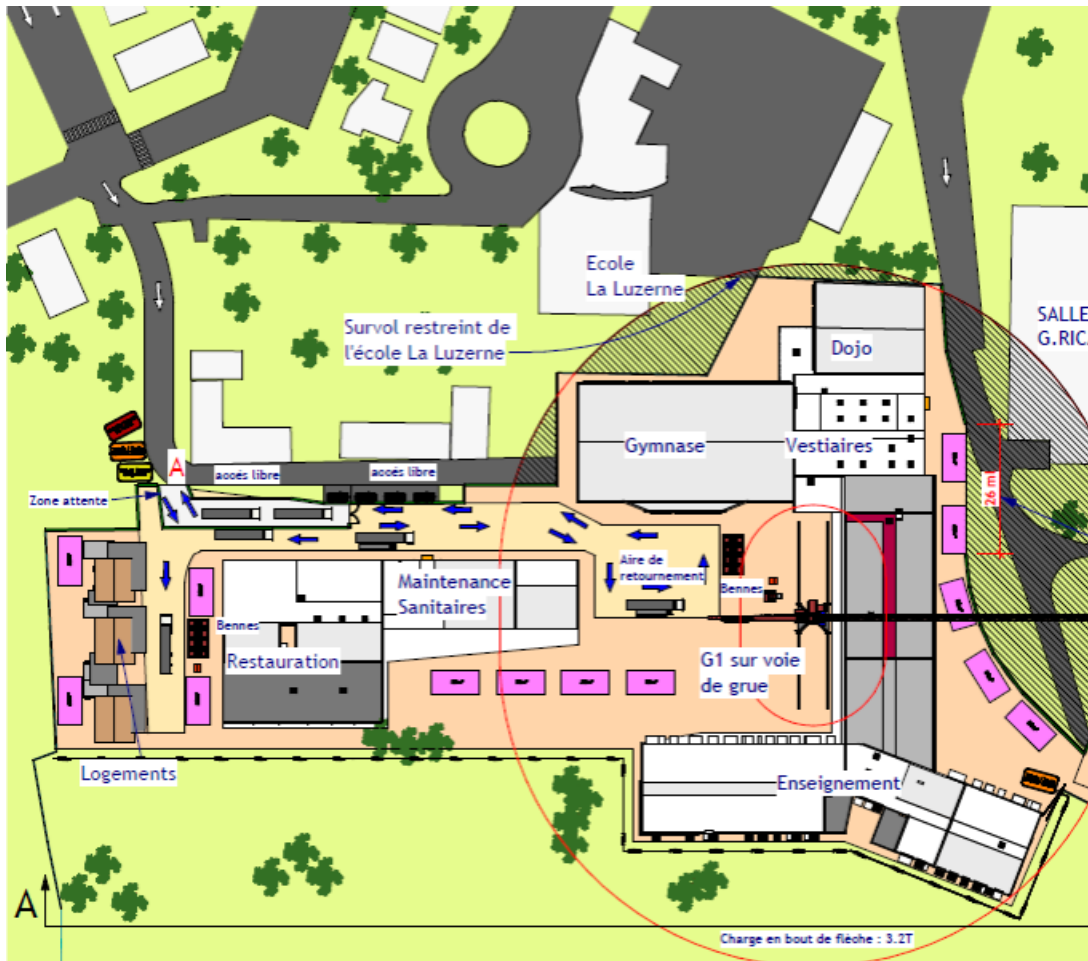
Ce dispositif sera installé sur toute la périphérie sud du projet afin de préserver les boisements qui accueillent les espèces protégées : Ecureuil roux, chiroptères, oiseaux arboricoles, Grand capricorne.

Le linéaire à prévoir est de 220 m.

➤ Mesure ME2.1b - Localisation des installations de chantier en dehors des zones d'évitement

Le stationnement des engins de chantier, le stockage des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent impacter la faune et ses habitats. La localisation de ces installations de chantier se fera en dehors des zones d'évitement décrites plus haut.

Les accès chantier sont situés Allée de la Garenne (Accès Nord-Ouest) principal et Est Côté Enseignement (Voir Plan Installation de chantier provisoire ci-dessous).



➤ Mesure ME2.1b - Communication auprès des entreprises du chantier

Des panneaux seront installés à titre d'information au niveau des zones d'évitement (boisement au sud). L'entreprise chargée des travaux et son personnel seront informés de la présence d'espèces animales protégées afin de veiller à leur maintien.

Les mesures préconisées seront reprises dans le cahier des charges du dossier de consultation des entreprises ; ces mesures seront explicitées lors des réunions de préparation du chantier avec l'entreprise(s) retenue(s).

I.3. LES MESURES D'ÉVITEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION

➤ Mesure ME2.2a - Balisage et mise en défens des zones d'évitement

Dès la fin des travaux, avant l'ouverture du collège, des clôtures seront installées afin d'empêcher toute pénétration humaine depuis le collège dans les zones d'évitement.



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)

II. LES MESURES DE REDUCTION

II.1. LES MESURES DE REDUCTION EN PHASE DE TRAVAUX

II.1.1. Mesures MR1 - Réduction géographique

- Mesure MR1.1c : Balisage préventif et mise en défens d'habitats d'espèces protégées

Espèces concernées : *Ecureuil roux, Chiroptères, Oiseaux arboricoles, Grand capricorne*

Avant le début des travaux, un repérage précis des arbres favorables aux espèces protégées ci-dessus sera effectué par un écologue dans les zones boisées comprises dans l'emprise du projet. Chaque arbre présentant des cavités, fissures, trous de pics ou écorce décollée, trace d'activités du Grand capricorne sera marqué à l'aide d'une bombe fluorescente. On différenciera les arbres favorables au Grand capricorne, qui nécessiteront une gestion spécifique par la suite (voir plus loin).



Marquage d'arbres favorables aux espèces arboricoles

II.1.2. Mesures MR2 – Réduction technique

- Mesure MR2.1f: Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Espèces concernées : *Toutes*

L'aire d'étude est marquée par la présence de plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (voir l'analyse de l'état initial). Afin de réduire le risque d'apparition de ces espèces sur le chantier, puis de leur prolifération sur le site, le dispositif général suivant sera mis en place :

- Surveillance des apports de matériaux

Il est recommandé d'éviter l'apport de matériaux extérieurs (pour des routes de chantier ou la couverture du sol). Si toutefois un apport extérieur se révélait nécessaire, il faudra utiliser des substrats non pollués, pauvres en substances nutritives et appropriés aux conditions pédologiques du site.

- Nettoyage et gestion du matériel

Le nettoyage des outils et des engins mécaniques sera réalisé à chaque entrée et sortie du site. Le chantier sera doté de facilités pour le nettoyage des instruments sur le site (génératrice portable, pompe à eau portable, ou nettoyeur haute pression portable).

- Conduite à tenir en cas d'apparition d'espèces envahissantes

L'enlèvement se fera manuellement ou avec des outils similaires pour dessoucher en évitant les outils tranchants. Il faut tirer doucement sur les plantes sur la plus grande longueur possible sans casser le rhizome. Pour finir, il convient d'enlever les restes de rhizomes dans la terre et nettoyer la zone pour éviter le bouturage.

- Gestion des plants arrachés et destruction des déchets

Les plants arrachés seront immédiatement mis en sac, sans dépôt sur le site. Les sacs seront ensuite transportés en centre d'enfouissement technique. L'entreprise chargée du transport prendra toutes les dispositions nécessaires pour empêcher toute dispersion.

Plus spécifiquement, concernant les espèces identifiées dans l'aire d'étude (voir l'analyse de l'état initial), des moyens de lutte adaptés sont recommandés (d'après *Guide d'identification et de gestion des EEE sur les chantiers de travaux publics*, MNHN, GRDF, FNTF, ENGIE, 2016) :

- Buddleia du Père David : arrachage manuel des jeunes plants en phase de colonisation, coupe systématique des inflorescences avant leur fructification (août) afin de limiter la propagation des semences, arrachage/dessouchage (mais nécessite des moyens lourds),
- Cerisier tardif : coupes répétées (un premier passage sur les individus puis un second sur les rejets) avant la floraison (mars à juin), opérations plus lourdes d'arrachage/dessouchage,
- Herbe de la Pampa : fauchage des pieds avant la formation des graines (septembre) pour empêcher la dissémination, élimination des individus par moyens mécaniques (mais opération lourde et coûteuse),
- Robinier faux-acacia : la lutte demande des moyens importants, les individus devant être coupés, dessouchés et les rejets arrachés,
- Laurier-palme : arrachage manuel des jeunes plants, coupe répétée (annuelle) pour épuiser la plante, dessouchage pour éviter la reprise.
- Raisin d'Amérique : le Raisin d'Amérique peut être contrôlé en intervenant avant la formation des fruits (fin juin-début juillet), soit pour retarder son développement par la fauche et le gyrobroyage, soit directement par arrachage manuel avec extraction de la racine. La fauche et le gyrobroyage permettent de différer l'arrachage des racines, seule méthode permettant d'éliminer définitivement les individus. Ces opérations pourront être complétées par un arrachage des semis en septembre. Son éradication nécessite un arrachage annuel jusqu'à épuisement de la banque de graines.

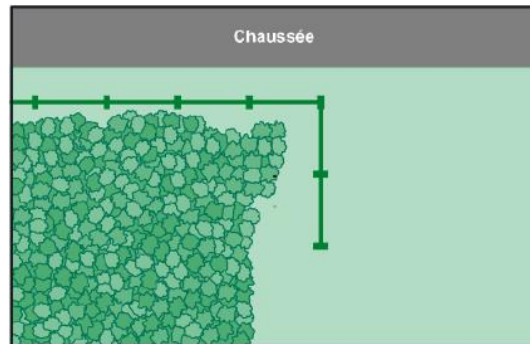
➤ **Mesure MR2.1h : Clôtures provisoires adaptées aux espèces animales cibles**

Espèces concernées : *Hérisson d'Europe, reptiles, amphibiens*

Afin de réduire le risque de mortalité de ces espèces peu mobiles, on plantera une clôture petite faune immédiatement après le défrichage entre le site de projet et la zone conservée au sud pour

empêcher les espèces de revenir sur la zone chantier : géotextile tenu par des piquets enfoncé de 20 cm minimum dans le terrain et d'une hauteur minimale de 50 cm.

