

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

16/03/2020

Dossier complet le :

29/05/2020

N° d'enregistrement :

2020-9635

1. Intitulé du projet

Projet de défrichement en vue de la construction d'un collège sur la commune de Saint Selve.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Département de la Gironde

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Monsieur Jean-Luc GLEYZE

Président du Conseil Départemental

RCS / SIRET

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47 a)	Défrichement d'une superficie de 2,477 ha
41 a)	Aires de stationnement ouvertes au public : 52 places (+46 places pour le personnel du collège)

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet prévoit le défrichement d'une superficie de 2,477 ha pour la construction d'un collège sur la commune de Saint Selve. Le terrain retenu fait partie du parc arboré du château Razens et est vierge de toute construction.

Il est desservi à l'Ouest par la RD 219.

Le collège aura une capacité de 700 places pour une superficie utile de 6 445 m² (espaces d'accueil, pôle direction, espaces enseignants, vie scolaire, salles d'enseignement, CDI, pôle technique...) auxquels s'ajoutent 10 930 m² d'espaces extérieurs (cours de récréation, préau, plateau sportif, piste de 100 m, garages à cycles, places de stationnement...) et les voies d'accès et de desserte.

8 415 m² d'espaces verts (pelouses et prairies) seront aménagés.

Notons que dans l'emprise, 52 places de stationnement seront réservées aux visiteurs et 46 places au personnel du collège.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du défrichement est la construction d'un collège sur la commune de Saint Selve. Ce projet s'inscrit dans le Plan Collèges Ambition 2024 voté par le Conseil Départemental le 11 septembre 2018.

Situé au Sud du bourg, le projet s'inscrit dans le zonage du document d'urbanisme en zone 1AUE : Secteur à vocation d'équipement d'intérêt collectif (sportifs, scolaires, de services à la personne et de plein-air).

Le Département a énoncé 4 grands enjeux à la constitution du collège :

- répondre aux besoins d'un collège de 700 élèves,
- mutualiser certains espaces afin d'offrir au territoire l'accès à des équipements culturels et sportifs du collège,
- proposer un collège performant énergétiquement, inscrit dans une démarche environnementale E+C- objectifs de niveaux E3C2,
- proposer un projet innovant et respectueux des coûts/délais par le développement de la maquette numérique BIM.

Cette opération s'inscrit dans le cadre de l'engagement du Département de la GIRONDE pour promouvoir d'une part la qualité environnementale de ses opérations de construction et d'autre part le développement des énergies renouvelables.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le défrichement sera réalisé par coupe et abattage des arbres, arbustes et végétation herbacée. Ces travaux de coupe et défrichement

se feront entre les mois de septembre et de février compris pour éviter tout impact sur l'avifaune. Les souches seront enlevées et les végétaux broyés. L'enlèvement des grumes se fera par camion grumier par la RD 219.

Une fois le défrichement effectué, plusieurs phases de travaux se succéderont :

- décapage des terrains, terrassement;
- viabilisation, mise en place des réseaux;
- construction des bâtiments;
- aménagement des espaces verts, revêtements..

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pas de phase d'exploitation concernant le défrichement.

La phase d'exploitation du collège sera celle de ce type d'établissement.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?*La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).*

Permis de construire

Autorisation de défrichement

Déclaration loi sur l'eau

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du projet	2,477 ha
Superficie potentiellement défrichée	2,477 ha
Superficie à bâtir	0,6445 ha

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s) d'implantation**

Route de Fortage (RD 219)
33650 Saint Selve

Référence cadastrale : Section B,
parcelle n°479 pour partie.

Coordonnées géographiques¹Long. 00°29'03"O Lat. 44°39'55"N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**Oui Non **4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?**Oui Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites Internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Projet situé hors zone de bruit de l'A62.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone de Répartition des Eaux au titre de l'aquifère de l'aquifère "Oligocène à l'Ouest de la Garonne" : ZRE 3302, arrêté du 28/02/2005 n° E 2005/14.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » se situe au plus près 30 m à l'Ouest de l'emprise du projet. Il en est séparé par la RD 219 et par une bande boisée classée en EBC de 20 m de large.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le défrichement n'entraîne aucun prélèvement d'eau.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Consommation d'habitats par défrichement. Les boisements du projet sont des feuillus, relativement jeunes : taillis sous futaie de Chêne pédonculé, taillis de Châtaignier, taillis de Chêne pédonculé et de Charme, boisement rudéral. Présence d'une faune sylvicole banale, sans espèces patrimoniales. Ces boisements possèdent un intérêt écologique globalement faible à moyen. Impact faible rendu négligeable par la mise en place de mesures en faveur du milieu naturel. Pas d'impact notable sur les continuités écologiques. Cf. Note écologique annexée.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun impact direct possible (pas d'effet d'emprise). Aucun habitat d'intérêt communautaire impacté. Raccordement au réseau d'assainissement communal après extension de ce dernier. Gestion des eaux pluviales selon différents dispositifs de réduction et rétention des eaux avant rejet dans le réseau communal ou sur la parcelle (après étude de sois). Cf. Note écologique annexée.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site fait partie du parc arboré du château Razens. Le défrichage concerne un terrain de 2,477 ha de taillis et jeune futaie, ouvert à l'urbanisation 1AUE.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Commune exposée au risque technologique : - Transport de matières dangereuses
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Commune exposée aux risques naturels : - Feux de forêt - Mouvements de terrain liés au retrait/gonflement des argiles - Tempêtes - Sismicité de niveau 1
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de défrichage n'engendreront que peu de trafic. Le collège et ses infrastructures engendreront du trafic sur la voirie locale et notamment la RD 219 liée au déplacement des collégiens, parents et enseignants.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Durant la phase travaux (déboisement, viabilisation, construction), la circulation et l'usage des engins à moteur induiront des nuisances temporaires et diurnes. En phase d'exploitation, les éventuelles nuisances sonores seront liées à la circulation (cf ci-avant).

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de défrichement seront réalisés en période diurne. Les émissions lumineuses seront très limitées puisque le collège ne fonctionne que la journée.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les seuls rejets dans l'air seront liés : - à l'utilisation des engins motorisés en phase chantier; - à l'augmentation du trafic en phase exploitation.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront pour partie éventuellement envoyées dans le réseau communal (en attente des études de sols). Cf. Note écologique annexée
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux usées seront collectées et traitées par le réseau d'assainissement communal après extension. Cf. Note écologique annexée
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase d'exploitation, le collège générera des déchets non dangereux gérés et traités comme sur l'ensemble de la commune.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le mur de pierre classé élément du patrimoine (R 123-9 al 12 du Code de l'Urbanisme) en bordure de RD 219 n'est pas concerné par le projet.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Terrain actuellement non exploité.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Projet d'extension de l'urbanisation entre le bourg et le projet de collège. Cette extension du bourg est inscrite en zone 1AU dans le PLU approuvé en novembre 2019.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Définition de l'emprise du projet afin d'éviter :

- tout habitat de fort ou très fort intérêt écologique - Cf. Noté écologique annexée
- les Espaces Boisés Classés (R113-1 du Code de l'Urbanisme)
- les Eléments du Patrimoine (R123-9 al 12 du Code de l'Urbanisme)

Phasage du défrichement pour éviter la mortalité de la faune, notamment pendant la période de reproduction de l'avifaune.

Choix du Département de proposer un collège performant énergétiquement, inscrit dans une démarche environnementale E+C- objectifs E3C2 (Bâtiment à Energie positive et à bas niveau Carbone).

Le projet s'inscrit dans un secteur présentant de nombreux atouts :

- La proximité d'un centre bourg permettant la mutualisation et la concentration des équipements publics,
- Des infrastructures de desserte suffisantes pour assurer le transport et l'accès au site de manière sécurisée,
- L'inscription du projet dans un secteur propice aux mobilités douces.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Ce projet de collège a été étudié par le Département. Il a nécessité la révision du PLU de Saint-Selve. A ce titre, différents aspects du projet (enjeux, contraintes, liaisons...) ont été décrits et analysés. Le PLU (rapport de présentation, OAP, PADD, zonage) a été soumis aux administrations et à enquête publique, et a été approuvé tout récemment en octobre 2019.

En conséquence, ce projet connu ne nous semble pas nécessiter une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ; <input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; <input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; <input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; <input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; <input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. <input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
<p>Note écologique réalisée sur un cycle annuel présentant les enjeux écologiques du projet et les mesures mises en place pour éviter et/ou réduire ses impacts, notamment la gestion des eaux usées et eaux pluviales.</p>

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus




Fait à

Bordeaux

le,

6 mars 2020

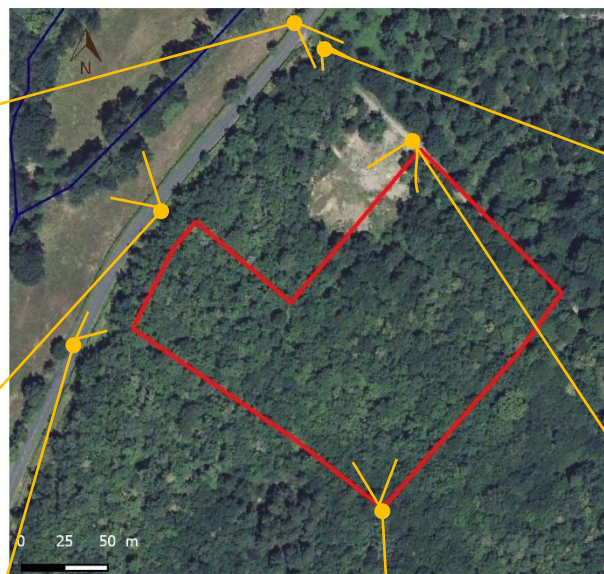
Signature

Pour le Président du Conseil départemental
et par délégations,
Le Chef de la Mission Plan Gulligios

Nicolas VIDAL

ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION



ANNEXE 3 - PRISES DE VUE DU 6 MARS 2020

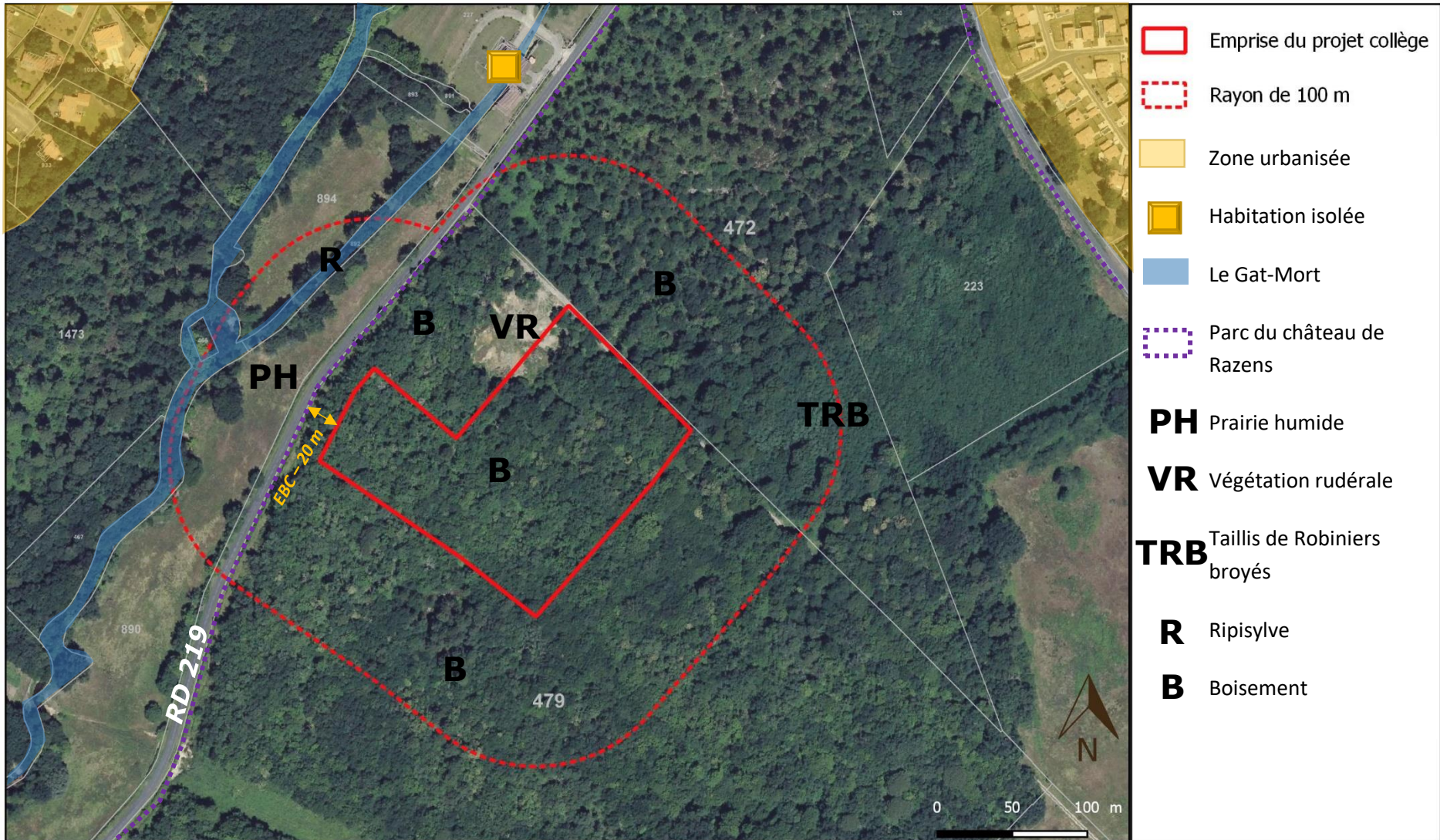


Septembre 2018



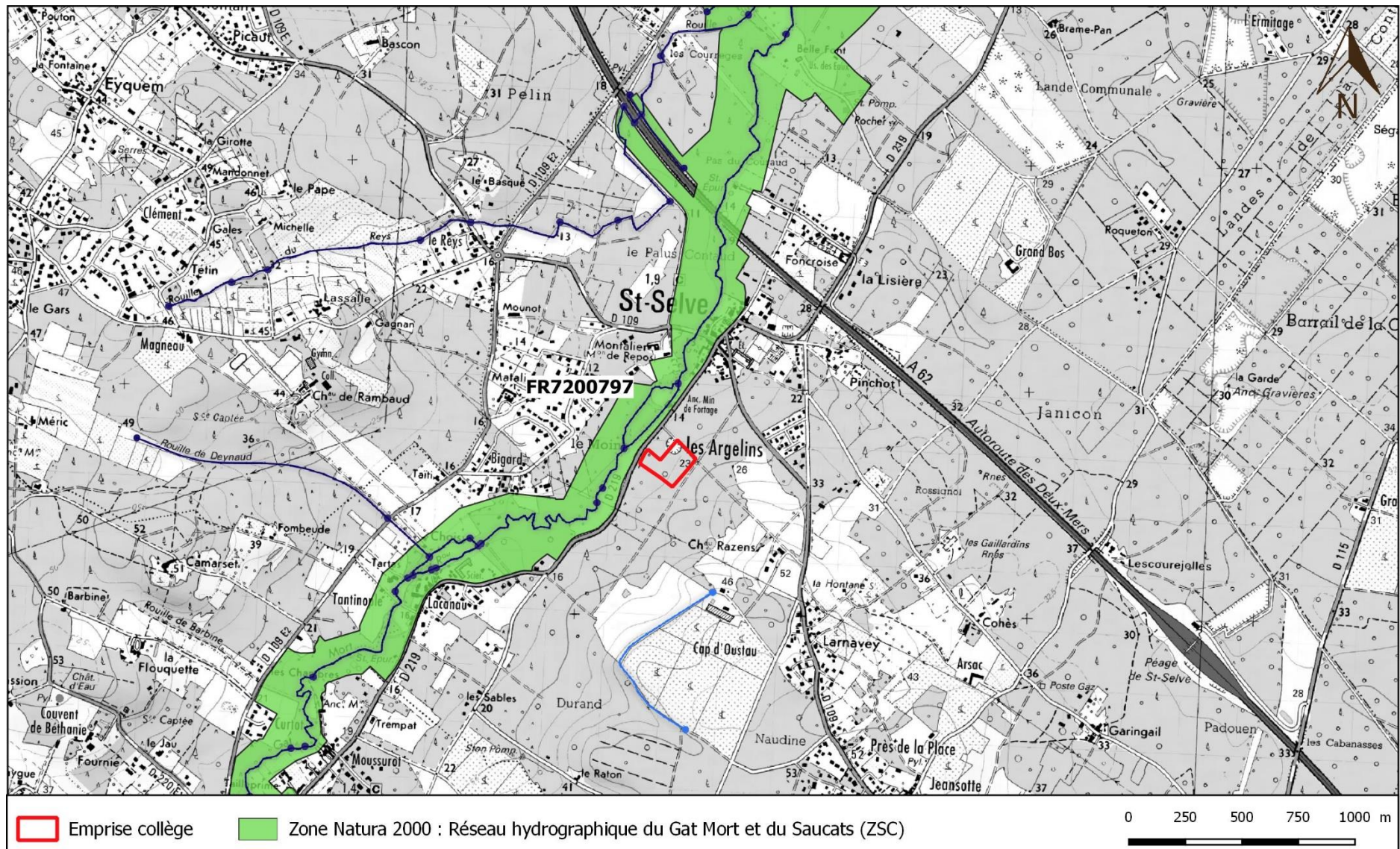
Septembre 2018

ANNEXE 5 - PLAN DES ABORDS



- Emprise du projet collège
- Rayon de 100 m
- Zone urbanisée
- Habitation isolée
- Le Gat-Mort
- Parc du château de Razens
- PH** Prairie humide
- VR** Végétation rudérale
- TRB** Taillis de Robiniers broyés
- R** Ripisylve
- B** Boisement

ANNEXE 6 - SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DU SITE NATURA 2000



Note sur le projet de collège de Saint-Selve À l'attention de la DREAL

Élément de justification du choix du site de Saint-Selve pour l'implantation d'un nouveau collège

1. Les justifications du choix de la commune d'accueil

Depuis plusieurs années, la pression démographique sur la Gironde, induit une augmentation de population d'environ 20 000 habitants par an. Cet accroissement démographique continu nécessite une adaptation des principaux équipements publics du territoire et notamment des équipements scolaires.

D'ici 2025, quelques 9700 collégiens supplémentaires devraient fréquenter les collèges Girondins. Les équipements existants connaissent aujourd'hui des phénomènes de saturation. Afin d'y remédier le Département à élaborer le plan Collège Ambition 2024 qui prévoit la restructuration de 10 collèges existants et la construction de 12 nouveaux établissements dans des délais relativement courts.

L'implantation d'un nouveau collège et de ses équipements annexes impose des contraintes d'aménagement particulières :

- Une surface minimale suffisante comprise entre 2,2ha et 2,7ha,
- Un foncier maîtrisable et mobilisable dans des délais contraints au regard du calendrier impératif de livraison pour la rentrée des élèves du 1er septembre 2022,
- La proximité d'un centre bourg permettant la mutualisation et la concentration des équipements publics,
- Des infrastructures de desserte suffisantes pour assurer le transport et l'accès au site de manière sécurisé,
- L'inscription du projet dans un secteur propice aux mobilités douces.

Par ailleurs, le choix est également conditionné à une analyse fine des risques potentiels et de la sensibilité environnementale de la commune d'implantation afin de s'assurer de :

- L'absence de risques naturels ou technologiques : zone inondable, remontée des nappes, retrait-gonflement des argiles, sites pollués selon les répertoires existants ou ayant accueilli une activité à risque...
- L'état des réseaux desservant le site ainsi que l'absence de servitude publique contraignante pour le projet et la présence des enfants ;
- De la protection de la ressource et du respect des enjeux environnementaux : protection de la ressource en eau, des trames vertes et bleues, des enjeux écologiques : zones humides, biotopes, espèces protégées...

L'application combinée de l'ensemble de ces critères ont conduit à étudier différentes alternatives dans le secteur de la Brède avant de retenir la commune de Saint-Selve en site d'accueil.

2. La localisation du foncier sur la commune de Saint-Selve :

Localisation du site d'implantation : Au regard des disponibilités foncières communales et de la proximité du centre bourg, une implantation le long de la rue de Fortage paraissait la plus opportune.

Deux sites ont plus particulièrement fait l'objet d'une étude de faisabilité approfondie :

	Rue du Soleil	Rue de Fortage
Superficie	3,5 ha	3,5 ha
Planification	Classement en zone 2AU par le PLU applicable	Classement en zone N par le PLU applicable
Réseaux	Ressource en eau potable insuffisante mais possibilité d'approvisionnement par Bordeaux Métropole. Projet d'extension de la station d'épuration à 3 000 équivalents-habitants.	
	Le réseau AEP est en capacité de desservir le site. Desserte des réseaux AEP et assainissement.	Le réseau AEP est en capacité de desservir le site - extension à prévoir. Aménagement de desserte à prévoir.
Desserte et accessibilité	Desserte par la rue du soleil. Nécessité de création d'une nouvelle voie de desserte.	Desserte par la route départementale 219, voie structurante du territoire. Liaisons facilitées depuis le sud et l'ouest
	Arrêt de transports publics à proximité (réseau Transgironde). Localisation très proche du centre-bourg : encourage les mobilités douces et favorise la mutualisation de l'équipement sportif et d'autres parties du collège (utilisation de salles par les associations locales en soirée et week-end..).	
Mobilités douces	Situation très proche du centre-bourg favorable aux mobilités douces. Site propice à l'aménagement par le Département et la commune de pistes cyclables et de liaisons douces (projets en cours) afin de connecter le collège au centre bourg et aux communes voisines. L'importance du secteur scolaire considéré et les projections d'effectifs mettent en évidence à l'horizon 2022 (année de mise en service prévisionnelle du collège) 151 collégiens sur la commune de Saint-Selve et 116 sur la Commune de Saint-Morillon (situé à moins de 3km) soit près de la moitié de l'effectif du collège en capacité d'emprunter les modes doux pour la desserte du collège. Cette implantation minimise donc très fortement l'empreinte carbone future du bâtiment en exploitation en privilégiant les modes de déplacement doux.	
Risques et nuisances	Pas de risques avérés. Risque d'accroissement du trafic en centre-bourg.	Pas de risques avérés. Limitation des nuisances liées au trafic routier pour les riverains, peu d'impact sur le trafic en centre-bourg.
Environnement	Absence de zone humide et plus globalement d'enjeux environnementaux pouvant remettre en cause la constructibilité.	Absence de zone humide et plus globalement d'enjeux environnementaux pouvant remettre en cause la constructibilité.
Maîtrise foncière	Malgré l'intérêt général avéré du projet, les contraintes de livraison de l'établissement pour la rentrée 2022 ne pouvaient permettre la mise en œuvre de procédures d'acquisition dérogatoires du droit commun ou de maîtrise foncière dans des délais raisonnables. Seule une acquisition amiable était envisageable.	
	Acquisition amiable impossible. Désaccord sur le prix – impact financier non soutenable pour les finances communales	Accord de cession du propriétaire du foncier nécessaire – coût soutenable pour les finances communales

Maîtrise foncière : La commune et le Département, avant de retenir le site au nord de la rue de Fortage, ont analysé la possibilité d'implantation au sein de la zone 2AU du PLU actuel. Dans le cadre

d'une acquisition amiable, des échanges ont été initiés afin d'obtenir la maîtrise foncière des parcelles. Faute d'accord sur le prix de cession au m² au sein de la zone 2AU et en raison de la nécessaire soutenabilité financière du projet, la commune n'a pas pu acquérir l'emprise foncière nécessaire à l'implantation du nouveau collège. Par ailleurs, malgré l'intérêt général avéré du projet, les contraintes de livraison de l'établissement pour la rentrée 2022 ne pouvaient permettre la mise en œuvre de procédures d'acquisition dérogatoires du droit commun ou de maîtrise foncière dans des délais raisonnables.

Le site d'accueil a donc été localisé au sud de la zone 2AU et un accord de cession amiable a été obtenu par la commune.

3. La continuité d'urbanisation

Etat de planification : La mise en révision du PLU, décidée par délibération du Conseil Municipal du 16 juin 2014, favorisait l'intégration du projet dans une réflexion globale d'aménagement de la commune. Par ailleurs, l'ouverture d'un secteur à l'urbanisation, afin de recevoir un équipement public, était compatible avec le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise.

Il est à noter que l'orientation d'aménagement et de programmation « Razens » en zone 1AU, zone d'habitat entre le bourg et l'équipement public, est soumise à une densité minimale de 12 logements/ha, soit environ 120 logements.