Ce dispositif empêchera ainsi les individus de pénétrer dans l'emprise du chantier après leur période. Il empêchera également certaines espèces (amphibiens par exemple) de profiter des ornières du chantier pour venir s'y reproduire. Les extrémités du filet seront recourbées vers l'intérieur des habitats favorables afin de diriger les individus qui longent le filet à l'extérieur vers une zone protégée. Il sera enterré à la base (une dizaine de cm) ou recourbé vers l'extérieur et recouvert de terre pour empêcher les individus de passer en dessous.



Filet de protection temporaire et retournement aux extrémités à respecter

Ce filet sera maintenu en place pendant toute la durée du chantier.



- **Mesure MR2.1i (1) : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation - Grand capricorne**

Espèce concernée : Grand capricorne

L'objectif est de limiter le risque de destruction d'individus lors des travaux par destruction de leur habitat.

Les coléoptères saproxyliques peuvent avoir une durée de vie larvaire relativement longue (3 à 4 ans). Elle s'effectue dans le bois mort dont se nourrissent les larves. Ces espèces peuvent donc être menacées par la destruction de leur habitat larvaire.

Avant le début des travaux de défrichage, une recherche des arbres potentiellement favorables aux coléoptères saproxyliques (ou colonisés de façon avérée par ces derniers), sera effectuée par un écologue. Ainsi, les arbres présentant des indices de présence de coléoptères saproxyliques devant être abattus dans le cadre du projet seront marqués à l'aide d'une bombe de peinture par l'écologue (voir plus haut la mesure MR1.1c).

Puis ces arbres seront coupés, laissés entiers, ou découpés en tronçons de 3 mètres minimum et manipulés sans choc pour éviter l'écrasement des larves à l'intérieur (l'intérêt de les découper est de simplifier les manipulations).

La grume et le houppier seront préservés et déplacés au sein d'îlots favorables à cette espèce de façon à ce qu'elle puisse terminer son cycle de développement. Il est préconisé de fixer les grumes à proximité d'arbres favorables à l'espèce (déjà habitées ou âgées) jusqu'à pourrissement, ou au minimum pendant 5 ans.

La coupe s'effectuera en septembre/octobre période la moins sensible pour ces espèces.

Les tronçons d'arbres préservés seront déposés lentement au sol au sein des îlots de sénescences qui seront créés de façon à favoriser l'essaimage des arbres (voir mesure MC3.1b). Il faudra alors veiller à ce que les sections favorables ne reposent pas entièrement sur le sol, mais qu'elles soient légèrement surélevées (une des extrémités doit reposer sur une souche, une branche coupée, etc. de manière à permettre aux coléoptères saproxylophages de terminer leur cycle de vie.

Il conviendra d'être vigilant à l'emplacement choisi pour la dépose des tronçons de façon à ce qu'ils ne soient pas trop visibles par les usagers fréquentant le site ou ses abords.

- **Mesure MR2.1i (2) : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – Chiroptères arboricoles**

Espèce concernée : Chiroptères arboricoles

Certaines chauves-souris utilisent les arbres comme gîte. Elles s'installent dans les cavités, les fissures, les écorces décollées ou même dans des trous de pics. Cependant, étant donné qu'il est difficile, voire quasiment impossible, de confirmer la présence d'individus occupant ces gîtes sans mettre en place de lourds moyens, le terme de « gîte arboricole » reste à l'état de potentialité.

Avant le début des travaux de défrichage, une recherche des arbres potentiellement favorables aux chauves-souris sera effectuée par un écologue. Ainsi, les arbres présentant des cavités, des fissures,

des loges de pics, des indices de présence de chauves-souris et devant être abattus dans le cadre du projet seront marqués à l'aide d'une bombe de peinture (voir plus haut la mesure MR1.1c). Ils feront ensuite l'objet d'un protocole d'abattage adapté en raison de leur intérêt écologique.

Les modalités d'abattage et les précautions à prendre seront les suivantes :

- Couper et débroussailler l'ensemble des strates arborée et arbustive autour des arbres à chiroptères
- Abattre les arbres marqués en dernier,
- Couper les branches basses des arbres à enjeux (sauf celles présentant des cavités ou des fissures) afin de créer des vibrations durant la journée dans l'arbre concerné et modifier la structure de ce dernier.
- Enlever un maximum de lierre et les écorces décollées sur les arbres à enjeux.

Le dérangement provoqué par les travaux incitera les éventuelles chauves-souris présentes dans ces arbres à fuir la zone boisée une fois la nuit tombée.

- Au bout de 48h couper les arbres à enjeux en les accompagnant, si possible, dans leur chute. Veiller à ce que les cavités marquées (fissures, trous de pics, fentes, etc.) soient tournées vers le haut pour permettre la fuite des individus.
- Démontez le houppier des arbres en tronçons en partant du haut et en allant doucement jusqu'au sol en vérifiant la présence de chauves-souris dans les anfractuosités. Les tronçons qui comportent des chauves-souris ou qui en ont abrité seront préservés et déposés verticalement dans un endroit adapté défini par l'écologue.

Si des indices de présence du Grand capricorne sont identifiées, il convient d'appliquer le protocole décrit dans la mesure MR2.1i (2), ci-dessus.

- [Mesure MR2.1i \(3\) : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – Chiroptères anthropophiles](#)

Espèce concernée : *Chiroptères anthropophiles*

Un bâti abandonné situé côté nord-est de la zone du projet doit être détruit. On vérifiera au préalable la présence/absence d'individus de chauves-souris liées aux vieux bâtis.

La méthode consiste tout d'abord à analyser le bâtiment depuis l'extérieur et évaluer les potentialités de présence de chiroptères (ancienneté du bâti, accès aux combles, à la cave, fissures, courants d'air etc.). Ensuite, les individus accrochés au plafond sont recherchés dans le bâtiment à l'aide d'une lampe torche de faible intensité.

Une fois l'ensemble des pièces visitées, les individus sont recherchés dans les trous ou fissures à l'aide d'un endoscope. Enfin, les traces de présence sont recherchées (guano).

Le régime alimentaire des chiroptères étant essentiellement composé d'insectes, les crottes de chiroptères s'effritent lorsqu'on les écrase, à la différence des crottes de souris qui restent dures ou comme de la pâte à modeler.

Si la présence de chiroptères est constatée, il sera mis en place **un protocole de destruction du gîte**.

La démolition ne peut avoir lieu qu'au crépuscule afin d'avoir le moins d'impact sur les dépenses énergétiques des individus.

Elle s'effectuera **progressivement** en laissant du temps entre chaque coup de pelleteuse, afin de permettre aux éventuels individus restants de s'échapper.

L'écologue devra être présent et veiller au respect de cette mesure.



Destruction d'un gîte avéré au crépuscule dans l'Aveyron (BKM, 2011)

- **Mesure MR2.1i (4) : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – Amphibiens**

Espèce concernée : *Crapaud calamite, Crapaud épineux*

Le Crapaud calamite n'a pas été observé dans l'aire d'étude. Celle-ci est dépourvue de zone humide ou milieu aquatique permettant la reproduction.

Néanmoins, la présence de l'espèce est avérée à environ 1 km au sud de l'aire d'étude et pourrait éventuellement fréquenter la zone du chantier.

Le Crapaud épineux peut fréquenter le boisement en hivernage.

Avant le démarrage des travaux, plusieurs passages d'un écologue seront prévus pour vérifier la présence ou non de ces espèces sur l'aire du chantier. Si des individus étaient observés, ils seraient capturés selon le protocole réglementaire et déplacés dans le boisement au sud du projet. Dans ce secteur on pourrait aménager un tas de terre afin de constituer un gîte terrestre.

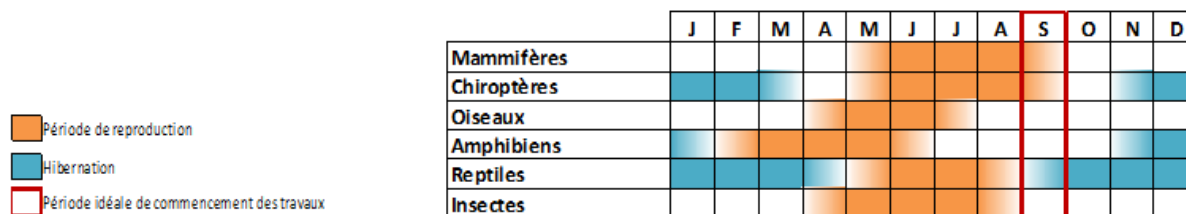
II.1.3. MR3 – Réduction temporelle

- **Mesure MR3.1a. Adaptation du calendrier des travaux sur l'année**

Espèces concernées : *Toutes*

Les travaux de terrassement et de défrichage sont susceptibles de détruire et de déranger des individus se reproduisant dans des habitats situés à proximité de l'emprise chantier et faire échouer la reproduction.

Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilités qui lui sont propres :



Périodes sensibles pour la faune

Afin d'éviter ce risque, les travaux de défrichage débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de faune d'intérêt patrimonial (mammifères, oiseaux), soit donc en dehors de la période comprise entre mi-février et mi-septembre. Cependant, afin de limiter le risque de destruction de reptiles et chiroptères hibernant sur le site, les travaux commenceront avant la période d'hibernation de ceux-ci, soit avant novembre. Les vibrations des engins sur le site devraient suffire à éloigner les reptiles et à trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise du projet.

Les travaux débuteront donc entre début septembre et mi-novembre.

- Mesure MR3.1b. Adaptation du calendrier des travaux en journalier

Espèces concernées : *Chiroptères*

Afin d'éviter de perturber les déplacements des chiroptères, ou de les déranger en période d'hibernation ou de mise bas, le travail de nuit sera évité, au moins pendant la période de mise-bas (juin-juillet). Si le travail de nuit est indispensable, le chantier ne sera éclairé que de façon localisée, soit au niveau de la zone de chantier seule et non ses alentours.

II.2. MESURES DE REDUCTION EN PHASE EXPLOITATION

- Mesure MR2.2c. Dispositif de limitation des nuisances envers la faune – Réduction de la pollution lumineuse

Espèces concernées : *Chiroptères*

Un éclairage avec des candélabres LED avec un réglage d'usine qui génère d'office un abaissement de luminosité de 50% de 23h à 5h du matin apparaît approprié pour réduire la pollution lumineuse susceptible d'affecter les chiroptères.

- **Mesure MR2.2k. Plantations diverses visant la mise en valeur des paysages et de la biodiversité (Plan paysager)**

Espèces concernées : Toutes en particulier les espèces forestières (oiseaux, chauves-souris, coléoptères saproxyliques...)

Extrait de la notice paysagère du projet (2019)

Le projet architectural se tient le plus en retrait possible du boisement de chênes et des arbres remarquables en bordure du site afin d'assurer leur pérennité. Il s'appuie sur le contexte paysager remarquable afin de le mettre en scène au travers d'un projet pensé comme un lien avec son environnement et avec la ville du Haillan.

Le projet paysager s'organise en différents espaces paysagers et fonctionnels parfaitement intégrés au site. Il assure la transition avec l'existant en développant une palette végétale issue du lieu, qui se diffuse dans le projet et ses abords. Le traitement des niveaux permet aussi d'assurer ce lien étroit entre le projet et le site.

L'entrée de l'établissement s'ouvre sur un parc arboré qui accueille plusieurs équipements publics : le centre socio-culturel, le gymnase. Le parvis du collège est hors projet et sera traité dans le cadre d'un autre projet.

Les accès et parvis longent le collège de manière à impacter le moins possible le parc arboré et conserver les arbres remarquables existants.

Le long de la façade du collège, une bande plantée accompagne l'entrée de l'établissement et crée un filtre végétal le long du secteur administratif et du garage à vélo. Ces massifs dialoguent avec la façade de l'établissement et font échos au cortège végétal du boisement existant.

A l'Ouest et au Nord de l'établissement, côté logements et cuisines, un soin particulier est apporté de manière à créer une transition vers le secteur résidentiel. Des plantations arborées le long de la façade nord permettent d'offrir un fond de scène paysager aux cuisines et à reconstituer une lisière arborée pour les logements existants. Des arbres à grand développement et des massifs structurent le linéaire et apportent ombrage et fraîcheur. Ils créent également un filtre visuel pour les riverains.

Par ailleurs, la palette végétale concernant les plantations sera composée d'espèces autochtones (les espèces invasives et horticoles sont à exclure) et d'origine locale (privilégier la marque Végétal local). D'après le site de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale (CBNSA), les espèces suivantes pourront être privilégiées : *Arbutus unedo*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus germanica*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus scoparius*, *Ilex aquifolium*, *Malus sylvestris*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Rosa canina*, *Salix caprea*, *Sorbus torminalis*,

Un tableau de suivi des aménagements paysagers réalisés, ainsi qu'une évaluation du taux de reprise des végétaux à 3 ans, et à 5 ans, pourront être mis en place.



LEGENDE APD

- Limites de parcelles
- Périmètre de la zone d'activités
- USAGES COURANTS**
 - Zones d'activités aux normes (Régulation des usages)
 - Zones à usage mixte (Régulation des usages)
 - Zones d'activités (Régulation des usages)
- USAGES SPÉCIFIQUES DE ZONE**
 - Stationnement
 - Équipements publics
 - Équipements
 - Équipements sportifs
 - Équipements
- USAGES ACCESSIBLES**
 - Équipements
 - Équipements
- ÉQUIPEMENTS**
 - Équipements
 - Équipements
- ÉQUIPEMENTS ACCESSIBLES**
 - Équipements
 - Équipements

CONSTRUCTION D'UN COLLEGE
Site de la commune 33335 LE HAILLAN

Plan des aménagements extérieurs

PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET	PROJET
ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA
ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA
ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA
ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA
ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA	ARTELIA

III. LES IMPACTS RESIDUELS

Les mesures d'évitement ainsi que les mesures de réduction des impacts, y compris en phase de travaux, permettront de réduire notablement les impacts sur l'état de conservation des espèces de faune protégée.

Plusieurs impacts résiduels significatifs subsistent néanmoins, liés à l'emprise du projet. Celle-ci entraîne une suppression d'habitat de repos et de reproduction d'espèces protégées. Trois groupes d'espèces sont considérées.

❖ Espèces des boisements de feuillus

Espèce	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement (hors évitement amont) et de réduction	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
Ecureuil roux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable	Faible
Chiroptères arboricoles	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Moyen	Sauvetage d'individus, Balisage et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, dont 16 arbres hôtes	Moyen
Oiseaux arboricoles	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable	Faible
Grand capricorne	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Moyen	Sauvetage d'individus, Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, dont 10 arbres hôtes	Moyen

❖ **Espèces liées aux autres boisements**

Espèce	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
Ecureuil roux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible
Oiseaux arboricoles	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Faible
Lézard des murailles	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Très faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Très faible
Couleuvre verte et jaune (présence non avérée)	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Très faible

❖ **Espèces des milieux arbustifs**

Espèce	Impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel
Hérisson d'Europe	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Très faible
Oiseaux des milieux arbustifs	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Très faible
Lézard des murailles	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Très faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Très faible

III.3. CONCLUSION

Les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent de diminuer de manière notable les impacts du projet de collège du Haillan sur les espèces protégées.

Néanmoins des impacts résiduels significatifs subsistent sur plusieurs espèces animales, principalement liées aux milieux boisés :

- Suppression de 6 027 m² d'habitat favorable aux chiroptères arboricoles (dont 16 arbres hôtes) et au Grand capricorne (dont 10 arbres hôtes).
- Suppression de 8 845 m² d'habitat favorable aux oiseaux sylvicoles et à l'Ecureuil roux.

Des mesures destinées à compenser ces pertes d'habitat devront donc être recherchées.

CHAPITRE V - ANALYSE DES EFFETS RESULTANTS DU CUMUL D'INCIDENCES AVEC DES PROJETS CONNUS

I. REGLEMENTATION ET PROJETS PRIS EN COMPTE

I.1. NOTION D'IMPACTS CUMULES

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, unités paysagères...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité/ressource affectée, approche multi-projets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc...) qui affectent une entité. L'addition découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- Des impacts élémentaires faibles de différents projets mais cumulés entre eux dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux existants, peuvent engendrer des incidences notables ;
- Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

I.2. IDENTIFICATION DES OPERATIONS CONCERNEES

L'objectif est d'analyser les incidences cumulées du projet de lycée de l'Entre-deux-Mers avec d'autres projets connus, ceux-ci étant des projets ayant fait l'objet :

- D'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 du code de l'environnement et d'une enquête publique (police de l'eau)
- D'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour laquelle un avis de l'Autorité environnementale a été rendu.

I.1. IDENTIFICATION DES OPERATIONS CONCERNEES

L'objectif est d'analyser les incidences cumulées du projet de collège du Haillan avec d'autres projets connus, ceux-ci étant des projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement et pour laquelle un avis de l'Autorité environnementale a été rendu.

Le choix de la zone géographique à l'intérieur de laquelle ont été recherchés les projets ayant fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau et/ou d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale répond aux critères suivants :

- Lien fonctionnel pour les espèces protégées avec la zone du projet (lien hydraulique notamment) ;
- Localisation à moins de 5 km du projet : au-delà, du fait des effets de distance, on peut estimer que les effets des projets n'interagissent pas entre eux et ont un effet cumulé négligeable.

Après consultation des sites internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et de la Préfecture de la Gironde, il apparaît que 7 projets répondent aux critères recherchés :

- Aménagement des Cinq Chemins, sur la commune du Haillan,
- Aménagement d'un Parc d'activités mixte sur la commune du Haillan,
- Voie nouvelle Marcel Dassault sur les communes du Haillan et de Mérignac,
- Aménagement du Parc d'Activités « Galaxie IV » sur la commune de Saint-Médard en Jalles,
- Opération d'Intérêt Métropolitain « Parc des Jalles, sur les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, St-Aubin-de-Médoc et St-Médard-en-Jalles.
- Déviation du Taillan-Médoc,
- Parc photovoltaïque au sol sur la commune de Martignas/Jalle.

La localisation de ces projets figure page suivante.

LOCALISATION DES PROJETS SITUÉS A PROXIMITÉ



Fond de carte : IGN (WMS geoportail)

II. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES AVEC LE PROJET DE COLLEGE DU HAILLAN

L'analyse des impacts cumulés figure dans le tableau ci-après :

Nature du projet	Distance au projet	Effets cumulés avec le projet
<p>Aménagement des Cinq Chemins - Commune du Haillan</p> <p>Demandeur : Bordeaux Métropole</p> <p>Avis pris le : 20/08/2018</p>	<p>1,5 km</p>	<p>D'une surface voisine de 12,25 ha, le site est localisé à l'intérieur du périmètre de l'Opération d'Interêt Métropolitain (OIM) "Bordeaux Aéroparc". Le projet d'aménagement prévoit la création de quatre lots dédiés à des bâtiments d'activités.</p> <p>Des investigations faune et flore ont été réalisées de juin 2013 à mars 2014, puis au printemps 2017. Ces investigations ont permis d'identifier les habitats naturels du site : prairies rudéralisées, prairie humide, fourrés, massifs de fougère aigle, boisement de feuillus.</p> <p>Les zones humides ont été délimitées : elles représentent une surface de 6 ha, dont 4,4 ha dans le périmètre opérationnel finalement retenu.</p> <p>Les investigations ont permis de mettre en évidence la présence potentielle ou avérée d'espèces protégées de faune : Plusieurs espèces d'amphibiens (Crapaud épineux, Grenouille agile, Triton palmé, Salamandre tachetée, Rainette méridionale, Crapaud calamite). Les bosquets de feuillus et fourrés présents au sud du site constituent des sites de reproduction pour les petits passereaux communs protégés (Mésange charbonnière, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Pic vert), sur une surface de 0,95 ha</p> <p>Concernant la flore, les inventaires montrent la présence du Lotier à gousses très étroites, espèce protégée en Nouvelle-Aquitaine, sur une surface de 1 140 m².</p> <p>Le porteur de projet a privilégié l'évitement d'une partie (environ 1,6 ha) des zones humides identifiées au niveau du site d'implantation. Néanmoins, le projet impacte une surface de zones humides évaluée à 4,4 ha, dont 470 ml de fossés. Une partie de ces habitats abrite des espèces protégées d'amphibiens. Il s'implante également sur la station de Lotier. Des mesures de compensation sont prévues au nord du projet.</p> <p>On remarque que les espèces protégées impactées par le projet sont principalement des amphibiens, espèces inféodées aux zones humides. Le projet de collège du Haillan, quant à lui, est sans effet sur les amphibiens. Il n'impact pas non plus de station de Lotier à gousses très étroites.</p> <p>En conclusion, les deux projets entraînant des impacts sur des espèces différentes, on ne peut pas parler d'impacts cumulés.</p>