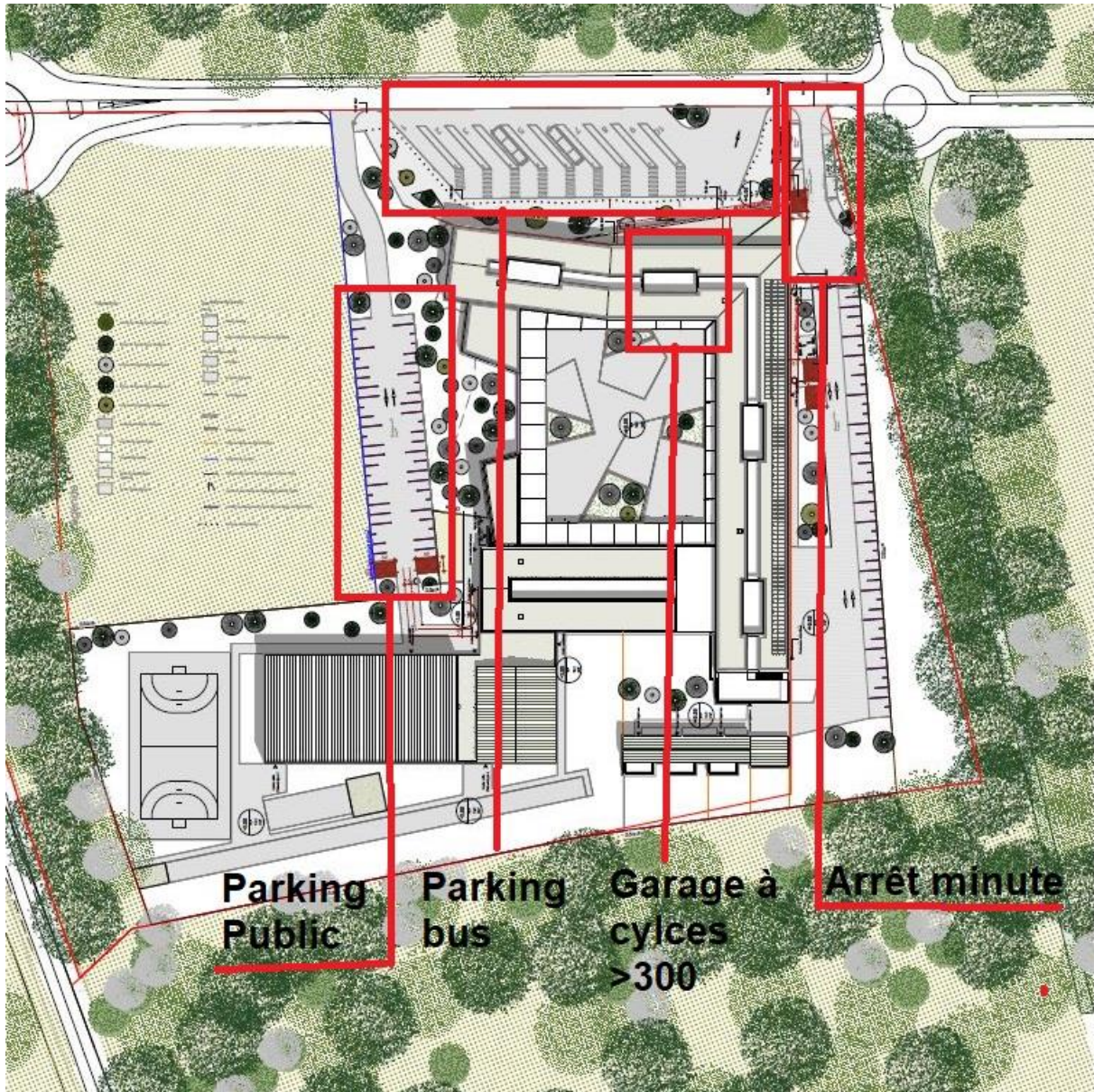
L'approbation du PLU par délibération du conseil municipal du 25 octobre 2019, purgé de tout recours le 2 janvier 2020, permet l'urbanisation sur la zone Razens et la création d'un équipement public, en continuité de l'urbanisation du bourg, qu'est le futur collège de Saint-Selve



4. La desserte et les équipements du collège de Saint-Selve

Desserte et accessibilité :

- Le site est desservi par la route départementale 219, voie structurante du territoire et bénéficie d'un arrêt de transports publics à proximité (réseau Transgironde).
- La localisation, très proche du centre-bourg, encourage les mobilités douces et permettra de mutualiser l'équipement sportif mais aussi d'autres parties du collège (utilisation de salles par les associations locales en soirée et week-end...).

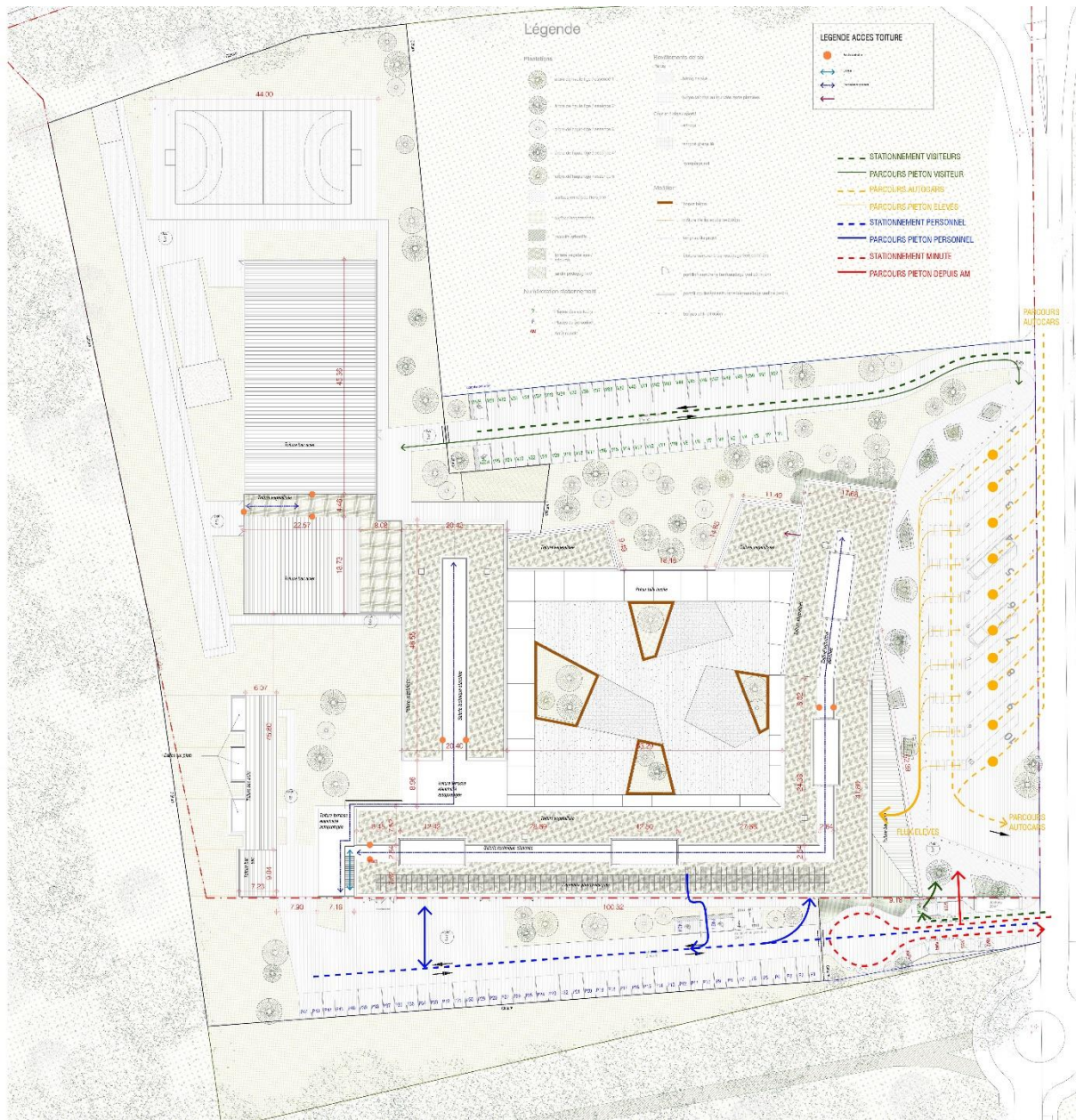


- Le collège est desservi par un barreau routier, voirie intercommunale dite voie principale de la zone d'aménagement du parc Razens, faisant le lien entre la RD 219 et la RD109. Elle reçoit une voie douce, espace partagé entre piétons et cycles, d'une largeur de 3m ;
- Une voie secondaire, qui irrigue la zone Razens depuis le bourg et se connecte sur le barreau routier au niveau du giratoire situé au nord-ouest du collège, est aussi pourvue du même type de voie douce.

Principaux flux internes au collège :

Le schéma ci-dessous fait apparaître les principaux flux à l'intérieur de la parcelle.
4 types de flux peuvent ainsi être identifiés :

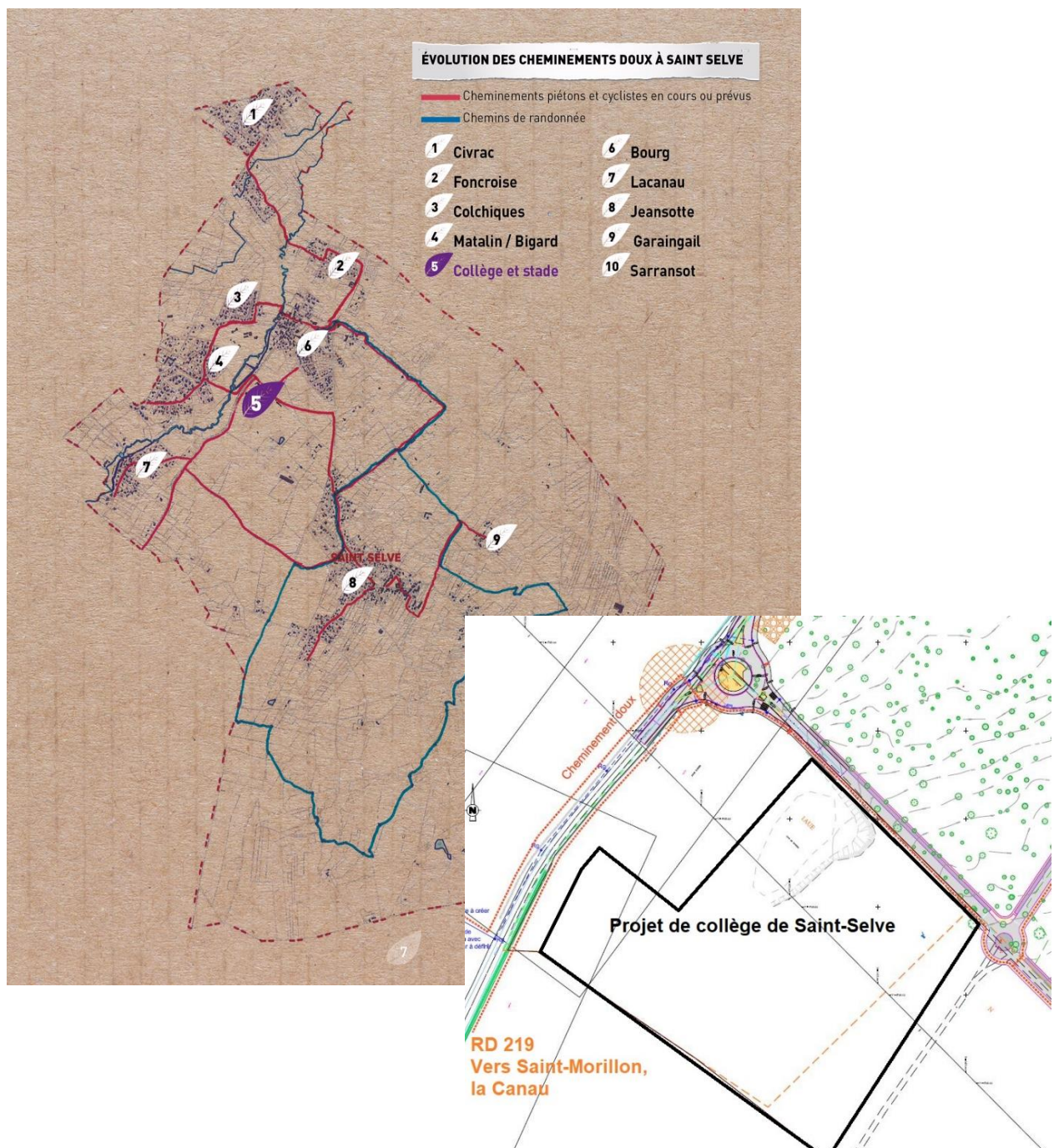
- Le flux des visiteurs
- Le flux du personnel
- Le flux des élèves
- Le flux « arrêt minute »



Les flux ont été volontairement identifiés et scindés pour permettre d'avoir une fluidité et une fonctionnalité optimale du site.

Mobilités douces :

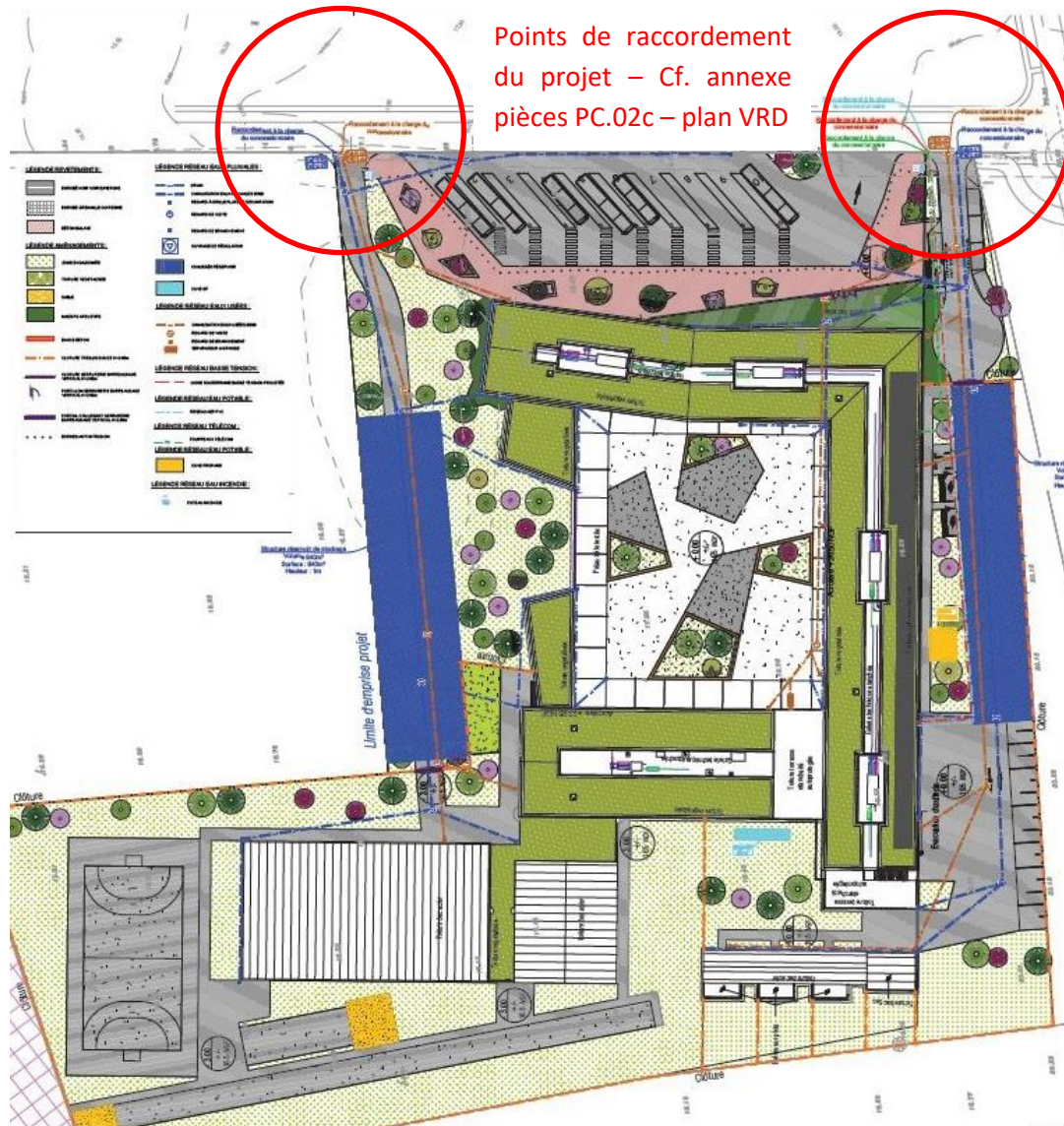
- Le site permet l'aménagement par le Département et la commune de voiries cyclables et de liaisons douces (projets en cours) pour connecter le collège au centre bourg mais également aux communes voisines.
- La situation très proche du centre-bourg encourage les mobilités douces.
- L'importance du secteur scolaire considéré et les projections d'effectifs mettent en évidence à l'horizon 2022 (année de mise en service prévisionnelle du collège) 151 collégiens sur la commune de Saint-Selve et 116 sur la Commune de Saint-Morillon (situé à moins de 3km) soit près de la moitié de l'effectif du collège en capacité d'emprunter les modes doux pour la desserte du collège. Cette implantation minimise donc très fortement l'empreinte carbone future du bâtiment en exploitation en privilégiant les modes de déplacement doux.



Les circulations douces aux abords du collège sont reportées dans l'annexe 1 du dossier de réponse.

Réseaux :

- Le réseau AEP est en capacité de desservir le site – ce réseau forme une boucle depuis le bourg en longeant le barreau routier afin que la ressource en eau potable soit disponible sur la parcelle du collège ;
- La capacité d'assainissement des eaux usées est suffisante actuellement (station 3000 équivalents habitants) et une extension de la station d'épuration à 4500 équivalents habitants est prévue.



Les voiries et réseaux divers (VRD) du collège sont précisées dans l'annexe 1 et 2 du dossier.

Risque et nuisance :

- Le site ne présente pas de risques avérés.
- La localisation du site permet de limiter les nuisances liées au trafic routier pour les riverains.

Environnement : Les analyses et études environnementales conduites par un écologue ont mis en évidence l'absence de zone humide et plus globalement d'enjeux environnementaux pouvant remettre en cause la constructibilité.

Protection incendie :

Accessibilité aux services de secours :

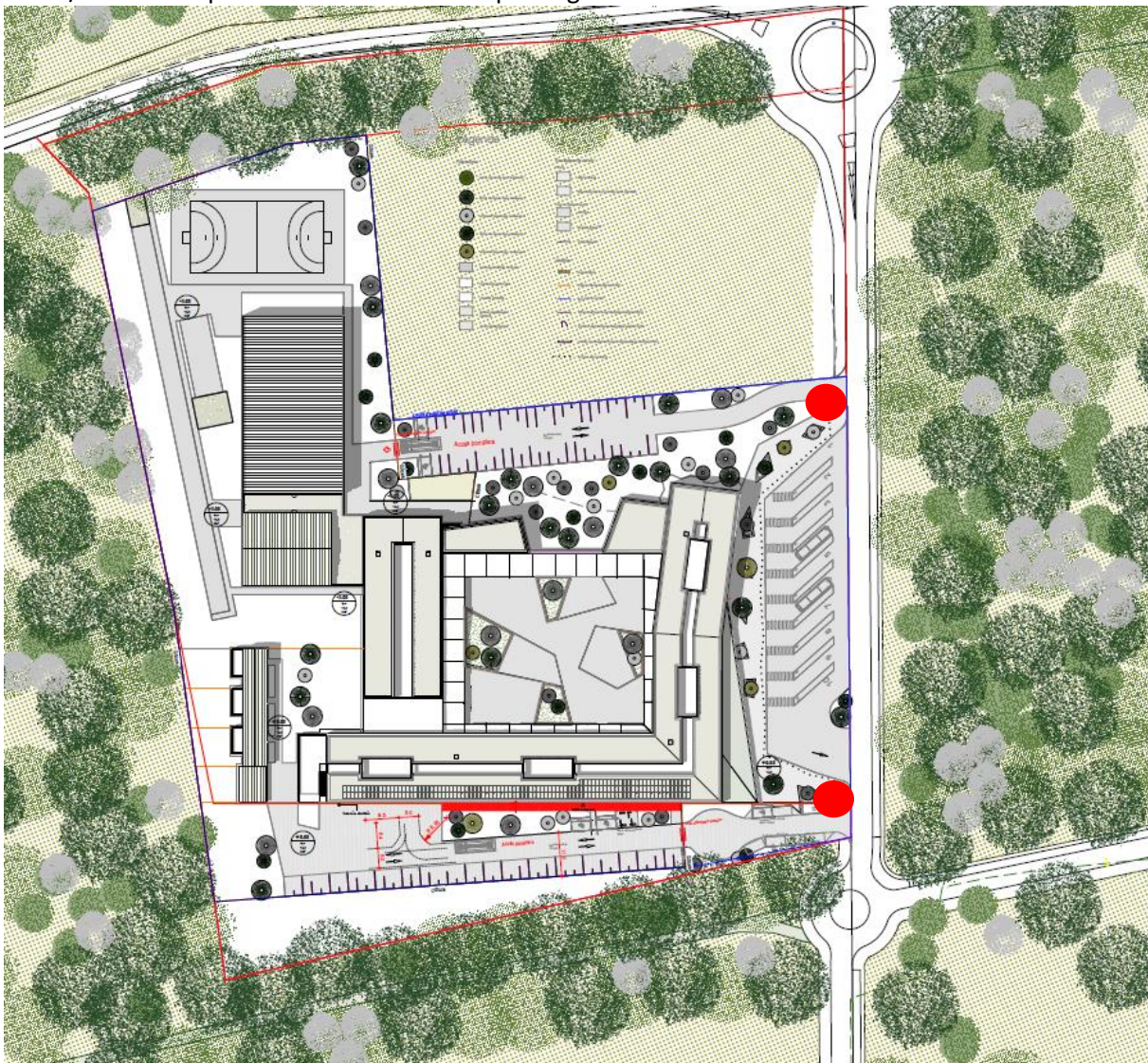
L'emplacement de l'accès pompiers depuis le parking « visiteurs » permet d'accéder aux façades du gymnase et de la salle d'activité.

La façade du bâtiment d'enseignement située au Sud Est est accessible depuis le parking du personnel. Il sera prévu la réalisation d'un cheminement stabilisé de 1m40 de large sur la façade accessible du bâtiment enseignement afin de permettre au secours de dérouler leurs dévidoirs et d'installer une échelle à coulisse.

Pour permettre l'accessibilité à ces façades, il sera prévu la mise en place de serrures type pompiers pour l'ouverture des portails extérieurs.

Défense incendie :

La Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) sera réalisée à l'aide de deux poteaux incendie de 60m³/h chacun à proximité des entrées de parking et facilement accessibles aux secours.



● Implantation des poteaux incendie

Isolement :

Il n'y a pas de tiers à moins de 8m.

D'une manière générale, aucune construction ne sera réalisée à moins de 8m des limites de propriété pour maintenir une distance de sécurité vis-à-vis de la végétation environnante. Compte tenu de l'interface forêt / habitat, il est prévu un entretien adapté de la flore du site en application du règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies (RIPFCI).



SAINT SELVE (33)

CONSTRUCTION D'UN COLLEGE 700 - Rue de Fortage

DOSSIER PC

MAITRISE D'OUVRAGE



Département de la Gironde

1, Esplanade Charles de Gaulle
33 000 BORDEAUX

TEL: 05.56.99.33.33

MANDATAIRE - ENTREPRISE GENERALE



SEG-FAYAT

18, Chemin Richelieu
33 270 FLOIRAC

TEL: 05.57.77.60.40

MAITRISE D'OEUVRE

flint.

Flint Architectes

55, Quai Richelieu
33 000 BORDEAUX

TEL: 05.56.51.74.52



Groupe CETAB

61, rue du Professeur Lannelongue
33 300 BORDEAUX

TEL: 05.57.19.12.02

HARISTOY.
LANDSCAPE

Sabine Haristoy - Paysagiste

6, cours de l'intendance
33 000 BORDEAUX

TEL: 05.56.52.24.51



Indiggo

9, rue Paulin Talabot
31 100 TOULOUSE

TEL: 05.61.43.66.70



Gamma Conception

11, rue de Bourgogne
31 830 PLAISANCE DU TOUCH

TEL: 05.61.91.71.34



IDB Acoustique

75, Avenue Léon Blum
33 600 PESSAC

TEL: 05.56.07.55.55

EXPLOITATION MAINTENANCE



DALKIA

10Q, Avenue Neil Armstrong
33 700 MERIGNAC

TEL: 05.56.11.71.71

BUREAU DE CONTROLE



BUREAU VERITAS

30 Avenue Gustave Eiffel
33 600 PESSAC

TEL: 05.57.96.24.00

COORDONATEUR SPS



COORDIS

12 Rue Lebrix Mesmin
33 700 MERIGNAC

TEL: 06.08.42.17.98

PC.02c-A

Annexe plan VRD-Notice EU/EP

DATE

23/03/2020

SOMMAIRE

1. Introduction	2
2. Assainissement eaux pluviales.....	2
2.1. Solution compensatoire.....	2
2.2. Récupération EP pour les sanitaires des élèves.....	6
3. Assainissement eaux usées	7



1. INTRODUCTION

La finalité du projet consiste à la construction d'un collège pour 700 élèves situé sur la commune de Saint Selve (33), suivant le plan de masse joint au dossier.

Le projet se situe plus précisément en sortie de bourg, à proximité de la RD 219.