<p>Parc d'activités mixte sur la commune du Haillan.</p> <p>Pétitionnaire : Société Alesraa.</p> <p>Avis rendu le : 20/02/2019</p>	<p>2,15 km</p>	<p>Le projet porte sur la construction d'un parc d'activités sur le territoire de la commune de Le Haillan, au niveau de la rue Toussaint Catros (ancien site Thalès). Il fait partie de l'Opération d'Intérêt Métropolitain (OIM) Bordeaux Aéroparc.</p> <p>Le projet est composé de 11 bâtiments, dont 7 bâtiments d'activités et 4 bâtiments à dominante de bureaux, pour une surface de plancher de 63 638 m². Le projet s'implante en grande partie sur l'emprise des anciens bâtiments du site, actuellement en cours de démolition.</p> <p>Des investigations ont permis de mettre en évidence la présence de zones humides sur le site, sur une surface de 8,02 ha,</p> <p>Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées sur plusieurs saisons au cours des années 2015 et 2016, puis en octobre 2018. Le projet s'implante dans un tissu urbain relativement dense, mais présente une large mosaïque de milieux et d'habitats naturels (prairies, pelouses, fourrés, landes, boisements).</p> <p>Les investigations ont également permis de mettre en évidence de forts enjeux environnementaux, avec la présence d'espèces protégées de flore (Lotier velu et Lotier grêle) et de faune. En particulier, plusieurs espèces de mammifères (Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette commune), de chiroptères (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Barbastelle d'Europe), d'oiseaux (Milan noir, Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe), de reptiles (Couleuvre vipérine, Coronelle lisse), d'amphibiens (Crapaud calamite, Grenouille agile, Salamandre), de papillons (Fadet des Laïches), de coléoptères saproxylophages sont qualifiés de présents ou potentiellement présents sur le site.</p> <p>Le porteur de projet a privilégié l'évitement de la partie ouest du site d'implantation, qui concentre les enjeux les plus forts. Le projet prévoit de plus plusieurs mesures de réduction d'impact portant sur le calendrier d'intervention, la réduction des risques de pollution, la veille écologique en phase d'exploitation, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Le projet prévoit également des mesures spécifiques concernant notamment la préservation des stations de Lotier (balisage), la gestion de l'habitat de la Fauvette pitchou, la création de gîtes pour les amphibiens et l'installation de barrières à amphibien en phase chantier, ainsi que des mesures de suivi écologique.</p> <p>La MRAe note cependant que plusieurs espaces dont les enjeux naturels ont été qualifiés de moyens, voire forts en raison de la présence d'espèces protégées (chiroptères, coléoptères, stations de lotier) n'ont pas fait l'objet de mesures d'évitement. Les incidences résiduelles du projet sur le milieu naturel restent dès lors conséquentes tant sur les secteurs à enjeux que sur les continuités écologiques.</p> <p>Il apparait que ce projet génère des impacts résiduels sur des espèces également concernés par le collège du Haillan (chiroptères arboricoles, Grand capricorne). Ces deux projets étant situés à une distance d'un peu plus de 2 km l'un de l'autre, on peut considérer qu'il</p>
---	----------------	---

		y a un impact cumulé sur les espèces considérées. Celui-ci peut être qualifié de moyen.
<p>Voie nouvelle Marcel Dassault. Communes du Haillan et de Mérignac</p> <p>Pétitionnaire : Communauté Urbaine de Bordeaux</p> <p>Avis rendu le : 23/12/2013</p>	2,5 km	<p>Le projet porte sur la création d'une voie nouvelle déviant l'actuelle Avenue Marcel Dassault, au cœur du pôle Aéronautique Spacial Défense de l'agglomération bordelaise. Il fait partie de l'Opération d'Intérêt Métropolitain (OIM) Bordeaux Aéroparc. Le projet présente une longueur de près de 2 400 m. Il permettra notamment de desservir l'entreprise Thalès, ayant vocation à s'implanter dans le secteur.</p> <p>Concernant le milieu naturel, le projet s'implante sur un secteur boisé (pins et chênes) parsemés des landes à Molinie et bruyères, parcouru par un réseau de fossés de drainage, au sein d'un secteur considéré comme humide.</p> <p>Les investigations écologiques ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces de faune protégées : les Lépidoptères Fadet des laïches et Damier de la Succise, le Coléoptère Grand capricorne, et plusieurs espèces d'amphibiens (Triton marbré, Rainette méridionale, Grenouille agile).</p> <p>Le projet présente donc des impacts notables sur les habitats de ces espèces protégées.</p> <p>Le projet intègre des mesures d'évitement et de réduction (donc la réduction des emprises initialement prévues) et la mise œuvre de plusieurs mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanctuarisation et gestion écologique pendant 30 ans de landes humides à Molinie, favorables au Fadet des laïches et aux amphibiens, avec création de mares, à proximité nord de la future voie, - Mise en place d'une compensation sur la commune de Blanquefort pour compenser la perte de zone humide, avec gestion pendant 30 ans, - Création d'un boisement compensateur d'au moins 11 ha pour compenser la perte de boisements et des espèces qui lui sont liées, dont le Grand capricorne. <p>Il apparaît à la lecture de l'avis de l'Autorité environnementale, que ce projet est principalement susceptible d'impacter des espèces de faune protégée liées aux zones humides. Ces espèces sont différentes de celles que l'on rencontre sur le site du projet de collège du Haillan. L'aménagement est également susceptible d'impacter des boisements favorables au Grand capricorne, également concerné par le projet de</p>

		<p>collège du Haillan. Néanmoins une mesure compensatoire, largement dimensionnée, est prévue.</p> <p>On peut donc conclure à l'absence d'impact cumulé significatif entre les deux projets.</p>
--	--	---

<p>Aménagement du Parc d'Activités « Galaxie IV ». Commune de Saint-Médard en Jalles</p> <p>Pétitionnaire : Bordeaux Métropole</p> <p>Avis rendu le : 13/06/2018</p>	2,2 km	<p>Le projet objet de l'étude d'impact porte sur l'aménagement d'une zone d'activités économiques (Galaxie IV), sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles, sur une surface de 5,9 ha, dans la partie nord du périmètre de l'Opération d'Intérêt Métropolitain (OIM) "Bordeaux Aéroparc".</p> <p>Concernant le milieu naturel, le projet s'implante en dehors de tout périmètre de protection ou d'inventaire. Le site Natura 2000 le plus proche, lié au réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines est situé à 3,3 km au Nord.</p> <p>Des investigations faune et flore ont été réalisées au niveau du site d'implantation d'avril à août 2013, puis de mars à fin août 2017. Le site est essentiellement constitué de prairies. Les investigations ont permis de mettre en évidence des habitats humides : prairies à Jonc acutiflore¹, prairies humides, haies humides et une mare temporaire. Ces habitats humides représentent une superficie de 1,82 ha.</p> <p>Concernant la flore, aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée dans le périmètre du projet. En revanche, concernant la faune, plusieurs espèces protégées de mammifères (Écureuil roux, Hérisson), de chauves-souris (Barbastelle d'Europe, Pipistrelle, Sérotine commune, Murin), d'oiseaux (Tarier pâtre, Fauvette grisette, Milan noir, Cisticole des joncs), d'amphibiens (Triton, Grenouille agile, Rainette méridionale) et de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles) ont été observées au niveau du site. Trois arbres colonisés par le Grand capricorne ont été identifiés.</p> <p>Le projet évite les haies favorables aux chauves-souris, à l'Écureuil roux, et contenant les arbres colonisés par le Grand capricorne. Des mesures de réduction et de compensation sont prévues à l'égard des zones humides et des espèces d'oiseaux et de reptiles.</p> <p>Le projet n'engendre donc pas d'impact sur ces espèces également présentes sur le site du projet de collège du Haillan.</p> <p>On peut donc conclure à l'absence d'impact cumulé sur les espèces protégées.</p>
---	--------	--

<p>Opération d'Intérêt Métropolitain « Parc des Jalles, sur les communes de Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, Le</p>	2,65 km	<p>Cette opération s'implante sur un secteur naturel relativement préservé s'articulant autour de jalles, de marais, et de prairies sur une surface voisine de 6 000 ha.</p> <p>L'opération intègre un programme d'actions décliné en enjeux et orientations stratégiques, portant notamment sur la préservation de</p>
---	---------	---

<p>Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, St-Aubin-de-Médoc et St-Médard-en-Jalles.</p> <p>Pétitionnaire : Bordeaux Métropole</p> <p>Avis rendu le : 03/04/2020</p>		<p>l'eau, du paysage et de milieux naturels, la valorisation des activités (en particulier agricoles et liées au tourisme) et la création d'une gouvernance locale.</p> <p>Le projet s'implante dans un secteur d'une grande richesse écologique, comme en témoigne la présence de plusieurs périmètres de protection ou d'inventaire du milieu naturel. Le périmètre de l'opération intersecte notamment trois sites Natura 2000 : La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines », la ZSC de La Garonne et de ses berges, la ZSC du Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre, qui est également désignée en tant que Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux.</p> <p>L'aire d'étude abrite plusieurs espèces de flore présentant un fort enjeu de conservation (notamment : Angélique à fruits variés, Arménie faux-plantain, Caropsis de Thore, Rossolis intermédiaire, Pesse d'eau). Concernant la faune, le parc des Jalles abrite plusieurs espèces de mammifères (dont la Loutre et le Vison d'Europe), d'amphibiens (dont le Crapaud Calamite, la Rainette ibérique, le Triton marbré), de reptiles (Cistude d'Europe), de poissons (Anguille d'Europe), de chiroptères (Minioptère de Schreibers, Grande Noctule), et d'oiseaux (notamment Bécassine des marais, Bihoreau gris, Bruant des roseaux, Cisticole des Joncs, Héron, Milan royal).</p> <p>De manière générale la très grande majorité des actions présente une finalité largement positive pour l'environnement, comme celles portant sur la préservation des zones humides.</p> <p>Il ressort toutefois de l'évaluation que plusieurs actions présentent des incidences potentiellement négatives pour l'environnement, comme la pratique des loisirs en lien avec l'eau, ou l'émergence de nouvelles activités de loisirs nature. Le dossier n'apporte aucun élément précis sur les travaux ou activités associées à la mise en oeuvre de ces actions, qui sont susceptibles de contribuer au dérangement de la faune, voire à l'altération des habitats naturels et habitats d'espèces.</p> <p>La MRAE demande que des précisions soient apportées.</p> <p>A ce stade, on ne peut mettre en évidence d'impacts cumulés au vu de l'imprécision des données.</p>
---	--	---

<p>Déviaton du Taillan-Médoc</p> <p>Pétitionnaire : Département de la Gironde</p> <p>Avis rendu le : 09/11/2013</p>	<p>6 km au plus près</p>	<p>Ce projet comporte l'aménagement d'un tracé neuf à 2 voies sur une longueur de 7 850 m et l'aménagement sur place de la RN 1215 sur une longueur de 2 km.</p> <p>Les investigations écologiques ont montré que la zone du projet est particulièrement riche en espèces protégées inféodées aux zones humides (Vison d'Europe, Fadet des laïches, Azuré de la Sanguisorbe...) et en espèces des milieux landicoles (busards, Engoulement d'Europe...).</p>
--	--------------------------	--

		<p>Le projet n'impacte pas ou peu les espèces protégées concernées par le projet de collège du Haillan. Par ailleurs les deux projets sont relativement éloignés l'un de l'autre (6km au plus près).</p> <p>En conclusion, on peut donc conclure à l'absence d'impact cumulé.</p>
--	--	--

<p>Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Martignas/Jalles</p> <p>Pétitionnaire : ENGIE Green</p> <p>Avis rendu le : 09/01/2019</p>	6,2 km	<p>Le projet porte sur la création d'un parc photovoltaïque au sol composé de 17 550 panneaux pour une puissance totale de 7,63 Mwc (équivalent à 2 900 foyers hors chauffage) sur une surface clôturée de 6,96 ha</p> <p>Le projet, localisé à proximité de la zone d'activités de Monfaucon, se situe sur d'anciennes gravières remblayées ayant servi de décharge d'ordures ménagères pour diverses sociétés entre 1975 et 1995.</p> <p>Le projet est situé à moins de 100 m de la zone Natura 2000 « Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et Eysines », également ZNIEFF type 2).</p> <p>Les investigations écologiques ont mis en évidence des enjeux pour la flore et la faune qualifiés de faibles, hormis pour les amphibiens : reproduction avérée du Crapaud calamite, de la Salamandre tachetée, et de la Grenouille agile. L'aire d'étude contient également un boisement mixte, habitat de chiroptères.</p> <p>Le pétitionnaire a conçu son projet de manière à éviter les zones humides favorables aux amphibiens, ainsi que la partie boisée favorable aux chiroptères.</p> <p>Il apparait ainsi sans effet notable sur les espèces protégées.</p> <p>Le projet intègre des mesures d'évitement et de réduction (donc la réduction des emprises initialement prévues) et la mise œuvre de plusieurs mesures de compensation :</p> <p>On peut donc conclure à l'absence d'impact cumulé avec le projet de collège du Haillan.</p>
--	--------	---

CHAPITRE VI - LES MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT, ET DE SUIVI

I. LES MESURES DE COMPENSATION

I.1. DEFINITION DES MESURES DE COMPENSATION

Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté.

Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer, la qualité environnementale des milieux.

Pour cela, la seule maîtrise foncière d'espaces de même nature que ceux impactés n'est pas suffisante. Elle doit être accompagnée, selon le cas, d'actions de :

- Restauration ou réhabilitation,
- Création,
- Amélioration des pratiques de gestion de milieux favorables.

Enfin les mesures compensatoires doivent être pertinentes et suffisantes, c'est-à-dire :

- Au moins équivalentes à la perte subie ;
- Faisables : le maître d'ouvrage doit évaluer la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques, estimer les coûts associés à la mesure et sa gestion dans le temps, s'assurer de la possibilité effective de mettre en place les mesures sur le site retenu ;
- Efficaces : les mesures doivent être assorties d'objectifs de résultat et de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets.

I.2. LES MESURES COMPENSATOIRES POUR LA FAUNE

I.2.1. Dimensionnement des mesures de compensation

La mesure compensatoire doit être au moins équivalente à la perte écologique subie. L'équivalence s'apprécie à partir des critères tels que :

- L'enjeu écologique de l'espèce impactée,
- L'importance de l'impact résiduel,

A partir de ces considérations, les surfaces de compensation relatives aux espèces protégées impactées par le projet de collège du Haillan peuvent être estimées comme suit :

✓ **Habitats d'une espèce d'insecte protégée et de 5 espèces de chiroptères protégées**

Espèce	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Ratio de compensation minimal	Surface de compensation minimale	Habitat favorable
Grand capricorne, chiroptères arboricoles	Suppression de 6 027 m	Moyen	3 pour 1	18 081 m	Boisement de feuillus

Cette compensation sera également favorable aux espèces protégées des milieux boisés, d'enjeu plus faible : Ecureuil roux, passereaux arboricoles.

I.2.2. Description des mesures compensatoires

VI.1.1.1 Présentation de la zone de compensation

La zone de compensation proposée est constituée par le boisement en périphérie sud du projet, qui a fait l'objet de l'évitement en amont. La zone a été choisie pour plusieurs raisons :

- Présence de conditions écologiques favorables,
- Grande proximité géographique avec les milieux impactés,
- Equivalence écologique avec les milieux impacts.

La proximité géographique des habitats d'espèces impactés, la présence de milieux naturels de même nature et d'arbres hôtes déjà identifiés sont des éléments qui laissent présager une bonne efficacité de la mesure.

La zone de compensation figure sur la carte page suivante.



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)

✓ *Présentation générale du site*

Cette zone s'étend sur environ 1,9 ha. Elle se situe en continuité immédiate de la zone de projet au sud. Cette parcelle comprend des milieux de même nature que ceux impactés par le projet.

✓ *L'état initial de la parcelle*

Cette zone était incluse dans le diagnostic écologique initial réalisé par Rivière Environnement en 2018-2019 dans le cadre du projet de collège (voir chapitre II. Inventaires biologiques).

La zone compensation est composée de 4 types d'habitats :

- Chênaie : 1,09 ha,
- Chênaie à sous-bois de Cerisier tardif : 0,24 ha,
- Chênaie à sous-bois de Fougère aigle : 0,31 ha,
- Chênaie-charmaie : 0,26 ha.

La superficie de la zone de compensation atteint donc 1,9 ha, soit un ratio de compensation d'un peu plus de 3 pour 1.

La répartition des habitats au sein de la zone de compensation est représentée sur la figure suivante :



L'espèce arborée dominante est le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). D'après Rivière Environnement, ceux-ci doivent avoir environ 50 ans d'âge. Plusieurs présentent des signes avérés ou potentiels de présence d'espèces protégées.

✓ *Gestion actuelle de la zone de compensation*

Il s'agit d'une propriété de la commune du Haillan. Le site, d'accès libre, est fréquenté quotidiennement par le public, notamment par les habitants des lotissements et résidences périphériques : promenade (dont animaux domestiques), jogging...Le site est apprécié en tant que « poumon vert » dans un secteur très urbanisé.

Le sous-bois fait l'objet d'un entretien régulier qui fait que la strate arbustive est peu représentée, voire absente en de nombreux endroits (cf photos ci-dessous)



Figure : Boisement de Chênes pédonculés (à gauche) et chênaie-charmaie (à droite) – Source : Rivière Environnement, 2018.

D'après les services de la commune, il n'y a pas d'autres opérations d'entretien hormis une prestation de fauchage au niveau de la partie « clairière » vis-à-vis des ruches et du pourtour du bâti abandonné, côté nord du boisement : fréquence 3 fois par an, soit hors zone de compensation.

L'absence de strate arbustive constitue à terme un élément défavorable à l'état de conservation des chiroptères et du Grand capricorne car il conduit **au non-renouvellement des sujets hôtes**.

✓ *Projet communal*

La totalité de la zone de compensation est aujourd'hui classée en zone Ne dans le Plan Local d'Urbanisme de Bordeaux- Métropole : « Zone naturelle accueillant des équipements d'intérêt collectif ».

La commune avait pour projet, en liaison avec le futur collège limitrophe, d'aménager le boisement en « Parc public » aménagé comprenant notamment :

- Cheminements organisés et entretenus,
- Mise en place d'équipements d'accueil du public : bancs, tables de pique-nique, jeux...
- Entretien régulier du sous-bois,
- Coupe et enlèvement des arbres ou branches pouvant constituer un risque pour la sécurité du public.

VI.1.1.2 Présentation des mesures

- **Mesure MC3.1b : Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence**

Espèces concernées : *Grand capricorne, chiroptères arboricoles, Ecureuil roux, oiseaux arboricoles*

Localisation : *Boisements de chênes en périphérie immédiate du projet, côté sud.*

✓ **Description de la mesure**

Cette mesure a pour but de compenser la perte d'arbres favorables aux chiroptères et au Grand capricorne. Elle sera également favorable à d'autres espèces animales protégées, de moindre enjeu, qui fréquentent le boisement : Ecureuil roux, passereaux arboricoles.