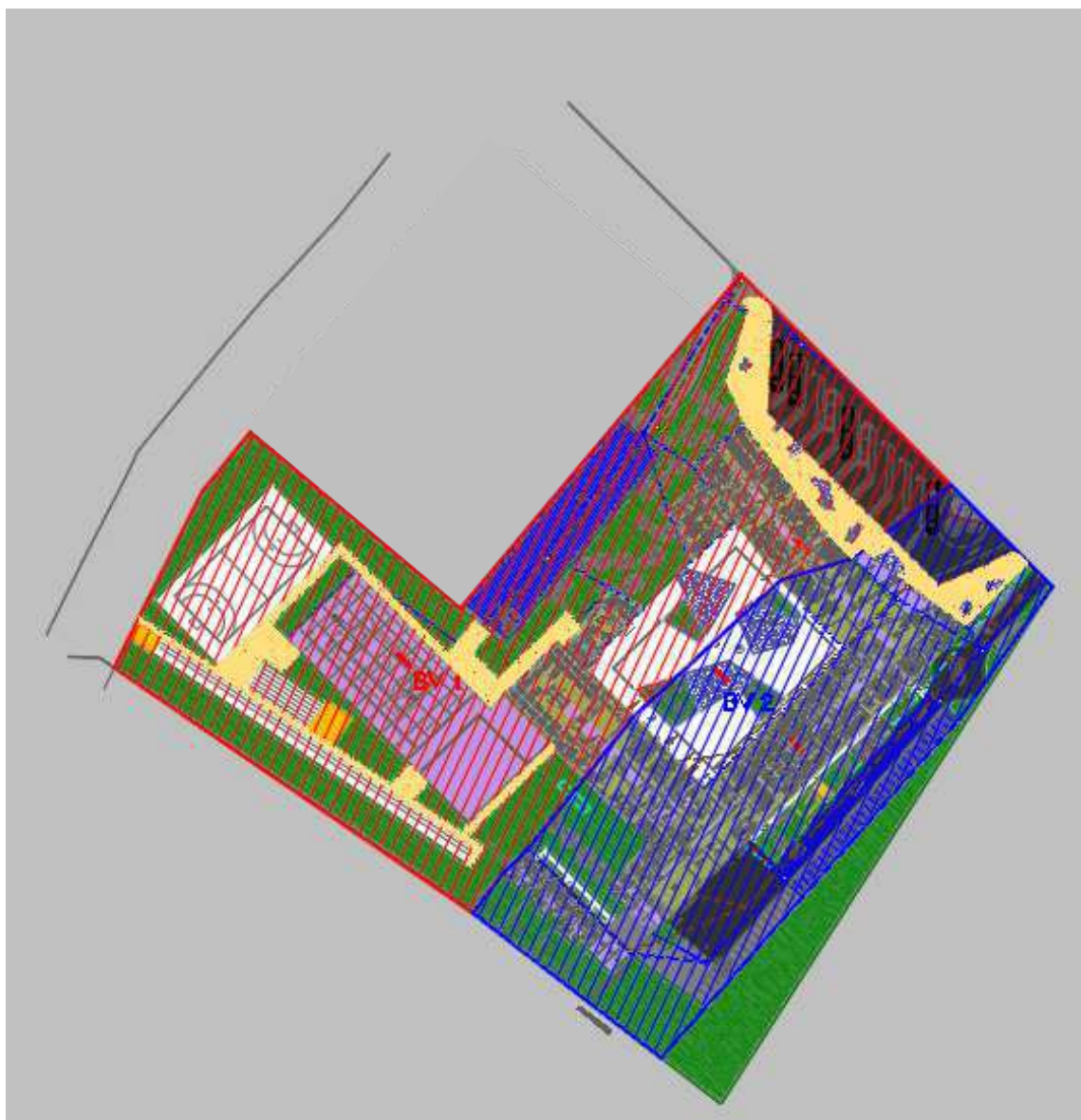
2. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

2.1. Solution compensatoire

Les surfaces construites et imperméabilisées nécessitent la mise en œuvre de solutions compensatoires.

Les calculs ont donc été réalisés en prenant pour hypothèse un rejet à débit régulé vers les exutoires futurs.

La parcelle est divisée en 2 bassins versants de 14995 m² et 9679 m².



Calcul bassin versant 1

CALCUL DU VOLUME D'UN BASSIN DE STOCKAGE E.P.										
COMMUNE	NOM DE L'OPERATION									
SAINT SELVE	COLLEGE-BV1									
Cette méthode est une application de la circulaire Interministérielle n° 77-284 du 22 Juin 1977.										
1 - CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE FICTIVE (Sa)										
FORMULE: Sa = S x Ca										
S: superficie globale du bassin versant collecté dans le bassin ce stockage décomposé en surfaces homogènes (en hectares) Ca: coefficient d'apport										
NATURE DU SOL	S en Ha	S en Ha	Ca	Sa						
Totures tous types	2062	0,2062	0,9	0,1856						
Chaussées, parking	3327	0,3327	0,9	0,2994						
Trottoirs revêtus	4263	0,4263	0,9	0,3837						
Dallages serres non jointés (stabilisés)			0,7							
Parages à larges joints			0,6							
Dallages mixtes béton gazon			0,5							
voies en macadam non revêtu			0,4							
Toture végétalisée	1482	0,1482	0,2	0,0296						
Prairies, pelouses	3763	0,3763	0,1	0,0376						
Sable	108	0,0108	0,1	0,0011						
Espaces boisés			0	0,0000						
Total (Mj)	Total (Ha)									
14995	1,4995									
		TOTAL Sa								
		0,3859								

2 - DETERMINATION DU DEBIT DE FUTE (Cf en M cube/s)										
Prendre un débit de file 0,003 M cube/seconde/Hectare										
Formule: Cf = S x DRN										
Surface (S) Bassin Versant Global en Ha		Cf (M³/s)	Cf (M³/s)							
S = 1,4995		0,003	0,0044995							

3 - CAPACITE SPECIFIQUE DE STOCKAGE (Ha - en mm)										
Formule: q (en mm/h) = (360 x Cf) / Sa										
Cf	x 360	Sa	q							
0,0044995	360	0,38593	1,73							

A partir de q (en mm/h) sur l'abaque Ab 7 Région II (10 ans) on lit verticalement la capacité spécifique de stockage (I/a)

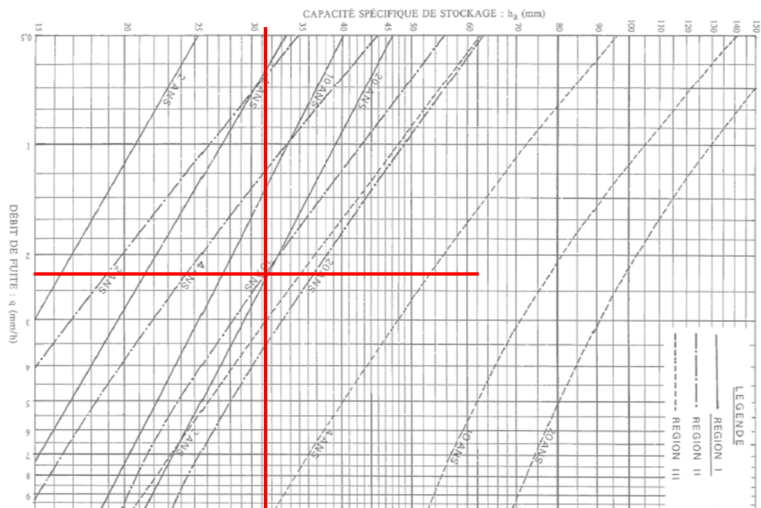
Formule: V = 10 x I/a x Sa

4 - VOLUME DE STOCKAGE NECESSAIRE (V en M cube)										
Sa	I/a	x 10	V (M cube)							
0,94	36	10	327,93							

5 - SOLUTION COMPENSATOIRE										
Structure réservoir en matériaux granulaires (V=q,36%) de 937 m ³										

Calcul bassin versant 2

CALCUL DU VOLUME D'UN BASSIN DE STOCKAGE E.P.		COMMUNE		NOM DE L'OPERATION					
		SAINT SELVE		COLLEGE-BV2					
<p>Cette méthode est une application de la circulaire Interministérielle n° 77-284 du 22 Juin 1977.</p>									
<p>1- CALCUL DE LA SURFACE ACTIVE FICTIVE (Sa)</p> <p>FORMULE: $Sa = S \times Ca$</p>									
<p>S: superficie globale du bassin versant collecté dans le bassin ce stockage décomposé en surfaces homogènes (en hectares)</p> <p>Ca: coefficient d'apport</p>									
NATURE DU SOL	S en Ha	S en Ha	Ca	Sa					
Totures tous types	1226	0.1226	0.9	0.1103					
Chaussées, parking	1618	0.1618	0.9	0.1456					
Trottoirs revêtus	1615	0.1615	0.9	0.1454					
Dallages serrés non jointés (stabilisés)		0	0.7	0.0000					
Pavages à larges joints		0	0.6	0.0000					
Dallages mixtes béton gazon		0	0.5	0.0000					
voies en macadam non revêtu		0	0.4	0.0000					
Toture végétalisée	2045	0.2045	0.2	0.0409					
Prairies, pelouses	3175	0.3175	0.1	0.0318					
sable		0	0.1	0.0000					
Espaces boisés		0	0.1	0.0000					
Total (M²)		Total (Ha)							
9679		0.9679							
		TOTAL Sa		0.4740					
<p>2 - DETERMINATION DU DEBIT DE FUITE (Cf en M cube/s)</p> <p>Prendre un débit de fuite 0.003 M cube/seconde/hectare</p> <p>Formule: $Cf = S \times DRN$</p>									
Surface (S) Bassin Versant Global en Ha		S = 0.9679		Cf (M3/s)	0.0029037				
<p>3 - CAPACITE SPECIFIQUE DE STOCKAGE (Ha * en mm)</p> <p>Formule: $q (\text{en mm/h}) = (360 \times Cf) : Sa$</p>									
Cf		x 360	Sa	q					
0.0029037		360	0.473996	2.21					
<p>A partir de q (en mm/h) sur l'abaque Ab.7 Région II (10 ans) on lit verticalement la capacité spécifique de stockage (I/s)</p> <p>Formule: $V = 10 \times ha \times Sa$</p>									
					31.00				
<p>4 - VOLUME DE STOCKAGE NECESSAIRE (V en M cube)</p> <p>Sa</p>						ha	x 10	V (M cube)	
		0.47	31	10	146.93				
<p>5 - SOLUTION COMPENSATOIRE</p> <p>Structure réservoir en matériaux granulaires (V=0,35%) de 420 m³</p>									



Les dispositifs sont dimensionnés pour une pluie de retour 10 ans et un rejet à 3 l/s/ha dans le futur réseau communal à créer sous la voirie nouvelle.

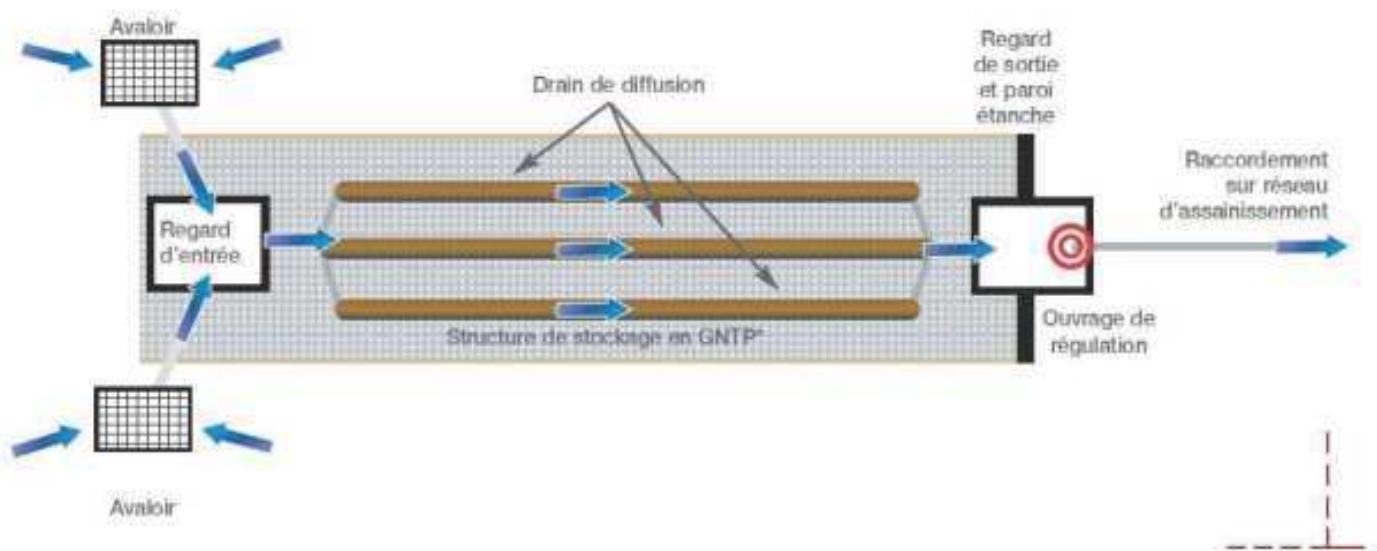
Les eaux pluviales de la toiture, des voiries et des cheminements piétons seront collectées par des grilles et des caniveaux et tamponnées dans les solutions compensatoires avant rejet à débit limité dans le réseau existant.

Il est à noter que les toitures seront végétalisées, diminuant de ce fait les volumes d'eaux pluviales à compenser.

Un ouvrage de régulation sera posé à chaque exutoire d'ouvrages afin de réguler le débit de rejet à 3l/s/ha.

La solution envisagée consiste à réaliser des structures réservoir sous les parkings visiteurs et enseignement, permettant de tamponner les eaux pluviales:

- Zone parkings visiteurs et gymnase
 - Volume utile 330m³
 - Structure réservoir en matériaux granulaires 40/70 (IV = 35%) de 940 m³ sous la voirie
 - Rejet dans le réseau communal à créer sous la nouvelle voirie via un ouvrage de régulation
- Zone parkings professeurs et logement
 - Volume utile 140 m³
 - Structure réservoir en matériaux granulaires 40/70 (IV = 35%) de 420 m³ sous la voirie
 - Rejet dans le réseau communal à créer sous la nouvelle voirie via un ouvrage de régulation



En l'absence d'étude de sol permettant de statuer sur la possibilité d'infiltration du sol. Les calculs ont donc été réalisés en prenant pour hypothèse un rejet à débit régulé à 3 l/s/ha vers les exutoires futurs.

Toutefois, dans le cadre de la réalisation des études géotechniques du projet, une étude de perméabilité du terrain sera réalisée pour envisager une solution de gestion des eaux pluviales par infiltration. Les faciès sableux rencontrés lors des premières études et les niveaux profonds de nappes peuvent être compatibles avec cette solution technique alternative.

2.2. Récupération EP pour les sanitaires des élèves

Une cuve de récupération des eaux pluviales de 40 m³ sera mise en place dans l'espace vert entre le gymnase et la demi-pension. Elle sera équipée d'une pompe desservant un robinet de puisage, et l'ensemble des organes de manœuvre seront facilement accessibles pour la maintenance. La cuve permettra d'alimenter les sanitaires des élèves.

Les travaux comprendront :

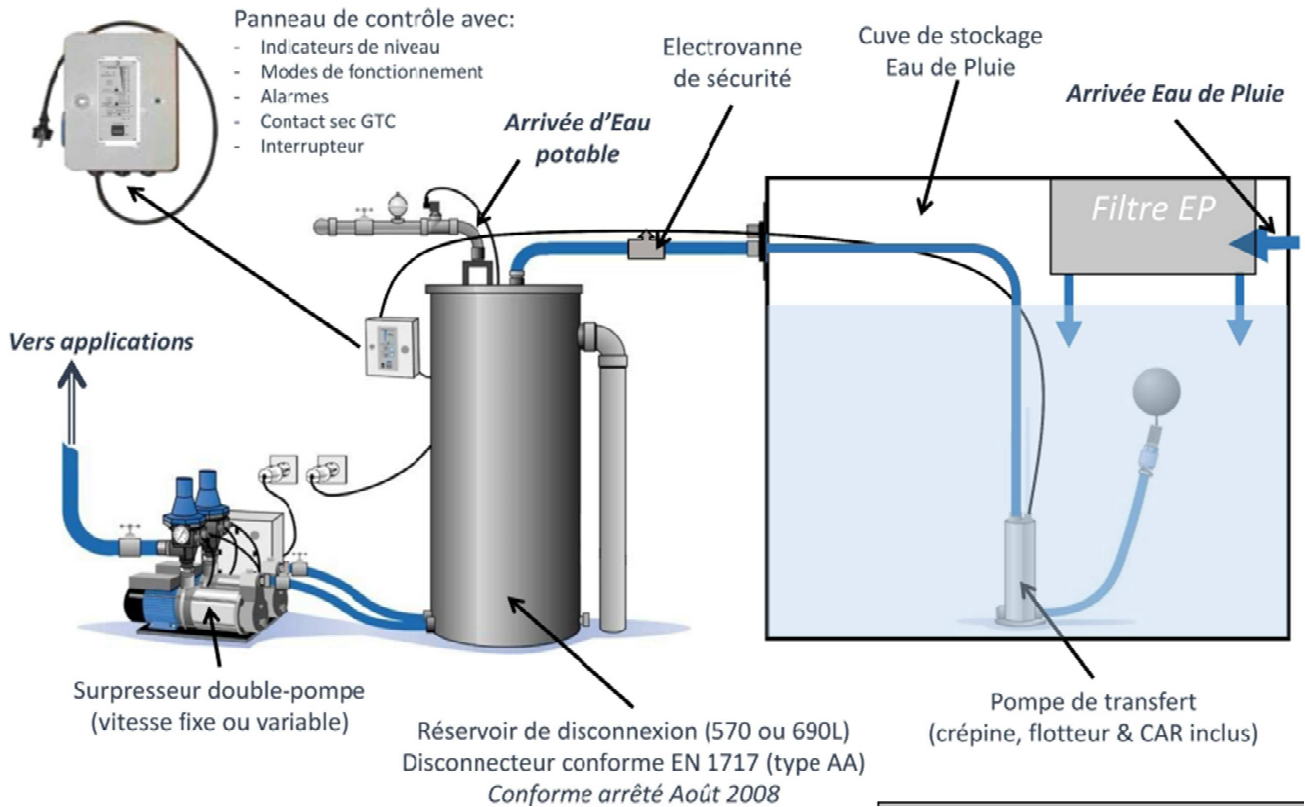
- Fouilles dans terrain de toute nature y compris démolitions éventuelles dans l'emprise de la fouille.
- Évacuation des venues d'eau par pompage ou rabattement de nappe et blindage de la fouille si nécessaire.
- Évacuation des déblais non réutilisables aux décharges publiques.
- Aménagement du fond de fouille comprenant le compactage et réglage du lit de pose.
- Réalisation d'une dalle béton
- Pose des cuves y compris ancrage et sanglage de la cuve, réalisation de deux trous d'homme et réalisation de la surverse vers le réseau EP.
- Remblais d'apport en sable jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure.



Cuve de stockage en polyéthylène haute densité traité anti UV de qualité alimentaire ou équivalent et réservoir de disconnexion.

Mise en œuvre de vannes d'arrêt :

- En amont des raccordements eaux pluviales et eau potable,
- En aval de la pompe jusqu'aux deux sous stations



3. ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Les eaux usées et eaux vannes du projet seront collectées dans un réseau d'assainissement « eaux usées » en PVC Ø 200 posés dans le cadre du projet.

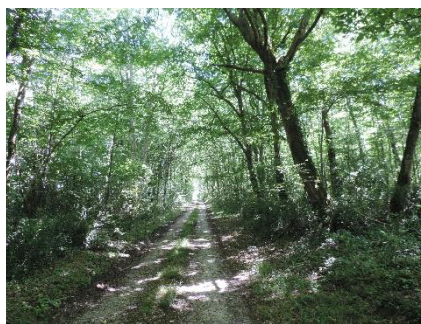
Les eaux usées seront rejetées dans le futur réseau communal à créer sous la voirie neuve.

Un séparateur à graisse/fécule en résine sera mis en place en sortie de cuisine.

Suite aux travaux tous les réseaux seront contrôlés.

Projet de collège - Commune de SAINT-SELVE (33)

Note écologique



Gérard GARBAYE – Conseil en environnement

350 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny – 33200 Bordeaux

Tel : 05 57 22 15 13 – Port : 06 23 30 38 86 – e-mail : gerard.garbaye@gmail.com

SIRET : 347 872 228 00031

Mars 2020

Table des matières

1.	LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (EMPRISE INITIALE)	5
1.1.	Contexte du projet, cadre général de l'étude, Méthodologie	5
1.1.1.	<i>Présentation du cadre général de l'étude.....</i>	5
1.1.2.	<i>Méthodologie appliquée à l'étude.....</i>	6
1.1.3.	<i>Définition des aires d'étude</i>	7
1.2.	Analyse bibliographique	9
1.2.1.	<i>Identification des zonages règlementaires</i>	9
1.2.2.	<i>Trame verte et trame bleue – Continuités écologiques</i>	15
1.2.3.	<i>Les zones humides référencées.....</i>	17
1.2.4.	<i>Les données LPO Aquitaine.....</i>	18
1.2.5.	<i>Les données OBV</i>	19
1.2.6.	<i>Synthèse de l'analyse bibliographique.....</i>	20
1.3.	Analyse de l'état initial du site et de son environnement	22
1.3.1.	<i>Les habitats et la flore</i>	22
1.3.2.	<i>La faune</i>	34
1.3.3.	<i>Intérêt écologique.....</i>	48
2.	IMPACTS DU PROJET ET MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL (EMPRISE DEFINITIVE)	54
2.1.	Sensibilité écologique du projet	54
2.1.1.	<i>Les habitats et la flore</i>	54
2.1.2.	<i>La faune</i>	56
2.1.3.	<i>Fonctionnement écologique</i>	56
2.1.4.	<i>Enjeux écologiques</i>	57
2.2.	Les impacts du projet et les mesures en faveur du milieu naturel	58
2.2.1.	<i>Effet d'emprise et risque de destruction d'animaux</i>	58
2.2.2.	<i>Impacts sur les sites Natura 2000.....</i>	59
	Annexe 1 : Méthodologie des inventaires naturalistes	61
	Annexe 2 : Approche de la valeur patrimoniale des habitats et des especes	64
	Annexe 3 : Tableau floristique	66
	Annexe 4 : Bibliographie	71

Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET AUX ECHELLES NATIONALE ET DEPARTEMENTALE	5
FIGURE 2 : PLAN DE SITUATION SUR CARTE IGN	6
FIGURE 3 : LES AIRES D'ETUDE	8
FIGURE 4 : SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES ZNIEFF DE TYPE 2	10
FIGURE 5 : SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES ZNIEFF DE TYPE 1	11
FIGURE 6 : SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000	14
FIGURE 7 : CARTOGRAPHIE DU SRCE	16
FIGURE 8 : CONTINUITÉ DES ESPACES SUR L'AIRE METROPOLITAINE DE BORDEAUX	17
FIGURE 9 : ZONES HUMIDES DU SECTEUR D'ETUDE	18
FIGURE 10 : DONNEES NATURALISTES EXISTANTES (LPO AQUITAINE ET OBV)	20
FIGURE 11 : VUE AERIENNE (SOURCE GOOGLE EARTH)	22
FIGURE 12 : CARTE DES HABITATS	23
FIGURE 13 : CARTE DE LOCALISATION DES INSECTES PATRIMONIAUX	37
FIGURE 14 : CARTE DE LOCALISATION DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES PATRIMONIAUX	40
FIGURE 15 : CARTE DE LOCALISATION DES OISEAUX PATRIMONIAUX	44
FIGURE 16 : CARTE DES MAMMIFERES PATRIMONIAUX	47
FIGURE 17 : CARTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	53
FIGURE 18 : CARTE DES HABITATS (EMPRISE DEFINITIVE)	55
FIGURE 19 : CARTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES (EMPRISE DEFINITIVE)	57

Liste des tableaux

TABLEAU 1: DATES DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN	7
TABLEAU 2: LES ZNIEFF DE TYPE 2	9
TABLEAU 3 : LES ZNIEFF DE TYPE 1	11
TABLEAU 4: HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC FR7200797	12
TABLEAU 5: ESPECES DE LA DIRECTIVE « HABITATS » DE LA ZSC FR7200797	13
TABLEAU 6: ESPECES DANS L'AIRE D'ETUDE ELARGIE- DONNEES LPO	18
TABLEAU 7 : DONNEES OBV DANS L'AIRE D'ETUDE ELARGIE	19
TABLEAU 8 : ESPECES FLORISTIQUES SUR MAILLE 5KM X 5KM - DONNEES OFSA	19
TABLEAU 9 : LES HABITATS DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	25
TABLEAU 10 : LISTE DES PLANTES INVASIVES DANS L'EMPRISE DU PROJET	33
TABLEAU 11 : LISTE DES PAPILLONS	34
TABLEAU 12 : LISTE DES ORTHOPTERES	35
TABLEAU 13 : LISTE DES ODNATES	36
TABLEAU 14: LISTE DES COLEOPTERES PATRIMONIAUX	38
TABLEAU 15 : LISTE DES AMPHIBIENS	39
TABLEAU 16 : LISTE DES REPTILES	40
TABLEAU 17 : LISTE DES OISEAUX	41
TABLEAU 18 : LISTE DES MAMMIFERES	46
TABLEAU 19 : TABLEAU DE SYNTHESE DES HABITATS DES AIRES D'ETUDE IMMEDIATE ET RAPPROCHEE	49
TABLEAU 20 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ESPECES PROTEGEES	51
TABLEAU 21 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ZONES HUMIDES	52
TABLEAU 22 : TABLEAU DE SYNTHESE DES HABITATS DE L'EMPRISE DEFINITIVE DU PROJET	54
TABLEAU 23 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ESPECES PROTEGEES	56

Le présent document se compose de deux parties :

La première présente les résultats des investigations naturalistes réalisées de juin 2018 à mai 2019 sur le secteur du projet sur une emprise de 3,5 ha fixée initialement :

1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE : EMPRISE INITIALE.

La seconde, plus synthétique, à la suite du choix de l'emprise définitive du projet, plus réduite, rappelle les enjeux liés au milieu naturel et aborde les impacts et mesures du projet :

2. IMPACTS DU PROJET ET MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL (EMPRISE DEFINITIVE).

1. LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (EMPRISE INITIALE)

1.1. CONTEXTE DU PROJET, CADRE GENERAL DE L'ETUDE, METHODOLOGIE

1.1.1. Présentation du cadre général de l'étude

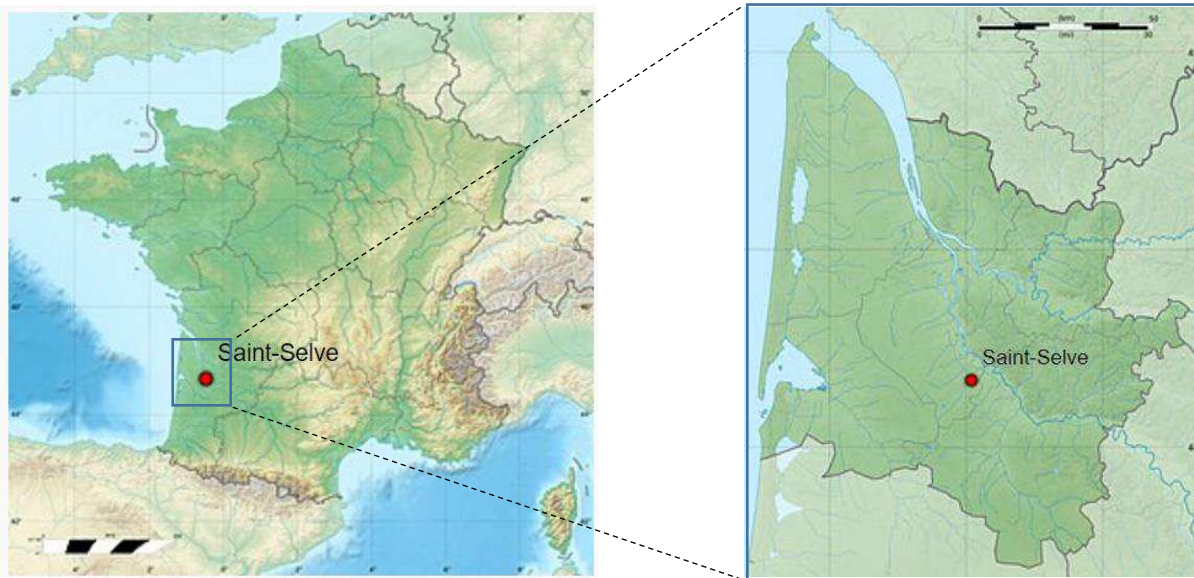
La mission avait pour but la réalisation d'un diagnostic faune flore devant permettre de répondre aux exigences de l'Autorité Environnementale relatives au milieu naturel et espèces protégées, dans le cadre d'un projet de construction d'un collège sur la commune de Saint-Selve.

Le projet de collège envisagé s'inscrit dans le Plan Collèges Ambition 2024 voté par le Conseil Départemental le 11 septembre 2018. Ce plan d'investissement majeur pour le Département comporte 12 constructions nouvelles ainsi que 10 réhabilitations lourdes.

Le collège envisagé sur la commune de Saint-Selve aura une capacité de 700 places pour une surface utile d'environ 6 600 m² auxquels s'ajouteront 8 000 m² d'espaces extérieurs.

Le site du projet se localise donc sur la commune de Saint-Selve, commune du centre du département de la Gironde (33), en région Nouvelle-Aquitaine.

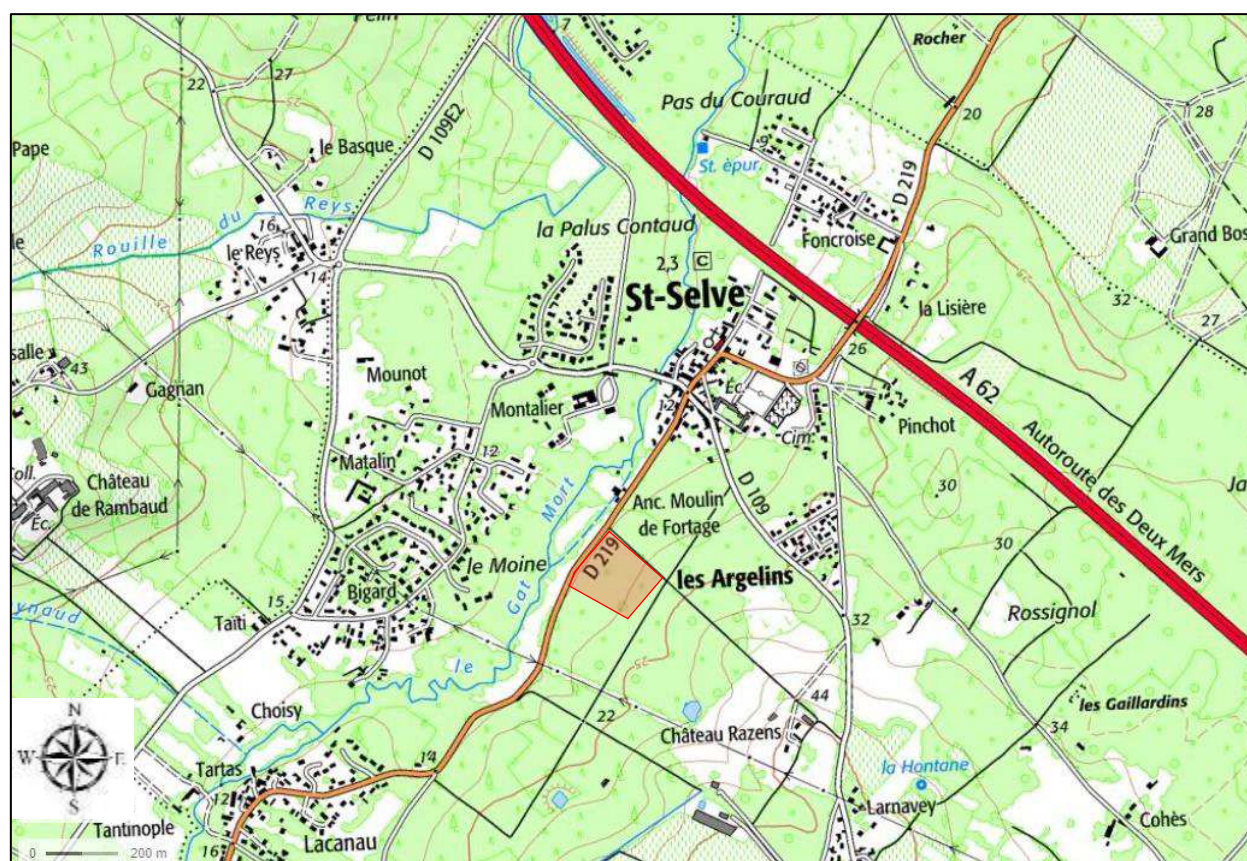
Figure 1 : Localisation du projet aux échelles nationale et départementale




Situé en bordure de la RD 219 (route de Fortage), 500 m au Sud du bourg, le site identifié s'insère dans un environnement rural, dominé par des boisements.

Il s'étend sur 3,5 ha de superficie, dans l'angle Nord-Ouest de la parcelle cadastrée en section B sous le numéro 479.

Figure 2 : Plan de situation sur carte IGN



 Emprise du projet

1.1.2. Méthodologie appliquée à l'étude

L'étude de la faune et de la flore du site ne consiste pas en un inventaire exhaustif des espèces végétales présentes et encore moins des espèces animales. Il ne s'agit pas en effet de réaliser un inventaire dans un seul but de connaissance naturaliste, mais de dégager la sensibilité du site par rapport au projet et, par-là, les contraintes qui s'imposeront à ce dernier. Ainsi, cette étude repose sur la mise en évidence des différentes formations végétales se développant et la recherche des espèces patrimoniales éventuellement présentes.

a) Les données écologiques existantes

Ce travail préliminaire aux investigations de terrain consiste à compiler un ensemble de données disponible auprès de différents organismes, structures et dans les fonds bibliographiques propres au bureau d'étude.

Outre son intérêt propre, il permet d'orienter les visites de terrain vers les habitats, espèces et secteurs d'intérêt. La bibliographie et les sites internet consultés sont présentés en annexe 2.

Une demande de transmission de données a été effectuée le 19 juin 2018 auprès de :

- la LPO Aquitaine sur l'emprise de l'aire d'étude rapprochée et une zone tampon de 500 m autour. La LPO Aquitaine regroupe des informations transmises par diverses associations naturalistes.

- l'OFSA (Observatoire de la Flore Sud Atlantique), porté par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA), est un outil public dédié à la flore sauvage, au service des acteurs du territoire interrégional.

La collecte de données comprend également le bilan des zonages réglementaires (Natura 2000, Arrêtés de Protection de Biotope, Réserves Naturelles...) et des périmètres de recensements relatifs au milieu naturel (ZNIEFF, ZICO...).

Ces données ont été obtenues par consultation des sites internet de la DREAL Nouvelle Aquitaine, l'INPN (inventaire national du patrimoine naturel ; Muséum national d'histoire naturelle), le DOCOB du site Natura 2000 FR7200797 - Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats, cours d'eau s'écoulant au plus près 60 m à l'Ouest du projet.

b) Le calendrier des investigations

Huit visites de terrain ont été effectuées les 26 juin, 29 juin, 12 juillet, 10 septembre 2018, 7 décembre 2018, 27 février, 19 avril et 15 mai 2019.

C'est lors de ces visites que les inventaires faune - flore ont été réalisés. Etalées dans le temps, ces visites permettent de couvrir au mieux les différents stades biologiques, afin de recenser le maximum d'espèces animales et végétales.

Elles s'étalent également sur l'ensemble de la journée puisqu'elles comprennent trois périodes d'écoute crépusculaire et nocturne (29 juin, 12 juillet 2018 et 27 février 2019) et des écoutes matinales.

Tableau 1: Dates des investigations de terrain

	Juin		Juillet	Septembre	Décembre	Février	Avril	Mai
Dates et conditions climatiques	26 juin 2018 Soleil 26°C à 12 H	29 juin 2018 Soleil 17°C à 7 H 28°C à 22 H	12 juillet 2018 Soleil 19°C à 8 H 22°C à 22 H	10 septembre 2018 Soleil 19°C à 9 H	7 décembre 2018 Nuageux 13°C à 9 H	27 février 2019 Soleil 13°C à 8 H	19 avril 2019 Soleil 15°C à 8 H 22°C à 16 H	15 mai 2019 Soleil 11°C à 8 H 22°C à 16 H
Groupes étudiés	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères		Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Reptiles Oiseaux Mammifères	Oiseaux Mammifères	Flore Amphibiens Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères	Flore Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères

La méthodologie des inventaires est présentée en annexe.

1.1.3. Définition des aires d'étude

Le fonctionnement des espaces naturels et la complexité des relations entre les différents éléments des écosystèmes font que la zone d'étude des incidences du projet doit s'étendre au-delà de la stricte emprise de ce dernier.

C'est pourquoi la zone d'étude se compose de l'aire d'étude immédiate, de l'aire d'étude rapprochée, de l'aire d'étude élargie et de l'aire d'étude étendue.

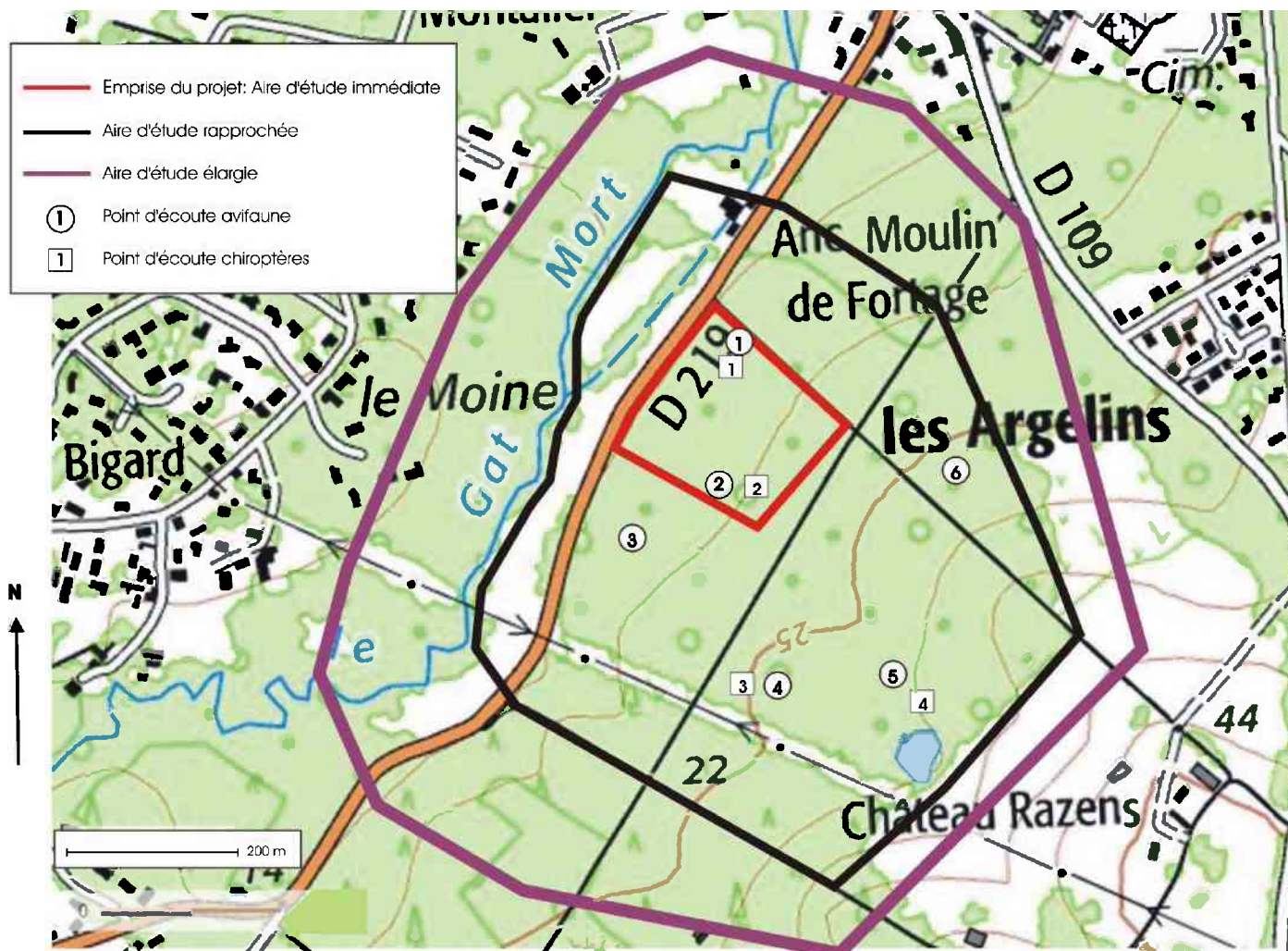
L'aire d'Étude Immédiate, c'est la zone directement concernée par le projet, qui correspond à l'emprise potentielle des installations du collège. Les prospections les plus fines (relevés phytosociologiques, points d'écoute de l'avifaune) se déroulent sur cette aire d'étude.

L'Aire d'étude Rapprochée correspond à la propriété boisée dans laquelle est incluse l'aire d'étude immédiate. Ont été ajoutés les terrains boisés à immédiate proximité au Nord et la rive gauche de la vallée du Gat Mort. Elle fait l'objet de prospection permettant d'en identifier les principales sensibilités.

L'aire d'étude élargie permet d'intégrer toute la vallée du Gat Mort (et donc le site Natura 2000) à proximité du projet. L'état initial y est analysé de façon plus ciblée, en recherchant les espèces et habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.

L'Aire d'étude étendue a été limitée à une zone située dans un rayon de 5,5 km autour de l'emprise du projet. Ce rayon permet d'atteindre la Garonne au Nord et l'autre « bras » du site Natura 2000 du Gat Mort (en fait le ruisseau le Saucats). L'ensemble des aires naturelles protégées et/ou remarquables identifiées dans cette surface sont référencées et les données bibliographiques les concernant ont été analysées.

Figure 3 : Les aires d'étude



1.2. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

1.2.1. Identification des zonages réglementaires

L'emprise du projet ne fait l'objet d'aucun recensement ni d'aucune protection réglementaire au titre du patrimoine naturel.

L'entité d'intérêt majeur du secteur d'étude concerne le ruisseau du Gat Mort, intégré dans le site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » et la ZNIEFF de type 2 N°720030050 « Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat Mort ».

Ce réseau hydrographique constitue un élément de fort intérêt écologique, avec notamment la présence de la Loutre et du Vison.

Les recensements

Le recensement le plus proche couvre la vallée du Gat Mort à l'Ouest de l'emprise du projet.

Les ZNIEFF de type 2

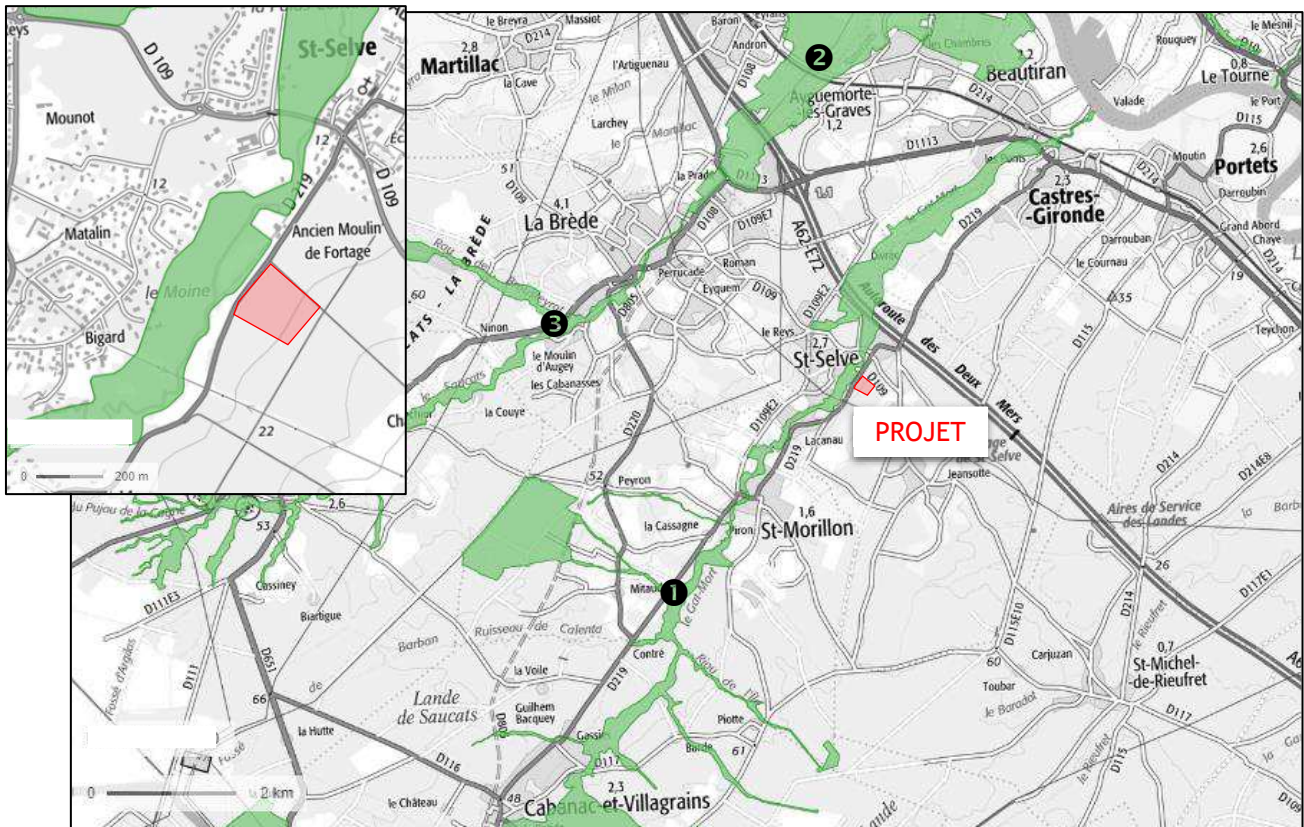
Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 intéressent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. On recense dans un rayon de 5 km autour du projet :

Tableau 2: Les ZNIEFF de type 2

Référence	Distance à l'emprise du projet	Numéro de la ZNIEFF	Désignation de la ZNIEFF	Superficie
❶	25 m à l'Ouest BV ¹ du projet	720030050	« Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat Mort »	9 166 ha
❷	3,3 km au Nord-Ouest Hors BV du projet	720001974	« Bocage humide de la basse vallée de la Garonne »	1 840 ha
❸	3,6 km à l'Ouest Hors BV du projet	720030023	« Le Saucats »	285 ha

¹ Bassin versant.

Figure 4 : Situation du projet vis-à-vis des ZNIEFF de type 2



La ZNIEFF 720030050, limitrophe du projet, a fait l'objet d'un zoom et d'une analyse bibliographique spécifique afin de prendre en compte les espèces potentielles.

Cette ZNIEFF de type II regroupe 3 grands types de milieux :

- le réseau hydrographique du Gât Mort, cours d'eau d'assez bonne qualité, affluent de la Garonne, dont la vallée est occupée par des landes humides et par une ripisylve bien préservée, hormis lors des traversées des bourgs (Cabanac, Saint-Morillon, Saint-Selve, Beautiran). Cette ripisylve est constituée d'une aulnaie-frênaie qui abrite la loutre et a peut-être abrité le vison d'Europe dans un passé récent. Le lit mineur accueille quelques espèces d'intérêt patrimonial mais la fonction de corridor écologique est limitée par des ouvrages hydrauliques infranchissables.
- la zone de la source du Gât Mort, qui est occupée par de vastes zones humides marécageuses et de grandes "lagunes". Ces dernières sont des mares, vraisemblablement formées lors de la dernière glaciation, qui sont constituées de milieux oligotrophes et qui abritent une faune et une flore particulièrement originales et rares (faux-cresson de Thore, violette des marais, lézard vivipare, leucorrhine à gros thorax, etc). Cette zone accueille également une importante population de cistudes d'Europe. Des couples de busards des roseaux viennent se reproduire dans la vaste cladiaie du marais du Cla.
- le bassin versant amont du Gât Mort est occupée par la plus forte concentration de "lagunes" encore bien préservées du plateau landais. Ces mares constituent l'un des plus importants réservoirs pour la préservation du faux-cresson de Thore (*Caropsis verticillatundata*), espèce endémique présente uniquement sur le plateau landais. Ce réseau de petites mares disséminées dans la pinède et bordées de landes atlantiques humides, abritent des

peuplements d'espèces adaptées et parfois inféodées aux milieux acides oligotrophes. Ces milieux étant en fortes régression, du fait de leur dynamique naturelle, mais aussi des activités humaines (drainage, comblement), les espèces qu'ils abritent sont souvent des espèces rares et menacées.

Il s'agit donc d'une des zones majeures de Gironde et même d'Aquitaine en termes d'intérêt patrimonial et de préservation d'espèces.

Sont référencés dans cette ZNIEFF, 44 habitats déterminants et 49 espèces déterminantes ZNIEFF. Toutefois, dans le contexte du projet, seule nous intéresse la première entité, à savoir les milieux associés au réseau hydrographique du Gat Mort. Ainsi ont été recherchées lors des investigations les espèces adaptées aux milieux présents sur le secteur d'étude.