Le principe consiste à laisser **en évolution libre** les boisements qui font à l'heure actuelle l'objet d'un entretien léger et qui était voué à être aménagé en Parc public dans les années à venir.

Cette vocation apparaît en effet peu compatible avec le maintien en bon état de conservation des espèces visées :

- Fréquentation accrue du boisement avec risques de dérangement/perturbation des espèces (chauves-souris notamment),
- Enlèvement des bois morts, coupes des arbres sénescents pour des raisons de sécurité, mais qui constituent les habitats les plus favorables aux espèces,
- Entretien du sous-bois empêchant le renouvellement des arbres, qui devraient, à terme, constituer de nouveaux habitats.

La carte page suivante, localise, pour les arbres de plus de 1 m de circonférence :

- Les sujets à présence avérée de coléoptères saproxyliques, à l'heure actuelle,
- Les sujets à présence potentielle de chiroptères arboricoles (arbres à cavités) ou avec écorces décollées à l'heure actuelle,
- Les sujets, qui, à terme sont susceptibles d'accueillir des espèces protégées, grâce à la mesure « Abandon ou forte réduction de toute gestion » : sujets avec présence de bois mort, mais aujourd'hui sans trace de présence d'insectes saproxyliques, arbre âgé sans trace de présence d'espèce patrimoniale.

En dehors de ces arbres, qui ont fait l'objet d'une expertise fine, il existe dans le boisement de nombreux autres sujets plus jeunes (chênes pédonculés pour l'essentiel), de moins de 1 m de circonférence, issus d'une régénération naturelle, qui à terme présenteront également un potentiel élevé pour les espèces protégées, grâce à la mesure compensatoire.

La carte indique également :

- les arbres à proximité desquels pourront être déposés les grumes à Grand capricorne, afin de favoriser l'essaimage de l'espèce.
- Les arbres où pourront être installés des gîtes artificiels à chiroptères arboricoles (voir plus loin la mesure MA3.a).



Fond de carte : BD Ortho IGN 2018 (OpenStreetMap)
Source : Rivière environnement (mars 2020)

La mesure de compensation s'accompagnera d'une sécurisation juridique de la préservation du boisement, permettant de garantir, de manière pérenne, ce mode gestion (voir plus loin le § « Mesures d'accompagnement ») :

- Création d'un Espace Naturel Sensible du Département,
- Modification du zonage du PLU.

✓ **Modalités de mise en œuvre de la mesure**

Un plan de gestion du boisement compensateur sera établi dès avant le démarrage du chantier.

La mesure consiste à proscrire l'exploitation des espèces ligneuses sur la parcelle. Cette gestion non interventionniste permet d'accroître la naturalité du site en laissant la dynamique végétale s'exprimer librement. Elle comprend la conservation des arbres, en particulier des chênes, la conservation des branches mortes au sol, le maintien des chablis, l'abandon sur place des arbres morts et à cavités, le non-entretien du sous-bois... De façon à favoriser l'essaimage des arbres colonisés par le Grand capricorne, les tronçons d'arbres ayant fait l'objet d'un abattage (voir mesure MR2.1i (2)) seront déposés dans la zone de sénescence à proximité d'arbres favorables.

Le sous-bois ne sera pas éclairci afin de permettre, sur le long terme, le renouvellement des arbres favorables, notamment des chênes.

La fréquentation du public restera possible, mais étroitement canalisée dans l'espace, à l'écart des vieux arbres et des îlots de sénescence. **Le plan de gestion localisera précisément les secteurs qui pourront être fréquentés par le public.** La pose de panneaux explicatifs sur les îlots de sénescences peut s'avérer utile pour sensibiliser le public fréquentant le secteur. Les équipements (jeux, tables de pique-nique) seront proscrits.

Cette mesure compensatoire est à mettre en œuvre le plus tôt possible et en tout état de cause avant l'abattage des arbres.

La mise en œuvre de la mesure n'a pas de limite dans le temps et devra être pérenne.

La gestion écologique du site de compensation sera réalisée par des écologues compétents de l'Association Cistude Nature, dont le siège est sur la commune du Haillan.

✓ **Modalités de suivi de l'efficacité de la mesure**

Des suivis faunistiques centrés sur la fréquentation des boisements et des arbres par les chiroptères et les coléoptères seront mis en œuvre tous les ans pendant 5 ans après la mise en place de la mesure tous les 5 ans. Les autres espèces faunistiques rencontrées lors du suivi seront également mentionnées. Un suivi de l'évolution de la structure des peuplements et la quantification du bois mort à terre constituent également de bons indicateurs de vieillissement du bois. La mesure de la circonférence du tronc des arbres les plus âgés peut également constituer un indicateur. La mesure de suivi devra également s'intéresser au devenir des grumes déplacées et à leur évolution.

✓ **Conclusion : Gain écologique généré par la compensation**

L'application de la mesure de compensation décrite ci-dessus devrait permettre :

- De créer/pérenniser des arbres hôtes et des habitats favorables aux chiroptères et aux coléoptères (notamment au Grand capricorne) ;
- De créer/pérenniser des habitats favorables aux oiseaux forestiers, aux mammifères des milieux boisés (Ecreuil roux)...

Espèces cibles	Etat initial (avant compensation)			Etat futur (après compensation)			Bilan
	Superficie d'habitat favorable	Etat de conservation	Evolution	Superficie d'habitat favorable	Etat de conservation	Evolution	Gain écologique
Chiroptères et coléoptères (<i>Grand capricorne</i>)	1,9 ha	Moyen : absence de strate arbustive	Défavorable : projet de création d'un Parc public	1,9 ha	Bon : absence de toute gestion	Favorable : préservation et gestion pérennes	Milieux propices au développement d'arbres hôtes de façon pérenne

- **Mesure MC1.1a** : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) en faveur des chauves-souris anthropophiles et du Rouge-queue noir

Espèces concernées : *Chiroptères anthropophiles, Rouge-queue noir*

Des nichoirs à chauves-souris pourront être mis en place sur les façades des bâtiments du nouveau collège.

Il pourra s'agir :

- De gîtes apposés en façade : il s'agit de gîtes apparents, directement fixés sur la façade d'un bâtiment, de forme plate, plutôt pour des espèces occupant des fissures, cavités, et destinés aux chauves-souris uniquement
- De gîtes insérés dans l'isolation extérieure : intégrés dans l'épaisseur de la couche isolante de la façade, le gîte ne doit pas être derrière l'isolant pour pouvoir bénéficier des apports solaires ; il peut être assorti d'un compartimentage intérieur, dans ce cas, se prêtent bien aux maternités en offrant une diversité de températures à l'intérieur du même gîte.
- De gîtes intégrés dans la maçonnerie : cavités ou réservations créées dans un mur en pierre, béton ou maçonnerie, avec possibilité de compartimentage interne.
- Le cas échéant de gîtes intégrés dans une ossature bois : Gîtes à intégrer déjà montés ou à inclure dès la conception dans une structure en bois.

Il est prévu la mise en place d'une dizaine de gîtes de ce type.

De même, on installera une dizaine de nichoirs artificiels pour le Rouge-queue noir au niveau des avants toits des bâtiments.

Un suivi annuel permettra de vérifier l'efficacité des gîtes mis en place.

II. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

- **Mesure MA2.a : Mise en place d'un outil réglementaire du Code de l'Urbanisme sur la zone de compensation**

Le but de cette mesure est de mettre en place un outil réglementaire afin de renforcer la protection de l'espace et ainsi améliorer l'efficacité de la compensation.

La zone de compensation sera ainsi classée en zone N dans le PLU de la Métropole.

Un tableau de suivi des actions administratives nécessaires à la mise en œuvre de la mesure sera mis en place.

- **Mesure MA2.b : Rattachement du foncier à un réseau de sites locaux : classement à terme en Espace Naturel Sensible de la zone de compensation**

Le but de cette mesure est d'assurer la pérennité des mesures compensatoires qui seront mises en place sur la zone de compensation. De façon à renforcer cette protection, le Département s'engage, dès maintenant, à tout mettre en œuvre auprès de la ville du Haillan, actuellement propriétaire de la parcelle, pour la mise en place d'un Espace Naturel Sensible.

Un tableau de suivi des actions administratives nécessaires à la mise en œuvre de la mesure sera mis en place.

- **Mesure MA3.a : Aménagements ponctuels (abris ou gîtes artificiels pour la faune) en faveur des chauves-souris arboricoles**

Espèces concernées : Chiroptères arboricoles

Des nichoirs à chauves-souris pourront être mis en place au sein de l'emprise du projet sur certains arbres plantés dans le cadre des aménagements paysagers, ainsi qu'au sein de la zone compensatoire, en complément de la mesure MC3.1b.

Leur emplacement doit être choisi en fonction des exigences des espèces présentes pour recréer les fonctions d'origine des gîtes détruits (hibernation, estivage...).

Ainsi, une dizaine de gîtes artificiels arboricoles pourront être installés (en recherchant une densité de gîtes de 1 à 2 par ha). Ce type de gîte est favorable aux espèces arboricoles.

Les gîtes devront être posés de préférence au début du printemps. Pour une chaleur optimum, les nichoirs seront placés au minimum à une hauteur de 3 mètres et orientés Sud, Sud-Est. Des passages réguliers permettront de vérifier leur utilisation et de les entretenir.

Les matériaux, processus de pose et protocoles de nettoyage seront détaillés au sein d'une fiche technique réalisée dans le cadre du suivi de chantier.

Il est prévu la mise en place d'une vingtaine de gîtes de ce type.

La mise en place d'un suivi annuel permettra de vérifier l'efficacité des gîtes mis en place.



Gîte artificiel à chiroptères de type forestier (source : BKM)

➤ **Mesure MA6.2a : Action de gestion de la connaissance collective : création d'un Refuge LPO au sein de l'établissement**

Le Département s'engage à mettre en place au sein de son établissement un refuge LPO et par conséquent à respecter la charte par le biais d'une convention de 3 ans. Les refuges LPO ont pour but de sensibiliser à la protection de la biodiversité selon 3 principaux axes :

- **Aménager** : accueillir la faune et la flore sauvages (installation de nichoirs, mangeoires...);
- **Animer** : apprendre à observer et identifier la faune et la flore, s'impliquer dans un programme de sciences participatives...
- **Communiquer** : installer le panneau refuge LPO, créer un évènement festif pour inaugurer le refuge...