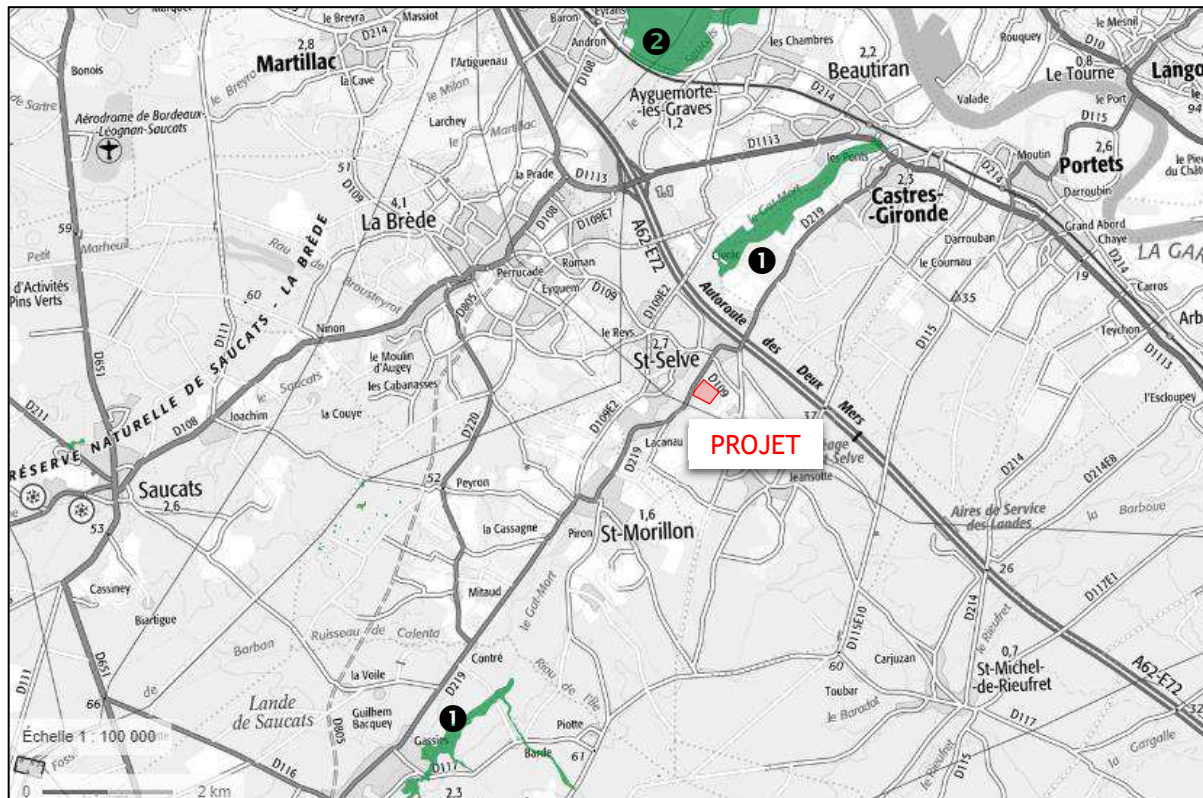
Les ZNIEFF de type 1

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 correspondent à un périmètre limité présentant un grand intérêt biologique ou écologique. On recense dans un rayon de 5 km autour du projet :

Tableau 3 : Les ZNIEFF de type 1

Référence	Distance au projet	Numéro de la ZNIEFF	Désignation de la ZNIEFF	Superficie
①	1,6 km au Nord 5 km au Sud-Ouest	720030076	« Habitats humides du Gat Mort aval et moyen »	200 ha
②	4,6 km au Nord	720030022	« Bocage de la basse vallée du Saucats et du Cordon d'or »	393 ha

Figure 5 : Situation du projet vis-à-vis des ZNIEFF de type 1



Les ZICO

Les ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. On ne recense aucune ZICO dans un environnement proche du projet.

Les protections

Les sites Natura 2000

Dans un rayon de 5,5 km autour du projet, trois sites Natura 2000 sont référencés au titre de la Directive Habitats :

- **Séparé du projet par la RD 219, le site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats »**

Cette Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (arrêté du 31 janvier 2017) s'étend sur 1 400 ha et recouvre la vallée alluviale et le linéaire principal de deux cours d'eau : Le Saucats et le Gat Mort.

Le site abrite 14 habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats et 17 espèces d'intérêt communautaire (arrêté du 31 janvier 2017) :

Tableau 4: Habitats naturels d'intérêt communautaire de la ZSC FR7200797

Code Natura	Habitats
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
4020 *	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>
4030	Landes sèches européennes
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210 *	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
7220 *	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
91E0 *	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>

* Habitat prioritaire

Tableau 5: Espèces de la Directive « Habitats » de la ZSC FR7200797

Nom commun	Nom scientifique	Annexe
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	II et IV
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	II
Fadet des Laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	II et IV
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	II
Pique-prune*	<i>Osmoderma eremita</i>	II et IV
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	II et IV
Ecaille chinée*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II et IV
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	II
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	II
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	II et V
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	II
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	II et IV
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	II et IV
Vison d'Europe*	<i>Mustela lutreola</i>	II et IV
Angélique à fruits variables*	<i>Angelica heterocarpa</i>	II et IV

* Espèce prioritaire

Les grands enjeux de conservation transversaux dégagés dans le DOCOB sont les suivants :

- Enjeu 1 : Maintenir un corridor biologique lié aux cours d'eau sur l'ensemble du site.
- Enjeu 2 : Préserver les autres espèces patrimoniales et maintenir les autres milieux à enjeux par une gestion adaptée et une sensibilisation.
- Enjeu 3 : Maintenir une vocation forestière et agricole au périmètre du site.

Ce site est en contact physique et fonctionnel avec les sites Natura 2000 FR7200700 (la Garonne), FR7200688 (Bocage humide de Cadaujac et Saint Médard d'Eyrans), et en relation indirecte avec le site FR72000708 (Lagunes de Saint Magne et de Louchats).

- **A 5 km au Nord, le site Natura 2000 FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ».**

Cette ZSC (arrêté du 30 janvier 2017) s'étend sur 1 589 ha englobant le bocage humide développé sur la terrasse alluviale récente de la Garonne. Les bords de la Garonne étant entièrement endigués, le site n'est plus inondable que lors des crues exceptionnelles du fleuve, où lors des crues plus limitées des petits affluents.

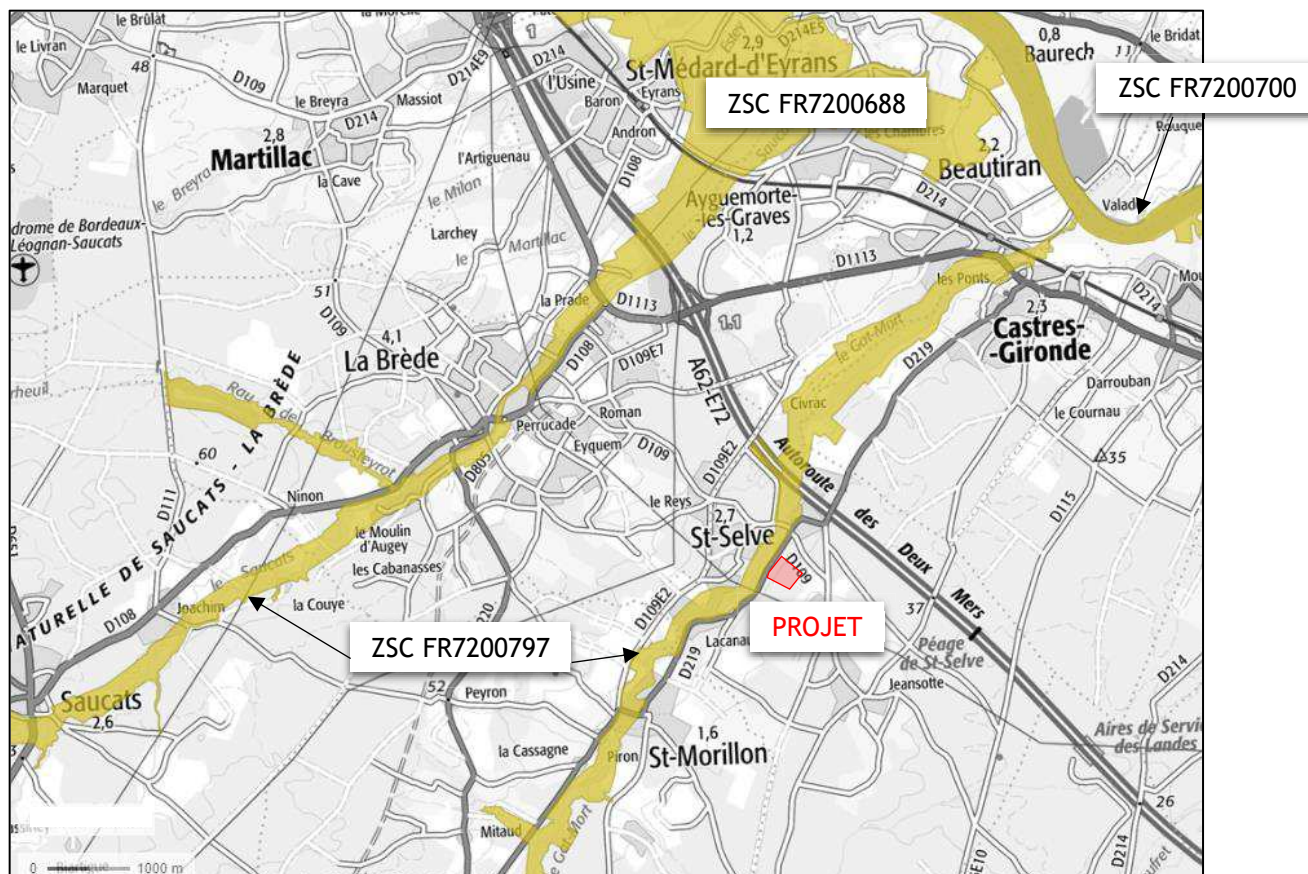
Le site est identifié comme une zone d'importance majeure pour les lépidoptères (dont Cuivré des marais, Damier de la succise, Azuré de la sanguisorbe), le Vison d'Europe...

- A 5,5 km au Nord-Est, le site Natura 2000 FR7200700 « La Garonne ».

Cette ZSC (arrêté du 5 avril 2016) s'étend sur 6 684 ha correspondant au linéaire de 250 km de cours d'eau, sur deux départements (Gironde et Lot-et-Garonne).

Ce site comprend l'ensemble du lit mineur ainsi que les berges attenantes. Il a été désigné pour son rôle d'axe prépondérant dans la migration et la reproduction d'espèces piscicoles amphihalines et la présence d'une espèce floristique emblématique et endémique des côtes atlantiques françaises et prioritaire au titre de la Directive Habitat : l'Angélique des estuaires² (*Angelica heterocarpa*).

Figure 6 : Situation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000



Les Aires de Protection de Biotope

On ne recense aucune Aire de Protection de Biotope sur le secteur d'étude (rayon de 5 km).

Réserve Naturelle Nationale

Notons la présence d'une Réserve Naturelle Nationale à un peu plus de 6 km à l'Ouest du projet : FR3600062 - Saucats et La Brède.

² Egalement appelée Angélique à fruits variables.

1.2.2. Trame verte et trame bleue - Continuités écologiques

a) Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un document cadre régional qui vise à l'identification et à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue régionale.

La trame bleue et verte vise à lutter contre le morcellement des habitats naturels. Elles sont composées de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée.

Un état des lieux, qui comporte seulement des éléments de connaissance sur les continuités écologiques régionales en Aquitaine, est transmis, à titre informatif, aux porteurs de projets ou mis en ligne. En effet, l'État et la Région considèrent que les informations contenues dans ce document à l'échelle de l'Aquitaine sont de nature à faciliter l'identification des enjeux relatifs à la biodiversité sur un territoire, sachant qu'il convient de rappeler que ces informations ne peuvent en aucun cas être opposables (contrairement au SRCE annulé, l'état des lieux n'a aucune portée juridique).

Le projet se localise sur un élément de la trame et verte : le réservoir de biodiversité : boisements de conifères et milieux associés (Cf Figure 7).

Nota : le décalage entre la réalité du terrain, à savoir un boisement formé par la chênaie et l'intitulé du réservoir de biodiversité (boisements de conifères) est lié à l'échelle du SRCE qui tend à globaliser les habitats.

Notons qu'à proximité, le ruisseau le Gat Mort constitue un cours d'eau de la trame bleue. Plus globalement, la vallée du Gat Mort constitue un réservoir de biodiversité : multi sous-trames et milieux humides. Elle forme également, avec le cours d'eau, un corridor écologique.

Le projet s'intègre dans un boisement qui d'un point de vue fonctionnel contribue à l'effet de massif que génère le massif boisé des Landes de Gascogne (en d'autres termes le réservoir de biodiversité : boisements de conifères et milieux associés).

b) SCOT

Le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise a été approuvé le 13 février 2014 et s'applique à 94 communes dont SAINT-SELVE.

Ce document d'urbanisme et de planification a notamment pris en compte la trame bleue et verte et les continuités écologiques.

La carte ci-après présente un extrait zoomé³ de la carte « Continuité des espaces sur l'aire métropolitaine de Bordeaux » se rapportant à la trame bleue et verte de l'aire du SCoT.

³ Avec les limites liées à la précision de cette démarche.

Figure 7 : Cartographie du SRCE

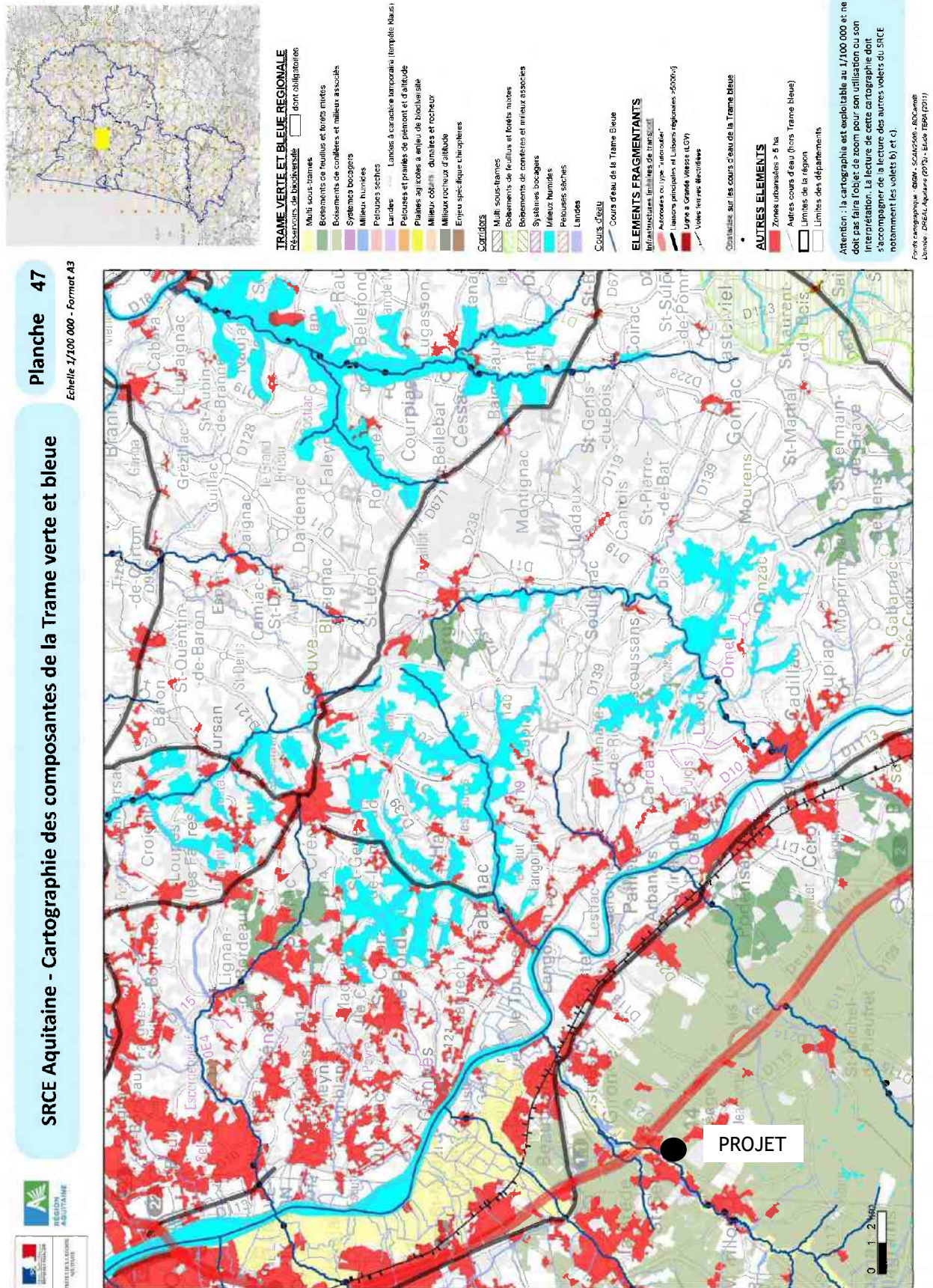


Planche 47

SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue

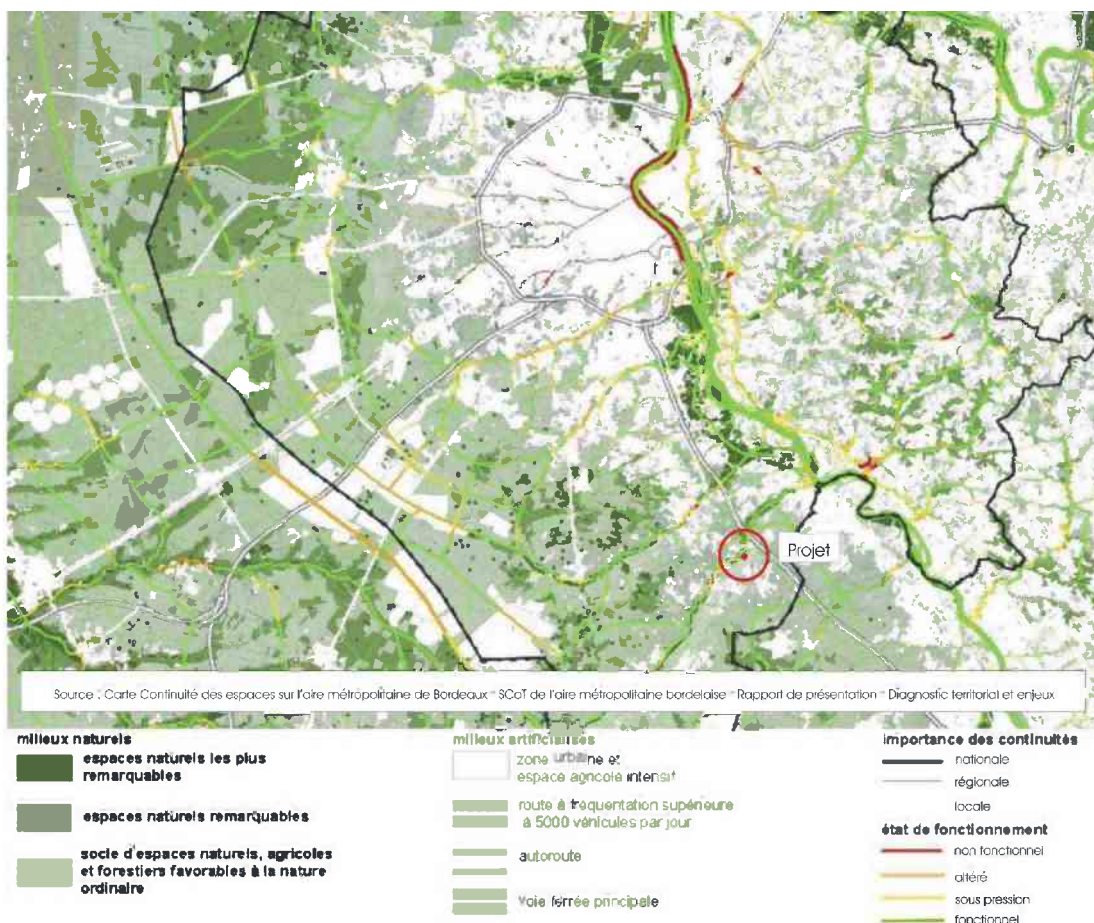
Echelle 1/100 000 - Format A3



Le projet se localise sur un élément désigné comme : socles d'espaces naturels, agricoles et forestiers favorables à la nature ordinaire ; il correspond au réservoir de biodiversité du SRCE se rapportant au massif forestier landais.

Le ruisseau le Gat Mort est considéré comme une continuité (un corridor) d'importance régionale, sous pression au droit de l'agglomération de Saint Selve, fonctionnelle en amont et en aval.

Figure 8 : Continuité des espaces sur l'aire métropolitaine de Bordeaux

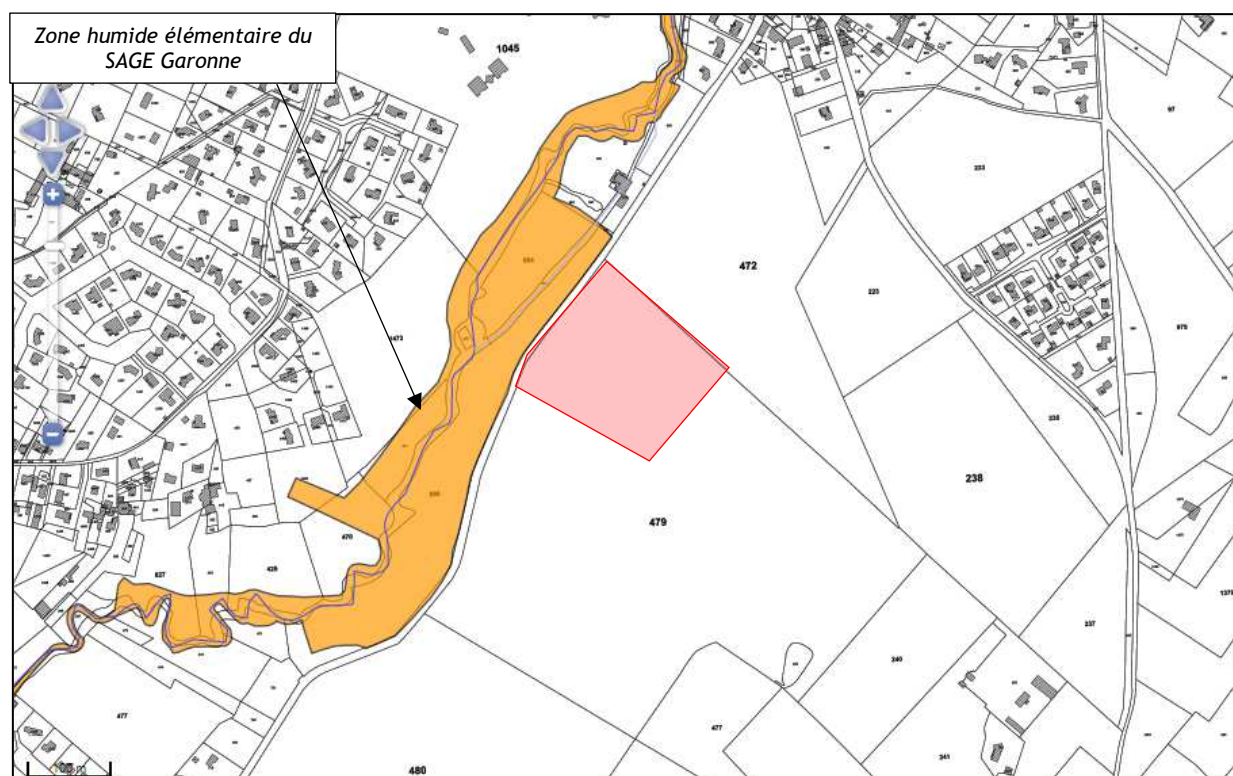


1.2.3. Les zones humides référencées

Le site du projet n'est référencé, ni en zone humide élémentaire du SIE Adour-Garonne, ni dans les zones humides élémentaires du SAGE Garonne.

La vallée du Gat Mort et ses prairies humides sont cependant inscrites dans les zones humides élémentaires du SAGE Garonne.

Figure 9 : Zones humides du secteur d'étude



Source : <http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>

1.2.4. Les données LPO Aquitaine

En date du 16 août 2018, la LPO Aquitaine nous a transmis les données suivantes extraites de sa base de données pour les groupes : Rhopalocère, Odonate, Amphibien, Reptile, Oiseau, Mammifère. Ont été observés :

- Aucune espèce dans l'emprise retenue pour le projet,
- Les espèces suivantes dans l'aire d'étude élargie :

Tableau 6: Espèces dans l'aire d'étude élargie- Données LPO

Groupe	Espèce - Nom commun	Année d'observation	Lieu-dit
Amphibiens	Crapaud épineux	Novembre 2010	Moulin de Fortage 90 m au Nord du site
	Salamandre tachetée		
	Grenouille verte	Mars 2014	Bourg de St-Selve
	Rainette méridionale		
Odonates	Calopteryx vierge	Juillet 2010	Bourg de St-Selve
	Spectre paisible		
	Onychogompe à crochets		
	Cordulégastre annelé		
Rhopalocères	Piérade de la rave	Juillet 2010	Bourg de St-Selve
	Citron	Mars 2014	
	Damier de la Succise	Mai 2015	Le Moine

Groupe	Espèce - Nom commun	Année d'observation	Lieu-dit
	Mélitée du Plantain		300 m au Sud-Ouest du site
	Martinet noir		
	Troglodyte mignon		
	Verdier d'Europe	Juillet 2010	
	Bergeronnette des ruisseaux		
	Milan noir		
Oiseaux	Fauvette à tête noire	Mai 2011	Bourg de St-Selve
	Pic vert	Février 2012	
	Merle noir		
	Rougegorge familier	Novembre 2012	
	Pinson des arbres		
	Milan noir	Mars 2013	

1.2.5. Les données OBV

Les données suivantes sont issues de l'«Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 20/11/2019 ».

Plusieurs plantes protégées ont été observées en Mai 2019 par le CBN Sud-Atlantique au Sud de l'aire d'étude élargie, à l'Ouest du Château de Razens.

Tableau 7 : Données OBV dans l'aire d'étude élargie

nom_complet	statut_znieff	statut_protection	statut_reglementation
Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817		Espèce protégée (Gironde)	CITES (Annexe B)
Serapias lingua L., 1753			CITES (Annexe B)
Agrimonia procera Wallr., 1840		Espèce protégée (Aquitaine)	
Lotus maritimus L., 1753	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	Espèce protégée (Aquitaine)	
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF		Espèce déterm. des Zones Humides
Lotus maritimus L., 1753	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	Espèce protégée (Aquitaine)	
Lotus maritimus L., 1753	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF	Espèce protégée (Aquitaine)	
Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF		
Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817		Espèce protégée (Gironde)	CITES (Annexe B)

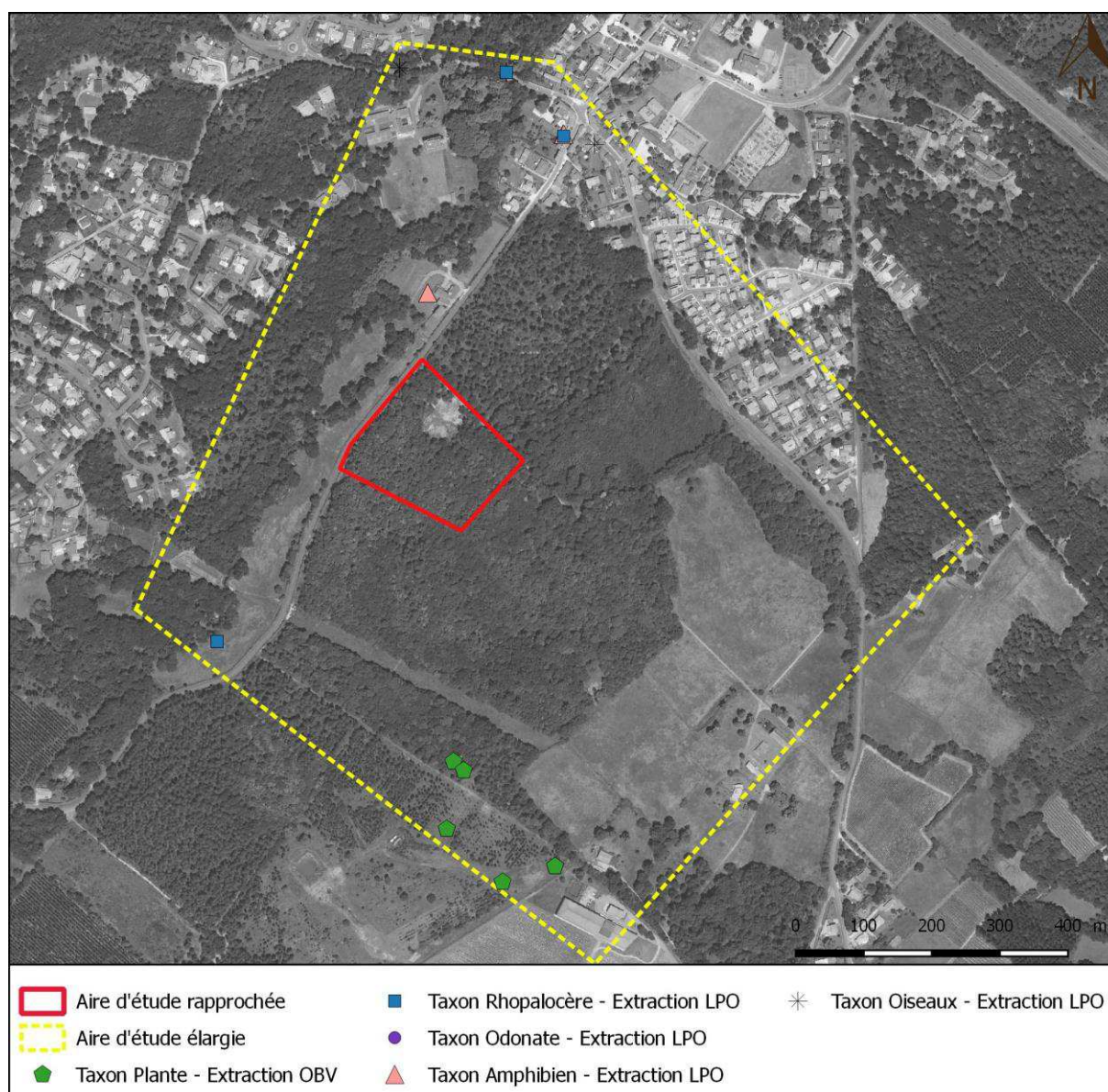
En outre, les données par maille de 5 km x 5 km sur le site de l'OFSA indiquent la présence de plantes exotiques envahissantes référencées sur cette maille depuis 2010.

Tableau 8 : Espèces floristiques sur maille 5km x 5km - Données OFSA

	Espèce - Nom commun	Nom scientifique	Année d'observation
Espèces exotiques envahissantes avérées sur la maille	Erable negundo	<i>Acer negundo</i>	Mai 2015
	Bident feuillé	<i>Bidens frondosa</i>	Mai 2015
	Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Juin 2015
	Lilas d'Espagne	<i>Galega officinalis</i>	Juin 2014

Espèce - Nom commun	Nom scientifique	Année d'observation
Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i>	Mai 2015
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	Septembre 2014
Laurier-palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	Juin 2015
Cerisier tardif	<i>Prunus serotina</i>	Juin 2015
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Juin 2015
Sporobole fertile	<i>Sporobolus indicus</i>	Mai 2015

Figure 10 : Données naturalistes existantes (LPO Aquitaine et OBV)



1.2.6. Synthèse de l'analyse bibliographique

L'emprise du projet ne fait l'objet d'aucun recensement ni d'aucune protection réglementaire au titre du patrimoine naturel.

Elle se localise cependant sur un élément SRCE : le réservoir de biodiversité : boisements de conifères et milieux associés. Elle s'intègre en fait dans les boisements qui forment les marges Nord-Est du massif forestier landais et d'un point de vue fonctionnel font partie de ce dernier.

Les données fournies la LPO Aquitaine ne font état d'aucune espèce notée dans l'emprise du projet.

C'est également le cas des données de l'OBV, les plantes protégées recensées se localisant au minimum 300 m au Sud du projet (elles se trouvent liées à des milieux landicoles et prairiaux qui sont totalement absent de l'emprise du projet). Par ailleurs, des plantes exotiques envahissantes sont signalées sur la maille.

En dehors du projet, l'entité d'intérêt majeur du secteur d'étude concerne le ruisseau du Gat Mort, intégré dans le site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » et la ZNIEFF de type 2 N°720030050 « Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat Mort ».

La vallée du Gat Mort constitue un réservoir de biodiversité du SRCE : multi sous-trames et milieux humides. Elle forme également, avec le cours d'eau, un corridor écologique et une zone humide élémentaire du SAGE Garonne.

1.3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1.3.1. Les habitats et la flore

a) La végétation de l'aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée englobe une grande partie des boisements du domaine du château Razen qui couvrent une surface globale d'environ 35 hectares.

Figure 11 : Vue aérienne (source Google Earth)



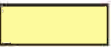

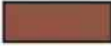




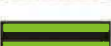













Les boisements, en quasi-totalité des feuillus, présentent un caractère acidiphile et mésophile et sont dans l'ensemble relativement jeunes et variés : taillis de châtaignier, taillis de Robinier faux acacia, taillis de Chêne tauzin, boisement de Tremble, jeune futaie de Chêne pédonculé, Taillis de Chêne et de Charme, taillis sous futaie de Chêne et de Charme, boisement mixte, pinède.

Le reste de l'aire d'étude rapprochée est couvert par des formations rudérales (herbacées et arborescentes), prairiales (bande régulièrement fauchée en bordure de la clôture Ouest et prairie humide en rive droite du Gat Mort) et landicoles (lande à Fougère aigle et friche arbustive sous la ligne électrique au Sud). On notera la présence de deux habitats humides d'intérêt communautaire de forte valeur patrimoniale : la mare Sud-Est et sa friche humide.



Figure 12 : Carte des habitats













	Emprise du projet
	Mare (code Corine : 22.12/22.44)
	Zone herbeuse entretenue (code Corine : 35.12/85.12)
	Végétation rudérale sur sol remanié (code Corine : 87.2)
	Lande à Fougère aigle (code Corine : 31.681)
	Prairie humide évoluant vers la friche humide (code Corine : 37.21/37.1)
	Friche humide (code Corine : 31.715)
	Friche arbustive (code Corine : 31.8D)
	Boisement rudéral (code Corine : 41/87.2)
	Taillis de Châtaignier (code Corine : 41.9)
	Vieux taillis de Châtaignier (code Corine : 41.9)
	Taillis de Robinier faux acaïa broyé (code Corine : 41.324)
	Taillis de Chêne tauzin (code Corine : 41.65)
	Bois de Tremble (code Corine : 41.D2)
	Jeune futaie de Chêne pédonculé (code Corine : 41.55)
	Taillis de Chêne et de Charme (code Corine : 41.22)
	Taillis sous futaie de Chêne et de Charme (code Corine : 41.22)
	Boisement mixte (code Corine : 43)
	Pinède à Pin maritime (code Corine : 42.813)
	Jeune plantation de Pin maritime (code Corine : 42.813)
	Coupe forestière




Le tableau ci-après présente les différents habitats de l'aire d'étude rapprochée et synthétisent leurs principales caractéristiques.

Tableau 9 : Les habitats de l'aire d'étude rapprochée

Les habitats	Vues	Description		
La végétation rudérale				
Végétation rudérale sur sols remaniés Code Corine : 87.2		<u>Type</u> : Végétation rudérale sur sols remaniés avec dépôts de souches et remblais <u>Espèces indicatrices</u> : Chiendent rampant, Cirse des champs, Pâturin annuel, Vesce hérissée, Bardane, Peuplier <u>Zone humide</u> : Non <u>Valeur patrimoniale</u> : Faible Présence de plantes exotiques invasives : Vergerette du Canada, Stramoine, Raisin d'Amérique, Robinier faux acacia, Erable négundo		
			<u>Type</u> : Boisement rudéral développé en bordure de la zone de dépôts <u>Espèces indicatrices</u> : Robinier, Peuplier commun, Chêne rouge, Ronce, Prunellier, Orme champêtre <u>Zone humide</u> : Non <u>Valeur patrimoniale</u> : Faible Présence de plantes exotiques invasives : Robinier, Chêne rouge.	
			Les habitats prairiaux	
			Végétation herbacée entretenue Code Corine : 35.12/85.12	
	<u>Type</u> : Prairie humide en rive droite du Gat Mort évoluant vers la friche <u>Espèces indicatrices</u> : Canche cespiteuse, Agrostide stolonifère, Houlque laineuse, Jonc glauque, Jonc épars, Lychnis fleur de coucou, Cirse des marais, Cardère. <u>Zone humide</u> : Oui <u>Valeur patrimoniale</u> : Forte			
	Prairie humide évoluant vers la friche Code Corine : 37.21/37.1			

Les habitats	Vues	Description
Les habitats humides		
Mare Code Corine : 22.12/22.44 Code Natura : 3140		<u>Type</u> : Mare créée dans le boisement
		<u>Espèces indicatrices</u> : Massettes à large feuilles, characées.
		<u>Zone humide</u> : Oui
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Forte Habitat d'intérêt communautaire
Friche humide Code Corine : 37.715 Code Natura : 6430		<u>Type</u> : Friche humide autour de la mare enserrée dans le boisement, à rapprocher des ourlets riverains mixtes
		<u>Espèces indicatrices</u> : Lycopse d'Europe, Eupatoire, Ortie dioïque, Epilobe hirsute.
		<u>Zone humide</u> : Oui
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Forte Habitat d'intérêt communautaire
Les habitats landicoles		
Lande à Fougère aigle Code Corine : 31.861		<u>Type</u> : Lande à Fougère aigle sous la ligne haute tension
		<u>Espèces indicatrices</u> : Fougère aigle, Chèvrefeuille des bois.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Friche arbustive Code Corine : 31.8D		<u>Type</u> : Arbustes se développant sous la ligne haute tension
		<u>Espèces indicatrices</u> : Ronce, Prunellier, Ajonc d'Europe.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Les boisements		
Taillis de Châtaignier Code Corine : 41.9		<u>Type</u> : Taillis de Châtaignier par endroits accompagné du Chêne pédonculé ou du Robinier ; plus âgé au Sud de la zone rudérale
		<u>Espèces indicatrices</u> : Châtaignier, Chêne pédonculé, Robinier faux acacia, Canche flexueuse, Fougère aigle.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible

Les habitats	Vues	Description
Taillis de Robinier faux acacia Code Corine : 48.324		<u>Type</u> : Taillis de Châtaignier par endroits accompagné du Chêne pédonculé ou du Robinier ; plus âgé au Sud de la zone rudérale
		<u>Espèces indicatrices</u> : Châtaignier, Chêne pédonculé, Robinier faux acacia, Canche flexueuse, Fougère aigle.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Taillis de Chêne tauzin Code Corine : 41.65 Code Natura : 9230		<u>Type</u> : Taillis de Chêne tauzin développé localement sur les sols les plus filtrants
		<u>Espèces indicatrices</u> : Chêne tauzin, Canche flexueuse, Chèvrefeuille des bois.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Fort Habitat d'intérêt communautaire
Boisement de Tremble Code Corine : 41.D2		<u>Type</u> : Boisement de Tremble sous forme de jeune futaie ponctuellement présent au Sud de l'aire d'étude rapprochée.
		<u>Espèces indicatrices</u> : Tremble, Lierre, Fougère aigle, Ronce.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Jeune futaie de Chêne pédonculé Code Corine : 41.55		<u>Type</u> : Jeune futaie de Chêne pédonculé
		<u>Espèces indicatrices</u> : Chêne pédonculé, Fougère aigle, Canche flexueuse, Chèvrefeuille des bois.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Taillis de Chêne et de Charme Code Corine : 41.22		<u>Type</u> : Chênaie-charmaie sous forme de taillis
		<u>Espèces indicatrices</u> : Chêne pédonculé, Charme commun, Fragon, Lierre, Fougère aigle.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible

Les habitats	Vues	Description
Taillis sous futaie de Chêne et de Charme Code Corine : 41.22		<u>Type</u> : Chênaie-charmaie sous forme de taillis sous futaie avec de beaux Chênes et Charmes adultes
		<u>Espèces indicatrices</u> : Chêne pédonculé, Charme commun, Fragon, Lierre.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Moyenne
Boisement mixte Code Corine : 43		<u>Type</u> : Boisement mixte de Pin maritime et de feuillus : Chêne pédonculé, Châtaignier et Robinier faux acacia.
		<u>Espèces indicatrices</u> : Pin maritime, Chêne pédonculé, Fougère aigle, Ajonc d'Europe.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible
Pinède à Pin maritime Code Corine : 42.813		<u>Type</u> : Pinède de production mésophile adulte relictuelle
		<u>Espèces indicatrices</u> : Pin maritime, Fougère aigle, Chèvrefeuille des bois, Germandrée scorodaine.
		<u>Zone humide</u> : Non
		<u>Valeur patrimoniale</u> : Faible

b) La végétation du projet (aire d'étude immédiate)

Le projet s'insère dans un vaste domaine occupé par la forêt sur environ 35 hectares.

L'emprise du projet est en totalité couverte par des boisements hormis une bande de 5 m entretenue en bordure de la clôture Ouest et d'une zone de 3800 m² anciennement déboisée ayant servi de dépôt pour des souches.

Les boisements concernés par le projet sont des feuillus,

- Jeune futaie de Chêne pédonculé ;
- Taillis de Châtaignier ;
- Taillis de Chêne et de Charme ;
- Boisement rudéral.

La bande herbeuse

La bande de 5 m entretenue en bordure de la clôture Ouest est occupée par une végétation herbacée qui fait l'objet d'une fauche régulière.

Cette végétation peut être rapprochée des prairies siliceuses à Agrostides et Fétuques et des pelouses de parc (Prairies à *Agrostis-Festuca*/Pelouses de parcs ; code Corine : 35.12/85.12) Elle se compose d'espèces prairiales acidiphiles comme l'Agrostide commune, la Flouve odorante, la Canche flexueuse, d'espèces prairiales mésophiles comme l'Achillée millefeuilles, le Fromental et des espèces issues du boisement voisin telles la Fougère aigle et la Germandrée scorodaine.

Cet habitat possède une valeur patrimoniale faible.



La bande herbeuse au niveau du projet.

La végétation rudérale

Une zone de 3800 m² anciennement déboisée a servi de dépôt pour des souches.

La végétation rudérale (Zones rudérales ; code Corine : 87.2) couvre les zones où le sol n'a pas été remanié.

Elle se compose d'espèces rudérales, c'est à dire caractéristiques des décombres et des terrains vagues, comme le Chiendent rampant, le Cirse des champs, le Pâturin annuel, la Vesce hérissée, la Bardane, la Ronce, le Peuplier.

On remarque la forte représentation des plantes exotiques invasives : Vergerette du Canada, Stramoine, Raisin d'Amérique, Sétaire d'Italie, Robinier faux acacia, Erable négundo.



La végétation rudérale couvre les zones où le sol n'a pas été remanié.

Cet habitat possède une valeur patrimoniale faible.

Les boisements

Le boisement rudéral

En bordure Est de la zone déboisée, un boisement rudéral (Boisements de feuillus/Zones rudérales ; code Corine Biotopes : 41/87.2) s'est développé.

Ce boisement formé par le Robinier faux acacia et le Peuplier commun accueille le Prunellier, le Saule roux, l'Orme champêtre, la Ronce et le Lierre.

Cet habitat possède une faible valeur patrimoniale.



Le boisement rudéral.

La jeune futaie de Chêne pédonculé

La partie Ouest de l'emprise est occupée par une jeune futaie de chêne pédonculé.

D'un point de vue floristique, il s'agit d'une chênaie acidiphile atlantique (Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides ; code Corine Biotopes : 41.55).



La jeune futaie de Chêne pédonculé.

Les strates arbustive et herbacée accueillent l'Aubépine monogyne, la Ronce, le Genêt à balais, la Fougère aigle, la Canche flexueuse, le Chèvrefeuille des bois...

La strate arborescente, dominée par le Chêne pédonculé, peut accueillir le Pin maritime, le Chêne tauzin et le Châtaignier.

On note la présence assez importante du Chêne rouge d'Amérique. Cette essence de l'Est des Etats-Unis, utilisée en reboisement depuis le XIXème siècle, est considérée comme une plante invasive potentielle.

Cet habitat possède dans ces conditions une faible valeur patrimoniale.



Ces plantules en nombre illustrent la dynamique du Chêne rouge d'Amérique.

Le taillis de Châtaignier

Le taillis de Châtaignier (Bois de Châtaigniers ; code Corine Biotopes : 41.9) occupe en grande partie la moitié Est de l'emprise.

Il se présente essentiellement sous forme de vieux taillis, plutôt en cépées, le jeune taillis se trouvant à la marge Sud-Est de l'emprise et au dehors.



Le vieux taillis de Châtaignier.



Le jeune taillis de Châtaignier.

La composition floristique reste celle de la chênaie, mais appauvrie, le boisement de Châtaignier étant un sylvofaciès de dégradation de la chênaie.

Cet habitat possède une faible valeur patrimoniale.

Le taillis de Chêne et de Charme

L'extrémité Nord-Ouest de l'emprise est occupée par la chênaie-charmaie sous forme de taillis (Chênaies-charmaie aquitaniennes ; code Corine Biotopes : 41.22).



Le taillis de Chêne et de Charme.

Les strates arbustive et herbacée accueillent le Fragon, la Ronce, la Fougère aigle, la Canche flexueuse, le Lierre ...

La strate arborescente, dominée par le Chêne pédonculé et le Charme, accueille ponctuellement quelques Chênes adultes, pédonculés et rouge d'Amérique. Ce dernier taxon est considéré comme invasif.

Cet habitat possède une faible valeur patrimoniale.

c) La flore

122 espèces végétales ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les plantes du secteur appartiennent globalement à trois groupes :

- Les plantes rudérales, surtout développées sur la zone de dépôt.
- Les plantes acidiphiles et mésophiles, liées aux boisements.
- Les plantes liées à l'eau et aux milieux humides au niveau de la mare Sud-Est.

Les plantes observées sont des plantes communes à assez communes.

On relèvera la présence de quelques beaux arbres âgés dans l'aire d'étude rapprochée : quelques Pins sylvestres, un Chêne rouge (voir photo page suivante), quelques Chênes pédonculés et Charmes communs et un Chêne liège.

Aucune plante patrimoniale et/ou protégée n'a été observée dans l'aire d'étude rapprochée et notamment aucune citée par l'OFSA dans sa maille de 5 km x 5 km.

Le caractère très rudéral de la zone déboisée a favorisé le développement des plantes invasives ; sept espèces végétales d'origine exotique ont été recensées : Vergerette du Canada, Stramoine, Raisin d'Amérique, Sétaire d'Italie, Robinier faux acacia, Erable négundo.

On ajoutera la présence du Chêne rouge d'Amérique dans le boisement.

Tableau 10 : Liste des plantes invasives dans l'emprise du projet

Nom commun	Nom scientifique	Plante exotique envahissante
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	Potentielle Risque d'envahissement élevé
Erable négundo	<i>Acer negundo</i>	Avérée
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	Potentielle Risque d'envahissement élevé
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Avérée
Sétaire d'Italie	<i>Setaria italica</i>	Potentielle Risque d'envahissement modéré
Stramoine	<i>Datura stramonium</i>	Potentielle Risque d'envahissement modéré
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	Potentielle Risque d'envahissement élevé



Un beau sujet de Chêne rouge d'Amérique dans l'aire d'étude rapprochée, même s'il est considéré comme plante exotique envahissante.



La Stramoine.



La Sétaire d'Italie

1.3.2. La faune

La faune observée sur le site même du projet est globalement la faune commune rencontrée dans les forêts de la région.

a) Les insectes

Les papillons du jour

Le groupe des papillons diurnes (rhopalocères) présente 16 taxons pour la quasi-totalité communs. Les boisements constituent des milieux qui présentent une diversité spécifique en rhopalocères assez faible. La plupart des espèces a été contactée au niveau des zones ouvertes.

Les données LPO Aquitaine indiquent la présence du Damier de la Succise dans la vallée du Gat Mort, 300 m au Sud-Ouest du site, au lieu-dit « Le Moine ». Ce papillon est présent dans la majeure partie de la France. Il est ici dans sa sous-espèce liée aux milieux humides. Les populations de ce taxon ont fortement décliné dans toute l'Europe. L'UICN le considère comme « Préoccupation mineure » en France. Il est d'ailleurs assez commun dans les Landes de Gascogne. En tout état de cause son statut de conservation semble moins inquiétant que celui d'autres taxons patrimoniaux comme l'Azuré des mouillères et le Fadet des Laïches. Cette espèce patrimoniale est protégée en France et inscrite à l'annexe II de la convention de Berne et à l'Annexe II de la Directive Habitats.

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été observée dans l'emprise du projet.

Tableau 11 : Liste des papillons

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	Largement répandu et très abondant
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	-	Très répandu et abondant
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Très répandue et abondante
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	Répandu et assez abondant
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	Très répandu et assez abondant
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>	Protection nationale Annexe II de la Directive Habitats	Localisé mais abondant Préoccupation mineure (UICN)
Mélitée du plantain	<i>Mellicta cinxia</i>	-	Répandue et abondante
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	Répandu et très abondant
Paon de jour	<i>Aglais io</i>	-	Très répandu et abondant
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	Répandu et très abondant
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	Très répandue
Piéride du navet	<i>Pieris napus</i>	-	Répandue et abondante
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	Répandu
Sylvaine	<i>Ochlodes faunus</i>	-	Très répandue et abondante
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	Très répandu
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	Très répandu et abondant



Argus bleu.



Myrtil.



Tircis.

Les orthoptères

Les orthoptères - ce groupe comprend les sauterelles, les grillons et les criquets - contactés appartiennent à un cortège d'espèces communes, en partie lié aux boisements, ou plus exactement aux lisières.

La zone humide liée à la mare Sud-Est abrite deux espèces communes : le Conocéphale bigarré et le Criquet des clairières.

La zone déboisée dans l'emprise du projet accueille l'Aïlope automnal, le Conocéphale gracieux et le Criquet duettiste.

Tableau 12 : Liste des orthoptères

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Aïlope automnal	<i>Ailopus strepens</i>	-	Espèce très commune
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	Espèce très commune
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	Espèce commune
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	Espèce commune
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	Espèce très commune
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	Espèce commune
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	Espèce très commune
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	Espèce très commune
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	Espèce commune
Phanéroptère porte-faux	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	Espèce commune



Aïlope automnal.



Criquet des pâtures.

Les odonates

Dans l'aire d'étude rapprochée, seule la mare Sud-Est constitue un habitat de reproduction pour les odonates (ce groupe comprend les libellules et les demoiselles).

Ont été contactées cinq espèces communes : l'Agrion élégant, l'Agrion jouvencelle, l'Orthétrum bleissant et la Petite Nymphé au corps de feu.

Aucune espèce ne présente un caractère patrimonial ni ne fait l'objet d'une protection réglementaire.

Tableau 13 : Liste des odonates

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	Espèce très commune
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	Espèce commune
Leste brun	<i>Sympetma fusca</i>	-	Espèce commune
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancelatum</i>	-	Espèce commune
Petite Nymphé au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	Espèce très commune

Nota : Les données LPO indiquent sur le Gat Mort, en aval du site, en dehors de l'aire d'étude rapprochée, la présence du Caloptéryx vierge, de l'aesche (Spectre) paisible, de l'Onychogomphe à crochets et du Cordulégastre annelé.



Agrion élégant



Orthétrum réticulé.



Petite Nymphé au corps de feu.

Les coléoptères

Les deux espèces de coléoptères patrimoniaux inféodés aux chênes sénescents, à savoir le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, ont été recherchées dans l'aire d'étude rapprochée.

Quelques Chênes dépérissant, dans l'emprise du projet et dans l'aire d'étude rapprochée, montrent des traces de présence du Grand Capricorne.



Deux Chênes de l'emprise abritant le Grand Capricorne.

Ces Chênes se trouvent en lisière de la zone déboisée.

Figure 13 : Carte de localisation des insectes patrimoniaux



Le Grand Capricorne, espèce très commune dans le Sud de la France, est protégé et inscrit aux annexes II et IV de la Directive "Habitats".