III. LES MESURES DE SUIVI

Afin de s'assurer de la réalisation effective des mesures établies ci-dessus, de leur efficacité et de leur pertinence, un programme de suivi est proposé. Celui-ci visera à analyser les points mentionnés ci-dessous.

Un rapport détaillé sera établi à partir des observations faites sur place et en comparaison avec les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction, et de compensation sur les habitats naturels et les espèces. Ce rapport sera transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Cette mission sera confiée à un prestataire écologue, compétent en la matière.

✓ *Suivi du chantier*

Le suivi du chantier par un expert écologue permettra d'optimiser la mise en œuvre des mesures, de vérifier qu'elles sont bien respectées et d'intervenir rapidement en cas d'impact. Des fiches techniques seront réalisées par l'écologue pour les mesures le nécessitant (abattage des arbres, aménagement de gîtes à chiroptères...).

✓ *Suivi faunistique*

Un suivi faunistique du site par un écologue permettra de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, réduction, et compensation, proposées. Cette mission sera réalisée sur la base d'un passage aux années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30, N+40, N+50.

Le suivi faunistique portera sur les parcelles d'évitement et de compensation. Il consistera en une évaluation de l'état de conservation des espèces visées (Ecureuil roux, chiroptères, oiseaux arboricoles, Grand capricorne). Un protocole de suivi précis et prenant en considération les particularités de chacune des espèces sera établi et proposé à la DREAL pour validation.

Le suivi des aménagements paysagers est également à prévoir : années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30, N+40, N+50.

Sur la base des résultats des suivis, la gestion conservatoire pourra être modifiée.

Les résultats des suivis seront transmis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

IV. PHASAGE DES TRAVAUX

Afin de respecter le cycle vital des espèces, et en raison des conditions météorologiques locales, les travaux débuteront en saison automnale (septembre à novembre). Les travaux de démolition auront lieu en septembre octobre, et ceux de défrichage entre septembre et novembre.

La durée prévisible des travaux est de 16 mois à compter de fin novembre 2020.

V. COUT DES MESURES EN FAVEUR DES ESPECES PROTEGEES

Le coût des mesures en faveur des espèces protégées est évalué comme suit, pour les 30 premières années de mise en place des mesures :

Mesure	Unité	Coût unitaire	Nombre d'unité	Coût final HT
Mesures d'évitement et de réduction				
ME2.1a : Balisage et mise en défens des habitats d'espèces protégées (clôture type agricole)	ml	15 €	220	3 300 €
ME2.1b : Communication auprès des entreprises du chantier (panneaux d'information)	u	70 €	3	210 €
ME2.2a : Balisage et mise en défens des zones d'évitement (clôture autour du collège)	Pas de surcoût/Coût intégré au projet			
MR1.1c : Balisage préventif et mise en défens d'habitats d'espèces protégées	jour	600 €	1	600 €
MR2.1i : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation – Grand capricorne et Chiroptères arboricoles	Arbre à déplacer	500 €	18	9 000 €
MR2.2c. : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune – Réduction de la pollution lumineuse	Pas de surcoût/Coût intégré au projet			
MR2.2k. : Plantations diverses visant la mise en valeur des paysages et de la biodiversité (Plan paysager)	Pas de surcoût/Coût intégré au projet			
Sous-total				13 110 €
Mesures compensatoires				
MC3.1b : Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence	jour	600 €	20	12 000 €
Mise en place d'un plan de gestion des zones de compensation	jour	600 €	10	6 000 €
Sous-total				18 000 €
Mesures d'accompagnement				
MA3.a : Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) en faveur des chauves-souris	u	50 €	30	1 500 €
	jour	600 €	5	3 000 €
MA6.2a : Action de gestion de la connaissance collective : création d'un Refuge LPO au sein de l'établissement	u	75 €	1	75 €
MA7.a : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises	Pas de surcoût/Coût intégré au projet			
Sous-total				4 575 €
Mesures de suivi				
Suivi du chantier (aménagements de protection des zones sensibles, suivi du respect des mesures)	jour	600 €	8	4 800 €
Synthèse et analyse des données recueillies dans le cadre des mesures de suivi (1 jour par année de suivi)	jour	600 €	8	4 800 €
Suivi des chiroptères et coléoptères (3 jours par année de suivi)	jour	600 €	24	14 400 €
Suivi des gîtes artificiels à chiroptères (2 jours par année de suivi)	jour	600 €	16	9 600 €
Rapport et cartes (2 jours par année de suivi)	jour	600 €	16	9 600 €
Sous-total				43 200 €

CHAPITRE VII - BILAN DES ATTEINTES PORTEES PAR LE PROJET AUX ESPECES PROTEGEES

I. TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES DE SUPPRESSION / REDUCTION / COMPENSATION / SUIVI

L'ensemble des mesures en faveur des espèces protégées est résumé dans le tableau page suivante.

Espèces	Niveau d'enjeu	Milieux concernés	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures de suppression et réduction	Impact résiduel	Impact résiduel avant compensation	Mesure compensatoire	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact après compensation et accompagnement
Ecureuil roux	FAIBLE	Milieux boisés	Suppression de 8 845 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 8 845 m ² d'habitat favorable	Faible	Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence sur une superficie de 19 000 m ²	Outil réglementaire issu du code de l'urbanisme Création d'un ENS Création d'un refuge LPO Plan d'aménagement paysager	TRES FAIBLE
Hérisson d'Europe	FAIBLE	Milieux ouverts et semi-ouverts	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations,	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 1 955 m ² d'habitat favorable	Très faible			
Chiroptères arboricoles	Moyens	Milieux boisés	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Moyen	Sauvetage d'individus, Balisage et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, dont 16 arbres hôtes	Moyen	Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence sur une superficie de 19 000 m ²	Outil réglementaire issu du code de l'urbanisme Création d'un ENS Aménagement de gîtes artificiels Création d'un refuge LPO Plan d'aménagement paysager	TRES FAIBLE
Oiseaux arboricoles	Faible	Milieux boisés	Suppression de 8 845 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 8 845 m ² d'habitat favorable	Faible	Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence sur une superficie de 19 000 m ²	Outil réglementaire issu du code de l'urbanisme Création d'un ENS Création d'un refuge LPO Plan d'aménagement paysager	TRES FAIBLE
Grand capricorne	Moyen	Milieux boisés	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Moyen	Sauvetage d'individus, Balisage et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 6 027 m ² d'habitat favorable, dont 10 arbres hôtes	Moyen	Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence sur une superficie de 19 000 m ²	Outil réglementaire issu du code de l'urbanisme Création d'un ENS Création d'un refuge LPO Plan d'aménagement paysager	TRES FAIBLE

Espèces	Niveau d'enjeu	Milieux concernés	Nature de l'impact	Niveau d'impact brut	Mesures de suppression et réduction	Impact résiduel	Impact résiduel avant compensation	Mesure compensatoire	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact après compensation et accompagnement
Lézard des murailles	Très faible	Milieux semi-ouverts	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Très faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Très faible			
Couleuvre verte et jaune (présence non avérée)	Faible	Milieux semi-ouverts	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable, risques de mortalité, perturbations, dérangements	Faible	Balisage et mise et mise en défens des zones à fort enjeu, adaptation du calendrier des travaux	Suppression de 2 818 m ² d'habitat favorable	Très faible			

II. CONCLUSION

Le projet de collège s'insère dans un boisement en milieu urbanisé, qui abrite plusieurs espèces animales protégées principalement liés aux arbres : Ecureuil roux, Chiroptères, passereaux arboricoles, Grand capricorne. Ces espèces vont être impactées par le projet de façon directe ou indirecte.

La zone de plus fort enjeu de ce boisement a fait l'objet d'un évitement en amont préservant ainsi les secteurs les plus intéressants pour les espèces protégées.

La mortalité portée sur les espèces sera limitée au maximum grâce aux précautions prises pendant les travaux (période de travaux respectant la période de reproduction de la faune, précautions lors de l'abattage des arbres...).

Par ailleurs, une mesure compensatoire consistant à abandonner ou réduire très fortement toute pratique de gestion sur le boisement ayant fait l'objet de l'évitement sera mise en œuvre. La superficie de la zone de compensation sera trois fois supérieure à celle détruite par le projet.

Cette mesure est accompagnée d'une protection pérenne de la zone de compensation grâce à la mise en place d'un Espace Naturel Sensible.

Ainsi, le projet :

- engendrera à priori, un faible prélèvement d'individus sur les populations animales,
- ne devrait pas induire de modifications fonctionnelles du milieu propres à diminuer les populations et la qualité des espèces et des habitats d'espèces,
- prendra les mesures permettant de réduire et de compenser les impacts négatifs sur la faune, les portant à un niveau résiduel négligeable.

En conclusion, et en l'état actuel des connaissances, le projet devrait permettre de maintenir les espèces protégées concernées dans un état de conservation favorable, dans la mesure où les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, et d'accompagnement détaillées plus haut seront respectées.

ANNEXES



Mairie du Haillan
137, avenue Pasteur
33185 Le Haillan
Tél. 05 57 93 11 11
Fax 05 57 93 11 12
contact@ville-lehaillan.fr

CONSEIL NATIONAL DE LA
PROTECTION DE LA NATURE
246, boulevard Saint Germain
75007 PARIS

Le Haillan, le 8 Juillet 2020

Réf :20/023

Objet: engagement de gestion écologique du bois de la Luzerne en vue d'une inscription souhaitée en Espace Naturel Sensible

Affaire suivie par : Benoit Lesbats

Tél : 05 57 93 11 82

Mesdames et Messieurs les membres du Conseil National de Protection de la Nature,

L'évolution croissante de la démographie de notre territoire et la saturation des équipements scolaires ont conduit à la nécessité impérieuse de construire de nouveaux équipements. Le caractère d'intérêt public majeur de la construction d'un deuxième collège sur la Commune du Haillan est avéré.