Tableau 14: Liste des coléoptères patrimoniaux

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Protection nationale Annexes II et IV directive « Habitats »	Très commun dans le Sud de la France

b) Les amphibiens

Aucun amphibien n'a été contacté dans l'emprise du projet.

Plus largement, les investigations de terrain n'ont pas permis de contacter d'amphibiens dans les boisements de l'aire d'étude rapprochée. D'une manière générale, les boisements mésophiles comme les taillis et la jeune futaie sont peu favorables à ce groupe.

Seul le taillis sous futaie de Chêne et de Charme, en proposant des conditions plus fraîches, peut constituer un habitat de phase terrestre pour les amphibiens.

C'est seulement au niveau de la mare Sud-Est que trois espèces d'amphibiens ont été contactées : le Crapaud épineux (adulte), la Salamandre tachetée (larves) et le Triton palmé (adultes).

Le taillis sous futaie de Chêne et de Charme environnant constitue très certainement leur habitat de phase terrestre.

Les données LPO Aquitaine indiquent, sur le secteur d'étude, la présence de deux espèces dans la vallée du Gat Mort, 300 m au Nord-Ouest du site, au Moulin de Fortage : le Crapaud épineux et la Salamandre tachetée.

Nota : Les données LPO indiquent sur le Gat Mort, au niveau du bourg de Saint-Selve, en dehors de l'aire d'étude rapprochée, la présence de la Grenouille verte et de la Rainette méridionale.

Le Crapaud épineux fait l'objet d'une protection réglementaire. Il est relativement abondant en France et se rencontre partout en Aquitaine. Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et dans la Liste Rouge Régionale.

La Salamandre tachetée est bien représentée dans les forêts et est assez commune en France et en Aquitaine. Elle est considérée comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et sur la Liste Rouge Régionale. Elle est protégée en France.

Le Triton palmé est commun en France et bien représenté en Aquitaine. Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et dans la Liste Rouge Régionale. Il est protégé en France.

Tableau 15 : Liste des amphibiens

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Protection nationale	Commun en France et en Aquitaine UICN et LRR : préoccupation mineure
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Protection nationale	Assez commune en France et Aquitaine UICN et LRR : préoccupation mineure
Triton palmé	Lissotriton helveticus	Protection nationale	Commun en France et en Aquitaine UICN et LRR : préoccupation mineure



Crapaud épineux.



Larve de Salamandre tachetée.



Triton palmé.

c) Les reptiles

La nature du milieu limite fortement le nombre d'espèces de reptiles fréquentant le l'emprise du projet. Les boisements assez denses s'avèrent en effet peu favorables à ce groupe.

Seul, le Lézard des murailles y a été contacté dans l'emprise du projet et dans l'aire d'étude rapprochée.

C'est le reptile le plus commun en France et en Limousin, il est protégé en France et est inscrit à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Il est considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN.



Lézard des murailles

Tableau 16 : Liste des reptiles

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Très commun en France et en Limousin UICN : préoccupation mineure

D'autres espèces de reptiles peuvent sans doute fréquenter le site, notamment au niveau des lisières : le Lézard vert, la Couleuvre verte et jaune. Ces taxons n'ont cependant pas été contactés lors des visites de terrain.

Figure 14 : Carte de localisation des amphibiens et des reptiles patrimoniaux



d) Les oiseaux

Le cortège d'oiseaux contactés lors des visites de terrain est essentiellement sylvicole.

La nature des boisements concernés influe directement sur la richesse spécifique de l'avifaune les fréquentant :

- Les boisements les moins riches en oiseaux sont les taillis : Robinier faux-acacia et Châtaignier, voire la chênaie charmaie. Seules quelques espèces communes y nichent : Merle noir, Rougegorge, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce. Dans l'emprise du projet, les taillis couvrent une surface assez importante.
- La jeune futaie présente une richesse moyenne, avec un cortège d'espèces plus diversifié : Accenteur mouchet, Mésanges, Pinson des arbres, Sittelle torchepot, Palombe, Grimpereau...
- Le taillis sous futaie de Chênes et de Charmes se montre riche au niveau avifaunistique avec une diversité importante. La présence de vieux arbres avec cavités s'avère favorable aux oiseaux cavernicoles : Chouette hulotte, Pics, Rougequeue à front blanc, Huppe).
Cet habitat se trouve essentiellement au Sud-Est de l'aire d'étude rapprochée et ne concerne pas l'emprise du projet.

Le tableau ci-après présente les espèces contactées lors des investigations de terrain ; le nom vernaculaire de celles observées dans l'emprise du projet est noté en gras (18 taxons). Lorsque le statut de conservation national n'est pas précisé, il faut comprendre qu'il est « préoccupation mineure ».

NOTA : L'estimation des statuts de conservation des espèces est basée, au niveau national, sur les données du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) du Muséum National d'Histoire Naturelle et sur la Liste Rouge des espèces menacées en France (oiseaux de France métropolitaine) de l'UICN. Au niveau régional, elle se sur l'Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine.

Tableau 17 : Liste des oiseaux

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nicheuse	Protection nationale	Rapace commun, non menacé
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Alimentation	-	Espèce non menacée
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nicheur	Protection nationale	Rapace commun, non menacé
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Alimentation	-	Espèce commune
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchidus</i>	Alimentation	-	Espèce commune
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur	-	Espèce sylvicole commune

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole assez commune UICN : quasi menacée
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce sylvicole commune
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheuse	-	Espèce commune
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheuse	-	Espèce sylvicole commune
Gros Bec casse-noyaux	<i>Crocothraustes crocothraustes</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce peu commune
Hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheuse	Protection nationale	Rapace commun, non menacé
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune en Aquitaine
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Loriot	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur	-	Espèce ubiquiste, une des abondantes en France
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nicheuse	Protection nationale	Espèce commune
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau sylvicole commun
Mésange nonette	<i>Poecile palustris</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau assez commun
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Alimentation	Protection nationale Annexe 1 Directive « Oiseaux »	Rapace commun En expansion en France et en Aquitaine
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur	Protection nationale	Assez commun Effectifs en déclin UICN : vulnérable
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur	Protection nationale Annexe 1 Directive « Oiseaux »	Espèce en augmentation en France et en Aquitaine.
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Alimentation	-	Espèce commune
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur	-	Espèce sylvicole commune
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Nicheur	Protection nationale	Effectifs en léger déclin
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau commun
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur	Protection nationale	Une des dix espèces les plus communes en France

Nom commun	Nom scientifique	Statut de présence	Statut de protection	Statut de conservation
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nicheur	Protection nationale	Passereau sylvicole assez commun
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nicheuse	Protection nationale	Passereau commun
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheuse	-	Espèce en déclin UICN : vulnérable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune
Verdier d'Europe	<i>Carduelis cloris</i>	Nicheur	Protection nationale	Espèce commune UICN : vulnérable

Cinq espèces patrimoniales ont été contactées dans l'aire d'étude rapprochée, aucune dans l'emprise du projet.

Le Milan noir, rapace d'intérêt communautaire, a été observé passant en vol, au-dessus du site qu'il ne semble pas fréquenter.

Le Pic épeichette. Ce petit Pic a été contacté au Sud-Est du boisement, à proximité de la mare. Il est en déclin en France : - 67 % depuis 1989, - 47 % sur les 10 dernières années ; le déclin est moins important dans les années 2000. Il est protégé et noté « vulnérable » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN. L'effectif nicheur en Aquitaine concerne probablement quelques milliers de couples (entre 2000 et 5000) sans qu'aucune tendance évolutive ne puisse être évaluée pour l'instant.

Le Pic noir. Ce grand Pic a été contacté dans le taillis sous futaie de la chênaie-charmaie, dans la zone riche en vieux arbres. Protégée au niveau national, cette espèce est inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ces populations sont en augmentation en France (+ 187% depuis 1989, + 4% depuis 2001 ; source STOC).

Le Verdier d'Europe a été contacté nicheur dans une haie à l'extrémité Nord-Est de l'aire d'étude rapprochée. Ce passereau protégé commun possède des effectifs en déclin en France. Il est noté « vulnérable » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN. Il est encore très présent en Aquitaine, mais y connaît aussi un déclin modéré.

La Tourterelle des bois a été contacté nicheuse en lisière de boisement à l'extrémité Est de l'aire d'étude rapprochée. Cette espèce chassable, est en déclin en France. Elle est notée « vulnérable » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN. Elle est encore très présente en Aquitaine où ses populations sont stables.



La Fauvette à tête noire.



Le Pic noir.



La Mésange bleue.

Figure 15 : Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux



e) Les mammifères

Outre par les micro-mammifères et les petits carnivores qui leurs sont inféodés, les mammifères sont représentés par les hôtes habituels des forêts : le Lapin de garenne, le Lièvre, l'Écureuil roux, le Renard, le Chevreuil, le Sanglier. Ces espèces sont omniprésentes sur le territoire national.

Notons que l'Écureuil roux, très commun dans le massif forestier landais fait l'objet d'une protection nationale en France. Il a été contacté dans le taillis sous futaie Sud-Est.

La Genette a été contactée dans le taillis sous futaie Sud-Est, dans la zone aux vieux arbres (présence de traces). Elle est utilisée comme terrain de chasse et très certainement comme zone de reproduction ; en raison des caractéristiques recherchées par l'espèce (principalement cavités de grands arbres). Protégée au niveau national, la Genette est commune dans le Sud-Ouest de la France. Son aire de répartition nationale est limitée au Nord par la Loire et à l'Est par le Rhône, mais elle poursuit sa colonisation⁴ vers le Nord et l'Est.

⁴ Il semblerait que ce soient les Sarrasins (lors de l'occupation de l'Espagne du VIII^e au XV^e siècle) qui aient - involontairement - introduit la genette dans nos régions du Sud-Ouest de l'Europe.

En ce qui concerne les chauves-souris, une recherche visuelle de leurs gîtes a été réalisée dans l'emprise du projet : aucun gîte n'a été observé.

On admet généralement qu'un arbre ne peut potentiellement offrir un gîte aux chiroptères qu'à partir d'un diamètre de 30 cm). La plupart des arbres sont trop jeunes pour abriter potentiellement des gîtes de chiroptères. Quelques Chênes sont cependant suffisamment développés pour potentiellement abriter des gîtes.

En revanche, on notera qu'à l'extérieur de l'emprise, la zone Sud-Est riche en arbres à cavité s'avère très favorable aux chiroptères.

Six espèces de chiroptères ont été contactées dans l'aire d'étude, dont un Murin indéterminé. On peut considérer qu'elles sont toutes susceptibles de fréquenter l'emprise du projet pour la chasse ou le transit.

La Pipistrelle commune. Elle a été contactée sur les quatre points d'écoute. C'est le chiroptère le plus commun de France et d'Aquitaine; elle est considérée comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et « préoccupation moyenne » dans le Plan Régional d'Actions aquitain pour les Chiroptères. Elle est cependant inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats » et bénéficie d'une protection nationale. Elle a été contactée à chaque point d'écoute. Elle exploite surtout les lisières du secteur, dont celles de l'emprise du projet. En effet, les chiroptères utilisent comme voies de déplacement les interfaces entre les milieux, en particulier les lisières entre les habitats ouverts et les boisements.

La Pipistrelle de Kuhl. Espèce également anthropophile comme la Pipistrelle commune, elle est assez commune en Aquitaine. Elle est considérée comme « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et « préoccupation moyenne » dans le Plan Régional d'Actions aquitain pour les Chiroptères. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ».

La Noctule de Leisler. Cette espèce de haut vol, à tendance forestière, est considérée comme « quasi menacée » sur la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et « préoccupation faible » dans le P.R.A. aquitain pour les Chiroptères. En Aquitaine, l'espèce est présente de façon irrégulière. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats » et bénéficie d'une protection nationale. La portée importante des signaux sonores (jusqu'à 100 m) a permis de contacter cette espèce de haut vol en altitude.

La Sérotine commune. Cette espèce ubiquiste est en diminution en France mais est relativement fréquente en Aquitaine. Elle est classée comme « préoccupation mineure » dans la liste rouge des espèces menacées en France et « préoccupation moyenne » dans le Plan Régional d'Actions aquitain pour les Chiroptères. Elle fait l'objet d'une protection nationale et est inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Elle affectionne les espaces dégagés des prairies, lisières de forêts, pare-feu, vergers, bordures de rivières. Elle recherche tout particulièrement les habitations humaines pour les colonies de mise bas. Les quartiers d'hiver sont plus mal connus ; elle est notée dans les grottes ou dans les caves, mais les gîtes sylvestres semblent tout de même susceptibles d'être intéressants pour cette espèce.

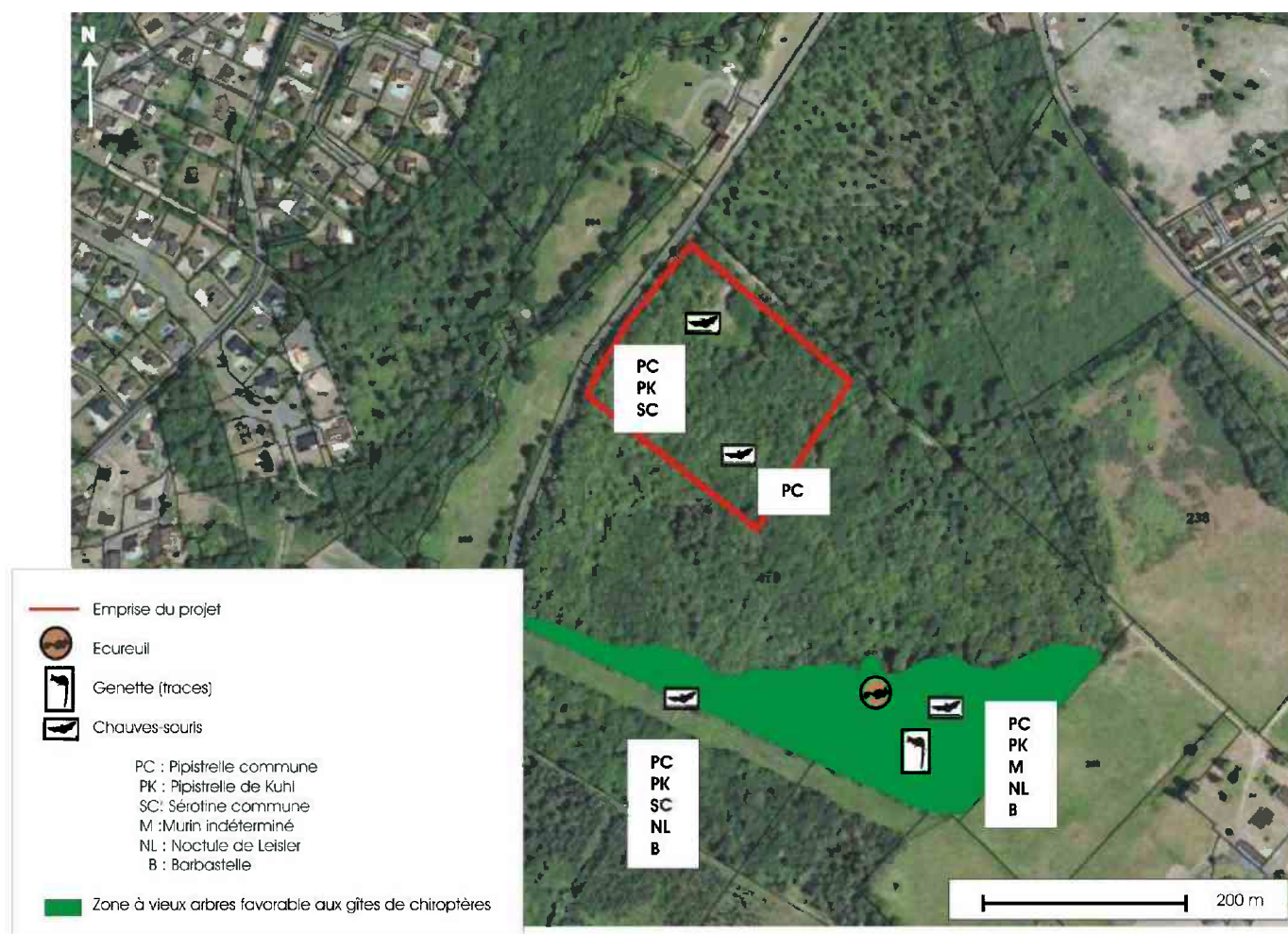
La Barbastelle est une chauve-souris sylvicole. La chasse s'effectue préférentiellement en milieu boisé adulte, dont elle exploite les lisières extérieures et les couloirs intérieurs. Elle évite les peuplements forestiers jeunes et les monocultures intensives de résineux. En période estivale, elle affectionne les vieux arbres à la recherche de gîtes (trous de pics, fissures, blessures, écorces décollées...) et les bâtiments agricoles. En hiver, elle occupe toujours les arbres et également les cavités souterraines mais elle reste très discrète. Elle est protégée et inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats ». Elle s'est raréfiée considérablement dans le Nord de la France.

Elle est « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge française et « préoccupation majeure » dans le P.R.A. aquitain pour les Chiroptères.

Tableau 18 : Liste des mammifères

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Barbastelle	<i>Barbastelle barbastellus</i>	Protection nationale Annexes II et IV directive « Habitats »	Assez commune en France UICN : préoccupation mineure PRA : préoccupation majeure
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	Commun
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Protection nationale	Commune
Genette	<i>Genetta genetta</i>	Protection nationale	Commune dans le Sud-Ouest
Lapin de garenne	<i>Oryctogalus cuniculus</i>	-	Commun
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	Commun
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune UICN : quasi menacée PRA : préoccupation faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune en France UICN : préoccupation mineure PRA : préoccupation moyenne
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune en France UICN : préoccupation mineure PRA : préoccupation moyenne
Renard	<i>Vulpes vulpes</i>	-	Commun
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	Commun
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Protection nationale Annexe IV directive « Habitats »	Assez commune en France UICN : préoccupation mineure PRA : préoccupation faible

Figure 16 : Carte des mammifères patrimoniaux



1.3.3. Intérêt écologique

Situé en bordure de la RD 219, 500 m au Sud du bourg, le site du projet s'insère dans un environnement rural, dominé par des boisements.

Ces boisements forment les marges Nord-Est du massif forestier landais et constituent un réservoir de biodiversité du SRCE : boisements de conifères et milieux associés. Elle s'intègre en fait dans les boisements

De l'autre côté de la RD 129, se trouve la vallée du ruisseau du Gat Mort, réservoir de biodiversité, classée en site Natura 2000 et recensée ZNIEFF de type 2.

a) Aspect général

Les termes d'intérêt et de valeur écologiques traduisent la richesse d'un milieu qui se caractérise schématiquement :

- Soit par la présence de peuplements végétaux ou animaux riches et diversifiés,
- Soit par la présence d'espèces ou d'associations végétales ou animales originales, rares ou en limite de répartition géographique.
- Soit par la fonctionnalité qu'il montre (ex : corridors écologiques).

b) Les habitats et la flore

L'aire d'étude rapprochée englobe une grande partie des boisements du domaine du château Razen qui couvrent une surface globale d'environ 35 hectares.

Les boisements, en quasi-totalité des feuillus, présentent un caractère acidiphile et mésophile et sont dans l'ensemble relativement jeunes et variés : taillis de châtaignier, taillis de Robinier faux acacia, taillis de Chêne tauzin, boisement de Tremble, jeune futaie de Chêne pédonculé, Taillis de Chêne et de Charme, taillis sous futaie de Chêne et de Charme, boisement mixte, pinède. Ces habitats présentent une faible valeur patrimoniale, à l'exception de la prairie humide du taillis sous futaie de Chêne et de Charme, de valeur patrimoniale moyenne, et du taillis de Chêne tauzin, habitat d'intérêt communautaire de forte valeur patrimoniale.

Le reste de l'aire d'étude rapprochée est couvert par des formations rudérales (herbacées et arborescentes), prairiales (bande régulièrement fauchée en bordure de la clôture Ouest et prairie humide en rive droite du Gat Mort) et landicoles (lande à Fougère aigle et friche arbustive sous la ligne électrique au Sud). Ces habitats présentent une faible valeur patrimoniale, à l'exception de la prairie humide.

On notera la présence de deux habitats humides d'intérêt communautaire de forte valeur patrimoniale : la mare Sud-Est et sa friche humide.

L'emprise initiale du projet est en totalité couverte par des boisements hormis une bande de 5 m entretenue en bordure de la clôture Ouest et d'une zone de 3800 m² anciennement déboisée ayant servi de dépôt pour des souches.

Les boisements concernés par le projet sont des feuillus : jeune futaie de Chêne pédonculé, taillis de Châtaignier, taillis de Chêne et de Charme, boisement rudéral.

Le tableau ci-après synthétise les différentes données présentées précédemment.

Tableau 19 : Tableau de synthèse des habitats des aires d'étude immédiate et rapprochée

Habitat	Valeur patrimoniale	Habitat d'intérêt communautaire	Zone humide	Présence dans l'emprise du projet
Végétation rudérale sur sols remaniés	Faible	Non	Non	Oui
Boisement rudéral, fourrés rudéraux	Faible	Non	Non	Oui
Végétation herbacée entretenue	Faible	Non	Non	Oui
Prairie humide évoluant vers la friche humide	Forte	Oui	Oui	Non
Mare	Forte	Oui	Oui	Non
Friche humide	Forte	Oui	Oui	Non
Lande à Fougère aigle	Faible	Non	Non	Non
Friche arbustive	Faible	Non	Non	Non
Taillis de Châtaignier	Faible	Non	Non	Oui
Taillis de Robinier faux acacia	Faible	Non	Non	Non
Taillis de Chêne tauzin	Forte	Oui	Non	Non
Boisement de Tremble	Faible	Non	Non	Non
Jeune futaie de Chêne pédonculé	Faible	Non	Non	Oui
Taillis de Chêne et de Charme	Faible	Non	Non	Oui
Taillis sous futaie de Chêne et de Charme	Moyenne	Non	Non	Non
Boisement mixte	Faible	Non	Non	Non
Pinède à Pin maritime	Faible	Non	Non	Non

Aucune plante patrimoniale et/ou protégée n'a été observée dans l'aire d'étude rapprochée. On notera la présence d'un certain nombre de plantes invasives.

c) La faune

L'aire d'étude rapprochée accueille une faune sylvicole, globalement banale au niveau des boisements jeunes (dont ceux du projet), plus diversifiée et patrimoniale dans les boisements plus âgés.

Le groupe des papillons diurnes (rhopalocères) présente 16 taxons pour la quasi-totalité communs. Les données LPO Aquitaine indiquent la présence du Damier de la Succise, espèce d'intérêt communautaire, dans la vallée du Gat Mort, 300 m au Sud-Ouest du site.

Dans l'aire d'étude rapprochée, seule la mare Sud-Est constitue un habitat de reproduction pour les odonates ; elle abrite 5 espèces communes. Dix espèces d'orthoptères, toutes communes, ont été contactées. Aucune espèce de ces groupes ne présente un caractère patrimonial ni ne fait l'objet d'une protection réglementaire.

Quelques Chênes dépérissant, dans l'emprise initiale du projet et dans l'aire d'étude rapprochée, montrent des traces de présence du Grand Capricorne, coléoptère protégé patrimonial (Annexes II et IV directive « Habitats ») inféodé aux chênes sénescents. Il présente une forte valeur patrimoniale, mais, au regard de son caractère commun dans le Sud de la France, son enjeu local et régional est moyen.

C'est seulement au niveau de la mare Sud-Est que trois espèces d'amphibiens ont été contactées : le Crapaud épineux, la Salamandre tachetée et le Triton palmé. Ces espèces communes présentent un enjeu régional et local non significatif.

Pour les reptiles, seul, le Lézard des murailles a été contacté dans l'emprise initiale du projet et dans l'aire d'étude rapprochée. Très commun et présent de manière diffuse, il présente un enjeu régional et local non significatif.

Pour les oiseaux, 41 espèces ont été contactées, dont 18 dans l'emprise - 14 de ces dernières sont protégées. **Cinq espèces patrimoniales ont été contactées dans l'aire d'étude rapprochée, aucune dans l'emprise initiale du projet.** Ce sont le Milan noir et le Pic noir, oiseaux d'intérêt communautaire, le Verdier d'Europe, la Tourterelle des bois et le Pic épeichette (notés vulnérables par l'UICN). Au regard de leur caractère commun en France et en Aquitaine ces espèces présentent un enjeu régional et local non significatif.

Douze espèces de mammifères ont été contactées. L'Ecureuil roux, très commun dans le massif forestier landais, faisant l'objet d'une protection nationale a été contacté hors emprise dans le taillis sous futaie Sud-Est. La Genette, elle aussi protégée, a été contactée dans le taillis sous futaie Sud-Est, dans la zone aux vieux arbres.

Six espèces de chiroptères ont été contactées dans l'aire d'étude : la Barbastelle, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Serotine commune et un Murin indéterminé. Ces espèces présentent une valeur patrimoniale moyenne et un enjeu régional et local non significatif, hormis la Barbastelle de valeur patrimoniale forte et d'enjeu moyen. Dans l'emprise initiale du projet, aucun gîte n'a été observé. **En revanche, à l'extérieur de l'emprise, la zone Sud-Est riche en arbres à cavité s'avère très favorable aux chiroptères.**

Le tableau ci-après établit la synthèse de la présence des espèces protégées des aires d'étude immédiate (emprise initiale du projet) et rapprochée.