Après étude des disponibilités foncières, la commune du Haillan a confirmé au Conseil Départemental de la Gironde la mise à disposition des parcelles cadastrées AT 3, 6, 34, 266, 269 et 270 pour la réalisation d'un projet de collège dans le cadre du Plan Collège Ambition 2024.

Un travail fin a été travaillé collectivement avec le Conseil Départemental pour limiter l'impact sur ces parcelles, pour partie boisées. Le conseil municipal a conscience des impacts résiduels et a donc décidé de s'engager dans une démarche vertueuse pour l'espace restant dudit collège.

Nous nous engageons donc à laisser la quasi-totalité du bois existant en chênaie de bois sénescents suivant les mesures adaptées pour permettre une plus-value en terme d'habitat pour les espèces naturelles du site. A cet effet, nous associerons les services d'un tiers compétent. L'association Cistude de protection de l'environnement ayant son siège au Haillan nous accompagne déjà sur un espace naturel, le site du Moulin du Moulinat, et par des actions de sensibilisation auprès des écoles. Nous envisageons ici, suivant les conseils d'écologues compétents, la mise en place de refuges pour chiroptères et de maintien de bois en sénescence. La démarche sera suivie et adaptée en vue à terme d'être intégré en Espace Naturel Sensible.

Je suis convaincue de l'intérêt de ces îlots de biodiversité urbains dans l'équilibre de notre commune.

Je vous prie d'agréer, Mesdames et Messieurs, l'expression de mes salutations distinguées.



Andréa Kiss
Le Maire



www.ville-lehaillan.fr

ANNEXE 2 : PRESENTATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Cette partie présente les espèces protégées faisant l'objet de la demande dérogation qui ont un enjeu très fort à moyen ou qui ont un impact résiduel non négligeable :

LES INSECTES

LE GRAND CAPRICORNE (*CERAMBYX CERDO*)

✓ *Biologie*

Le **Grand Capricorne** est un coléoptère de la famille des Cerambycidae mesurant près de 6 cm. Son activité est essentiellement crépusculaire et nocturne. Ses larves sont xylophages et se développent sur les chênes sénescents et dépérissants. Son activité s'étale de juin à septembre.



✓ *Distribution*

En France, les populations sont très localisées dans le nord mais communes à très communes dans le sud.

✓ *Domaine vital / densité de population*

Données non disponibles.

✓ *Etat de conservation de la population*

La régression des populations semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels.



✓ *Situation dans l'aire d'étude*

10 arbres présentant des indices de présence de l'espèce ont été notés en 2018 à l'intérieur de l'aire du projet.

✓ *Valeur patrimoniale* : **MOYENNE**

PIPISTRELLE DE NATHUSIUS (*PIPISTRELLUS NATHUSII*)

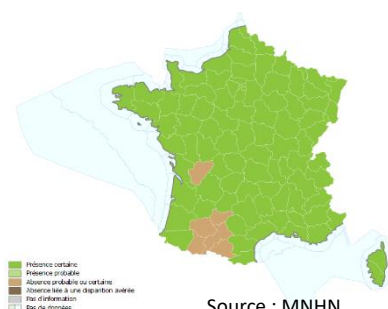
✓ **Biologie**

La **Pipistrelle de Nathusius** est une espèce forestière de plaine. Elle fréquente les milieux boisés mixtes riches en plans d'eau, mares et tourbières. Son gîte se situe dans les anfractuosités des troncs d'arbres entre 5 et 10 mètres de hauteur. Elle peut s'éloigner jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte pour chasser. Elle se nourrit de diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères. C'est une espèce typiquement migratrice et qui entreprend des déplacements saisonniers sur de grandes distances pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation.



✓ **Distribution**

La Pipistrelle de Nathusius est inféodée aux zones géographiques tempérée-humide. En Europe, seule l'Islande n'accueille pas cette espèce. De plus, elle semble rare ou absente des secteurs les plus méridionaux tels que le sud de l'Espagne. En France, la Pipistrelle de Nathusius est présente partout, avec une plus forte densité dans le nord du pays et sur le littoral.



✓ **Domaine vital / densité de population**

Aucune donnée n'est actuellement disponible concernant le domaine vital de cette espèce. Les colonies de mise-bas comptabilisent généralement de 20 à 200 individus.

✓ **Etat de conservation de la population**

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la destruction des zones humides, la disparition des forêts alluviales et des vieux arbres, l'extension et la multiplication des parcs éoliens en particulier près des axes de migration connus, l'élagage et l'exploitation forestière en période d'hibernation et la prédation par les chats domestiques.

✓ **Situation dans l'aire d'étude**

L'espèce a été contactée en chasse ou en déplacement. 18 arbres gîtes potentiels ont été identifiés dans l'aire du projet.

✓ **Valeur patrimoniale : FORTE**

LA PIPISTRELLE DE KUHL (*PIPISTRELLUS KUHLI*)

✓ **Biologie**

La **Pipistrelle de Kuhl** est considérée comme l'une des chauves-souris les plus anthropophiles du continent. Elle est commune en milieu urbain et près des plans d'eau. Elle hiberne dans tous types de bâtiments en s'insinuant dans les anfractuosités des murs, les disjointements autour des huisseries et affectionne les grands édifices comme les églises. Les gîtes estivaux sont également situés dans des bâtiments, derrière les charpentes, volets, entre les poutres... Elle chasse



principalement autour des lampadaires et capture des diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères.

✓ **Distribution**

Cette espèce est commune à assez commune dans une majeure partie du territoire national. Elle se raréfie dans le nord-est.

Cette espèce est menacée par la perturbation des gîtes de mise-bas par l'Homme, par les collisions automobiles, par les prédateurs tels que chats et la Chouette effraie et par les vagues de froid rigoureux.



Source : Biotope, MNHN

✓ **Domaine vital / densité de population**

Données non disponibles.

✓ **Etat de conservation de la population**

Les populations semblent stables au niveau national et en augmentation au niveau européen. L'espèce est peu menacée au niveau national (classée « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale). Il en est de même à l'échelle régionale.

✓ **Situation dans l'aire d'étude**

L'espèce a été contactée en chasse ou en déplacement. 18 arbres gîtes potentiels ont été identifiés dans l'aire du projet.

✓ **Valeur patrimoniale : MOYENNE**

LA PIPISTRELLE COMMUNE (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)

✓ **Biologie**

La **Pipistrelle commune** s'installe dans tous les milieux et c'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des capitales européennes. Elle gîte dans les habitations (combles, faux-plafonds dans les pavillons, joints de dilatation, rebord de fenêtres) et dans les cavités des arbres. Elle se nourrit de micro-lépidoptères et de diptères et chasse principalement dans les zones humides (rivières, étangs, lacs). C'est une espèce sédentaire, qui s'éloigne rarement de son domaine vital.



✓ **Distribution**

Elle est largement répandue en France et est commune dans toute l'Europe.

✓ **Domaine vital / densité de population**

Certaines colonies exploitent un domaine vital restreint et ne s'éloignent pas à plus de 400 mètres de leur gîte, c'est souvent le cas en forêt où les territoires de chasse ne couvrent que 3 à 18 ha. Les distances entre les différents territoires de chasse sont le plus souvent inférieures à 1 km. Les colonies regroupent habituellement de 30 à une centaine de femelles.



Source : Biotope, MNHN

Plusieurs facteurs menacent la Pipistrelle commune, notamment les éoliennes, qui ont une incidence localement forte, également les collisions routières, la prédation par les chats domestiques et les vagues de froid.

✓ **Etat de conservation de la population**

La population semble stable au niveau mondial et européen. L'espèce semble en nette diminution sur plusieurs zones du territoire national. Elle est considérée comme « quasi-menacée » au niveau national mais classée en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale.

✓ **Situation dans l'aire d'étude**

L'espèce a été contactée en chasse ou en déplacement. 18 arbres gîtes potentiels ont été identifiés dans l'aire du projet.

✓ **Valeur patrimoniale : MOYENNE**

LA PIPISTRELLE PYGMÉE (*PIPISTRELLUS PYGMAEUS*)

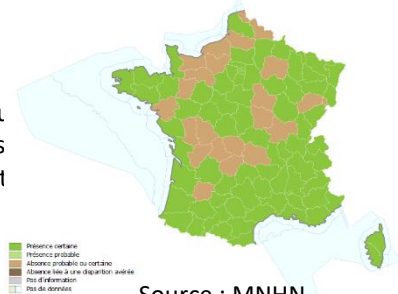
► **Biologie**

La Pipistrelle pygmée est la plus petite des chauves-souris d'Europe. Elle affectionne les zones boisées qui jouxtent les grandes rivières, les lacs ou les étangs. Une partie importante des populations est soupçonnée d'utiliser les cavités arboricoles pour hiberner. Les gîtes estivaux se trouvent généralement proches des milieux boisés, surtout des ripisylves. Néanmoins c'est aussi une espèce anthropophile. Son territoire de chasse correspond à des milieux boisés, toujours à proximité de l'eau justifiant son régime alimentaire se composant essentiellement de diptères aquatiques.



► **Distribution**

La répartition de la Pipistrelle Pygmée reste encore d nos jours assez mal connu continentale jusqu'au sud de la Scandinavie ainsi qu'au des îles grecques jus espèce vit en sympatrie avec la Pipistrelle commune mais sa distribution rest aucun site avéré de mise-bas et d'accouplement n'est connu en Aquitaine.



► **Domaine vital / densité de population**

Aune donnée concernant le domaine vital de cette espèce n'est actuellement disponible. Les colonies de mise-bas peuvent être de taille très hétérogène, allant de 15 à 800 individus.

Source : MNHN

► **Etat de conservation de la population**

La destruction des haies et l'arasement des ripisylves sont les principales menaces pesant sur cette espèce. La Pipistrelle pygmée est une espèce récemment confirmée en Aquitaine, puisque la première observation date de 2002.

► **Situation dans l'aire d'étude**

L'espèce a été contactée en chasse ou en déplacement. 18 arbres gîtes potentiels ont été identifiés dans l'aire du projet.

► **Valeur patrimoniale : FORTE**