Tableau 20 : Tableau de synthèse des espèces protégées

Espèces	Présence	Valeur patrimoniale	Enjeu
Grand Capricorne	Emprise initiale du projet	Forte ⁵	Moyen
Crapaud commun	Aire d'étude rapprochée	Moyenne	Non significatif
Salamandre tachetée	Aire d'étude rapprochée	Moyenne	Non significatif
Triton palmé	Aire d'étude rapprochée	Moyenne	Non significatif
Lézard des murailles	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Oiseaux			
Cortège de 18 espèces protégées nicheuses	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
5 espèces patrimoniales, les 4 premières protégées : Milan noir (alimentation), Pic noir, Pic épeichette, Verdier d'Europe et Tourterelle des bois (nicheurs)	Aire d'étude rapprochée	Forte	Non significatif
Mammifères			
Ecureuil roux et Genette	Aire d'étude rapprochée	Moyenne	Non significatif
Barbastelle (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Forte	Moyen
Noctule de Leisler (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Pipistrelle commune (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Pipistrelle de Kuhl (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Serotine commune (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif

d) Fonctionnalités et continuités écologiques

Situation au regard de la loi sur l'eau

Pour répondre à l'objectif général de protection des zones humides, le code de l'environnement soumet à déclaration ou à autorisation, les réalisations d'installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Ces critères sont de trois sortes : floristiques, relatifs aux habitats, pédologiques.

Les investigations réalisées sur le terrain permettent, au regard des deux premières entrées (flore et habitat), d'affirmer qu'aucun des habitats décrits dans l'emprise du projet n'est à considérer comme une zone humide.

L'aire d'étude rapprochée abrite une zone humide : il s'agit de la mare Sud-Est et de la friche humide périphérique.

⁵ Cette forte valeur au niveau national doit être pondérée au niveau local et régional en raison du caractère commun de ce coléoptère dans la moitié Sud de la France.

Cette zone humide présente des fonctionnalités moyenne au niveau hydraulique et géochimique, assez forte au niveau écologique.

Tableau 21 : Tableau de synthèse des zones humides

Habitat	Aménagement à venir	Surface en m ²
Mare	Non	200
Friche humide	Non	600

On rappellera qu'à l'Ouest du site, la vallée du Gat Mort et ses prairies humides sont inscrites dans les zones humides élémentaires du SAGE Garonne.

Fonctionnement écologique

En termes de fonctionnement écologique, le site du projet fait partie des boisements du domaine du château Razen qui, eux-mêmes, s'insèrent dans l'extrémité Nord-Est du massif forestier landais.

A ce titre, le Schéma Régional de Cohérence Écologique les considère comme un réservoir de biodiversité : boisements de conifères et milieux associés.

Notons qu'à proximité, le ruisseau le Gat Mort constitue un cours d'eau de la trame bleue et sa vallée, un réservoir de biodiversité : multi sous-trames et milieux humides. Avec le cours d'eau, elle forme un corridor écologique.

e) Enjeux écologiques

Un élément de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur.

La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle suivante :

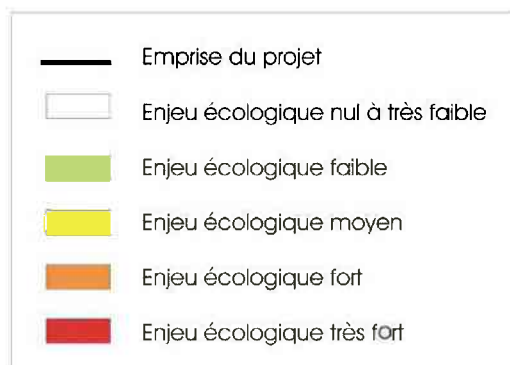
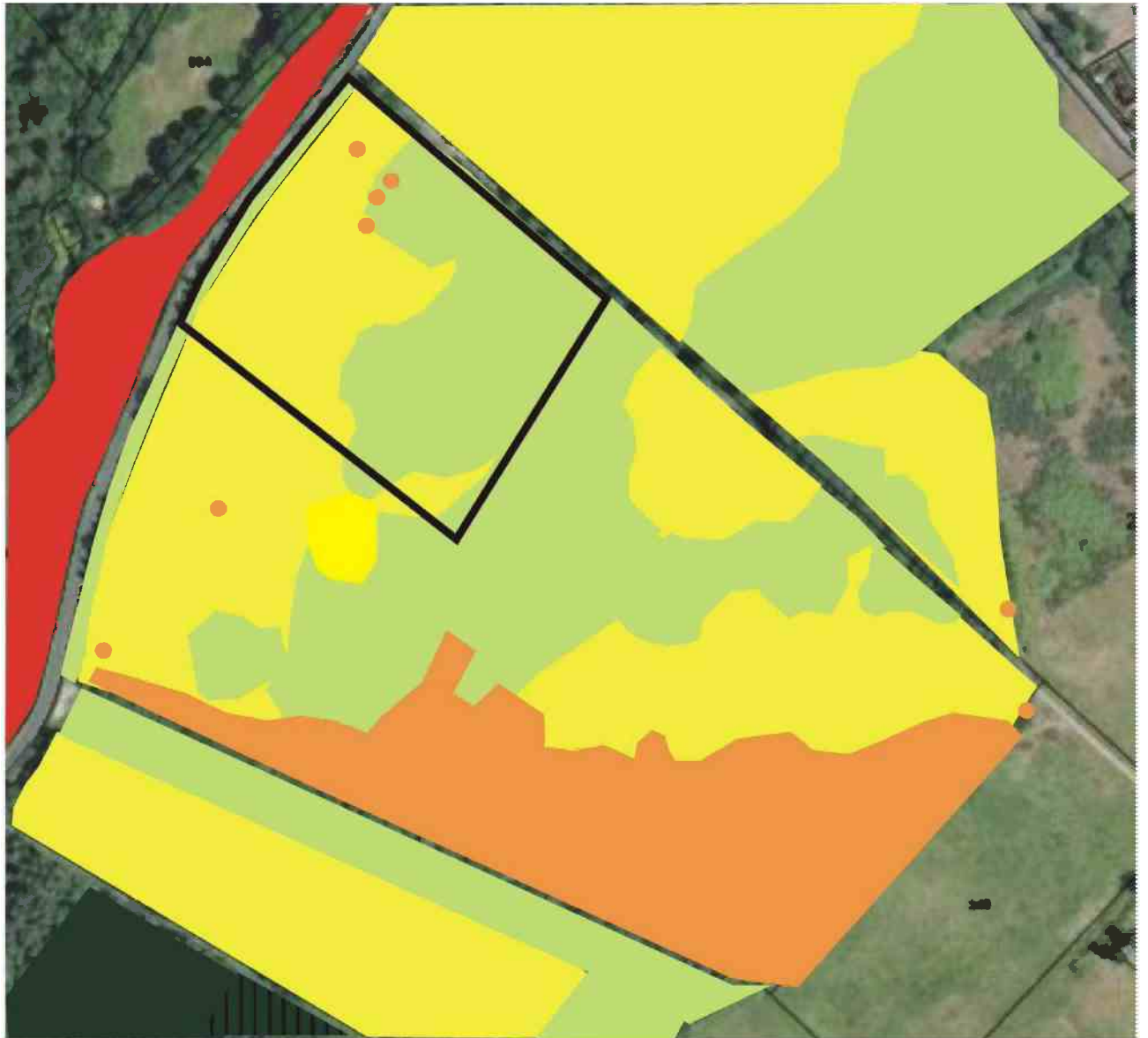
Très Faible	Faible	Moyen	Fort	Très Fort
-------------	--------	-------	------	-----------

La vallée du Gat mort, classée en site Natura 2000 présente un très fort intérêt écologique.

L'aire d'étude rapprochée présente globalement un enjeu écologique faible à moyen. Seuls, le taillis sous futaie Sud-Est, avec ses vieux vieux arbres, et la mare Sud-Est, avec ses formations humides associées, possèdent un enjeu fort.

L'emprise du projet présente globalement un enjeu écologique faible dans sa moitié Est (taillis de Châtaignier, taillis de Chêne pédonculé et de Charme, zone et boisement rudéraux), moyen dans sa moitié Ouest (taillis sous futaie de Chêne pédonculé). Quelques Chênes abritant le Grand Capricorne montrent un enjeu fort (qu'il faut relativiser en raison du statut de conservation favorable de l'espèce dans la région).

Figure 17 : Carte des enjeux écologiques



2. IMPACTS DU PROJET ET MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL (EMPRISE DEFINITIVE)

2.1. SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU PROJET

L'évolution de la définition du projet et la prise en compte du diagnostic écologique ont amené à redéfinir l'emprise du projet.

L'emprise initiale de 3,5 ha a été ramenée à 2,477 ha.

2.1.1. Les habitats et la flore

L'emprise du projet est en totalité couverte par des boisements hormis la zone anciennement déboisée ayant servi de dépôt pour des souches.

Les boisements concernés par le projet sont des feuillus : jeune futaie de Chêne pédonculé, taillis de Châtaignier, taillis de Chêne et de Charme, boisement rudéral.

Le tableau ci-après rappelle les différentes données présentées précédemment.

Tableau 22 : Tableau de synthèse des habitats de l'emprise définitive du projet

Habitat	Valeur patrimoniale	Habitat d'intérêt communautaire	Zone humide
Végétation rudérale sur sols remaniés	Faible	Non	Non
Boisement rudéral, fourrés rudéraux	Faible	Non	Non
Taillis de Châtaignier	Faible	Non	Non
Jeune futaie de Chêne pédonculé	Faible	Non	Non
Taillis de Chêne et de Charme	Faible	Non	Non
Jeune futaie de Chêne pédonculé	Faible	Non	Non

Aucune plante patrimoniale et/ou protégée n'a été observée dans l'emprise du projet. On notera la présence d'un certain nombre de plantes invasives.

Figure 18 : Carte des habitats (emprise définitive)



- Emprise du projet
- Mare (code Corine : 22.12/22.44)
- Zone herbeuse entretenue (code Corine : 35.12/85.12)
- Végétation rudérale sur sol remanié (code Corine : 87.2)
- Lande à Fougère aigle (code Corine : 31.681)
- Prairie humide évoluant vers la friche humide (code Corine : 37.21/37.1)
- Friche humide (code Corine : 31.715)
- Friche arbustive (code Corine : 31.8D)
- Boisement rudéral (code Corine : 41/87.2)
- Taillis de Châtaignier (code Corine : 41.9)
- Vieux taillis de Châtaignier (code Corine : 41.9)
- Taillis de Robinier faux acacia broyé (code Corine : 41.324)
- Taillis de Chêne tauzin (code Corine : 41.65)
- Bois de Tremble (code Corine : 41.D2)
- Jeune futaie de Chêne pédonculé (code Corine : 41.55)
- Taillis de Chêne et de Charme (code Corine : 41.22)
- Taillis sous futaie de Chêne et de Charme (code Corine : 41.22)
- Boisement mixte (code Corine : 43)
- Pinède à Pin maritime (code Corine : 42.813)
- Jeune plantation de Pin maritime (code Corine : 42.813)
- Coupe forestière

2.1.2. La faune

L'emprise définitive du projet accueille essentiellement une faune sylvicole globalement banale.

Les groupes des papillons diurnes (rhopalocères) et des orthoptères sont représentés par des taxons communs.

Les amphibiens n'ont pas été contactés dans l'emprise (ils se retrouvent essentiellement au niveau du Gat Mort et de la mare Sud-Est).

Pour les reptiles, seul le Lézard des murailles a été contacté dans l'emprise finale du projet. Il présente un enjeu régional et local non significatif.

Pour les oiseaux, 18 espèces ont été contactées dans l'emprise - 14 de ces dernières sont protégées ; aucune espèce patrimoniale n'est présente. Elles présentent un enjeu régional et local non significatif.

Trois espèces de chiroptères ont été contactées dans l'emprise du projet : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Serotine commune. Elles fréquentent pour la chasse et le transit, mais aucun gîte n'a été observé. Elles présentent un enjeu régional et local non significatif.

Le tableau ci-après établit la synthèse de la présence des espèces protégées dans l'emprise définitive du projet.

Tableau 23 : Tableau de synthèse des espèces protégées

Espèces	Présence	Valeur patrimoniale	Enjeu
Lézard des murailles	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Oiseaux : cortège de 14 espèces protégées nicheuses	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Pipistrelle commune (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Pipistrelle de Kuhl (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif
Serotine commune (chasse, transit)	Emprise initiale du projet	Moyenne	Non significatif

2.1.3. Fonctionnement écologique

En termes de fonctionnement écologique, l'emprise du projet fait partie des boisements du domaine du château Razens qui, eux-mêmes, s'insèrent dans l'extrémité Nord-Est du massif forestier landais.

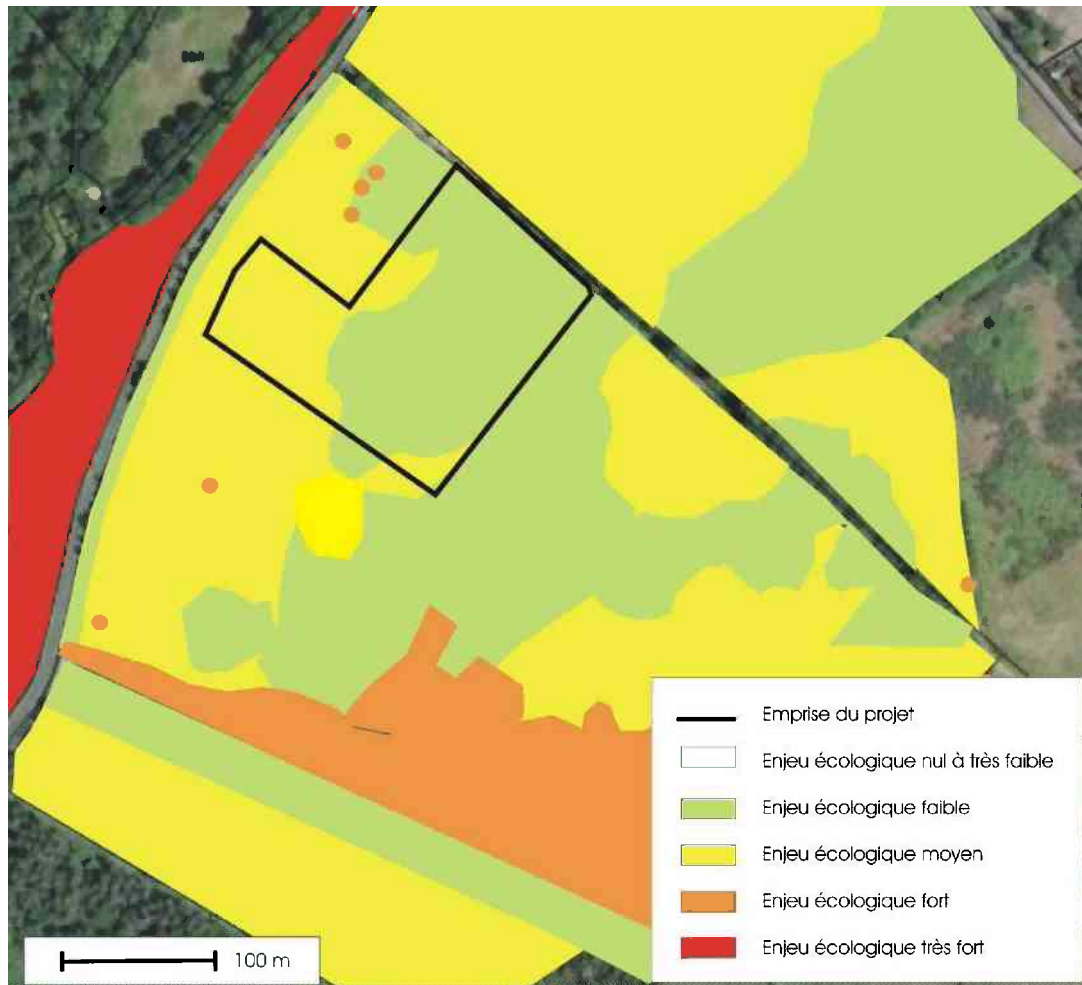
A ce titre, le Schéma Régional de Cohérence Écologique les considère comme un réservoir de biodiversité : boisements de conifères et milieux associés.

2.1.4. Enjeux écologiques

L'emprise retenue du projet présente globalement un enjeu écologique faible (taillis de Châtaignier, taillis de Chêne pédonculé et de Charme, zone et boisement rudéraux), moyen dans sa partie Sud-Ouest (taillis sous futaie de Chêne pédonculé).

Aucune zone de fort intérêt écologique, et fortiori de très fort intérêt écologique ne se trouve concernée par le projet.

Figure 19 : Carte des enjeux écologiques (emprise définitive)



2.2. LES IMPACTS DU PROJET ET LES MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL

L'évolution de la définition du projet et la prise en compte du diagnostic écologique ont amené à redéfinir l'emprise du projet.

L'emprise initiale de 3,5 ha a été ramenée à 2,477 ha.

2.2.1. Effet d'emprise et risque de destruction d'animaux

La réalisation du projet se traduira par la perte de 24 770 m² se répartissant en :

- Végétation rudérale sur sols remaniés : 900 m²
- Boisement rudéral, fourrés rudéraux : 1 000 m²
- Taillis de Châtaignier : 11 040 m²
- Taillis de Chêne et de Charme : 3 830 m²
- Jeune futaie de Chêne pédonculé : 8 000 m²

Tous ces habitats possèdent une faible valeur patrimoniale.

Notons qu'une demande de défrichement sur les 24 770 m² sera déposée.

Pour la faune, dont nous avons vu qu'elle était banale et assez peu développée, l'impact de la perte d'habitat sera très faible. En outre, de vastes surfaces de milieux boisés restent disponibles à proximité.

Vis-à-vis de l'avifaune, la coupe des arbres et le débroussaillage devra être réalisé en dehors de la période de reproduction, c'est-à-dire entre les mois de septembre et de février.

Le tableau ci-dessous présente la période que les travaux devront éviter (en rouge), celle où ils peuvent être réalisés sans problème (en vert), et celle où ils peuvent être réalisés en cas de nécessité.

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Période la plus propice au défrichement et au débroussaillage



Période critique vis-à-vis du défrichement et au débroussaillage

Cette mesure permettra d'éviter la destruction d'individus adultes et de jeunes oiseaux.

Sous réserve de la mise en œuvre de cette mesure, on peut estimer que l'impact résiduel du projet sur la faune sera négligeable.

Relevons en outre que la réalisation du projet n'entraînera aucune rupture dans les possibilités de déplacement de la faune, ni d'effet de coupure dans les continuités écologiques boisées.

2.2.2. Impacts sur les sites Natura 2000

Le projet se localise à proximité de trois sites Natura 2000 :

- la ZSC FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats », séparée du projet par la RD 219 et la bande de 20 m d'EBC ;
- la ZSC FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », 5 km au Nord ;
- la ZSC FR7200700 « La Garonne en Nouvelle Aquitaine », située 5,5 km au Nord-Est.

Le projet ne peut avoir aucun effet direct sur les sites Natura 2000 (absence d'effets d'emprise).

En fait, au regard de la distance qui sépare le projet des ZSC, le seul type d'impacts possible est celui lié aux eaux de surface.

Il concerne en premier lieu la ZSC « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats » et, de façon plus lointaine, la ZSC FR7200700 « La Garonne en Nouvelle Aquitaine ». La ZSC « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » n'est quant à elle pas concernée.

Une éventuelle pollution issue du site du projet pourrait entraîner une dégradation des habitats aquatiques et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire des deux sites Natura 2000 précédemment évoqués.

Cette pollution pourra avoir deux causes :

- La production d'eaux usées par le collège.
- Les eaux pluviales, se chargeant en ruisselant de polluants (MES, hydrocarbures), notamment pendant la phase travaux.

Pour les eaux usées, elles seront collectées par l'assainissement collectif, puis traitées par la station d'épuration communale de Saint-Selve. Cette nouvelle STEP de 3 000 EH mise en service début février 2017, est suffisamment dimensionnée pour accueillir les eaux usées produites par le collège.

Pendant les travaux, les mesures habituelles de gestions de surface permettront de maintenir des eaux de bonne qualité. En outre, les sols sableux, et donc filtrants, de la zone devraient permettre une infiltration des eaux météoriques et limiter le ruissellement (voire le supprimer).

Les eaux pluviales de la toiture, des voiries et des cheminements piétons seront collectées par des grilles et des caniveaux et tamponnées dans les solutions compensatoires avant rejet à débit limité dans le réseau existant⁶.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales consisteront en des structures réservoir sous les parkings visiteurs et enseignants, permettant de tamponner celles-ci. Un ouvrage de régulation sera posé à chaque exutoire d'ouvrages afin de réguler le débit de rejet à 3l/s/ha.

Il est à noter que les toitures seront végétalisées et qu'une cuve de récupération des eaux pluviales sera mise en place dans l'espace vert entre le gymnase et la demi-pension pour alimenter les sanitaires des élèves. Ainsi, les volumes d'eaux pluviales à collecter seront diminués.

⁶ Toutefois, dans le cadre de la réalisation des études géotechniques du projet, une étude de perméabilité du terrain sera réalisée pour envisager une solution de gestion des eaux pluviales par infiltration. Les faciès sableux rencontrés lors des premières études et les niveaux profonds de nappes peuvent être compatibles avec cette solution technique alternative.

Les eaux pluviales ne devraient donc entraîner aucune dégradation de la qualité des eaux du Gat Mort et à fortiori de la Garonne.

Le projet n'aura aucun impact notable sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

Méthodologie des inventaires flore et habitats

La description de la couverture végétale d'un site comprend deux parties :

- L'étude des groupements végétaux (phytosociologie). Cette étude détermine la nature des groupements végétaux (appelés également « habitats ») du site. Indispensable pour comprendre la structure et les mécanismes de l'évolution des écosystèmes, elle permet également de déterminer la qualité des habitats⁷ présents, et d'en prévoir la sensibilité vis à vis d'un aménagement.
- L'étude des espèces végétales sauvages (floristique), avec en particulier la recherche des stations d'espèces patrimoniales, protégées ou non.

Sur le terrain, les deux parties se font simultanément. D'une manière générale, la méthode principale consiste d'abord en une détermination sommaire des grandes séries de végétation et une analyse des stades de développement.

Ensuite, pour chaque faciès, sur une surface homogène et réduite qui sert de témoin, il s'agit de déterminer l'ensemble des espèces présentes, avec un coefficient d'abondance-dominance (méthode des relevés phytosociologiques). On dégage alors de chaque relevé un groupe écologique significatif, lié aux espèces bio-indicatrices qu'il contient. On arrive ainsi à la définition d'associations végétales, dont la classification est aujourd'hui reconnue et détermine la valeur patrimoniale des habitats.

Par ailleurs, lorsqu'une espèce sensible est rencontrée, une recherche orientée vise à acquérir une connaissance la plus possible de sa distribution.

Cas particulier des zones humides

Selon l'arrêté du 24 juin 2008, « l'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats ».

Sur la base de la définition des associations végétales, il est possible de les rattacher à la typologie française Corine Biotopes et à la typologie européenne du manuel EUR15 pour les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE.

Il est alors possible de déterminer si cette formation correspond à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés en annexe 2 de l'arrêté.

Lorsqu'il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données relatives aux habitats, l'utilisation du critère floristique s'avère nécessaire.

L'analyse du relevé floristique permet de dégager une liste des espèces végétales dominantes (pourcentage de recouvrement) toutes strates confondues. Si la moitié au moins de ces espèces figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant dans l'arrêté, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

⁷ Rappelons que l'union européenne a établi, sur la base des groupements végétaux classés par les spécialistes scientifiques, une liste des habitats européens.

Méthodologie des inventaires faune

La fréquentation d'un secteur par une espèce donnée est notamment dépendante de la nature des sols et de la végétation en place. Elle est d'un déterminisme complexe et doit être étudiée en fonction de l'autoécologie⁸ de chaque taxon.

Les espèces animales ont été repérées, soit par observation directe, soit par identification d'indices de présence. Les déterminations sont parfois étayées par les photographies prises lors des passages.

Certains groupes sont plus faciles à observer que d'autres, dans l'approche généraliste d'investigation mise en œuvre. Toutefois, le contact occasionnel d'individus appartenant à des espèces cryptiques, comme par exemple les reptiles et amphibiens, permet d'accéder à une connaissance suffisante de la réalité locale afin de discerner les enjeux naturalistes spécifiques au site.

L'identification de certaines espèces lors des missions de terrain, la présence d'indices et le repérage de différents types de milieux et des habitats spécifiques ont permis de reconstituer les peuplements du secteur.

Pour les identifications de terrain la méthode varie en fonction du groupe recherché.

Les insectes sont identifiés au cours du déplacement, soit à vue pour les espèces au diagnostic aisé, soit par capture - identification et relâche.

Une recherche des amphibiens a été effectuée par observation directe (diurne et nocturne) et écoutes crépusculaires (27 février 2019).

Pour les reptiles une prospection du site a été réalisée par une recherche à vue directe, en particulier au niveau des zones d'ensoleillement maximal, et une recherche d'indices (mues, cadavres).

Dans un premier temps, le recensement de l'avifaune est effectué en marchant. Les contacts sonores et/ou visuels identifiés sont reportés sur un support cartographique. Une fois cet inventaire global dressé, des postes d'observations sont choisis. Les durées de guet varient de 15 à 20 minutes par station retenue. Six points d'écoute ont été réalisés (voir carte des aires d'étude - Figure 3).

Les espèces identifiées, directement ou indirectement (traces, odeurs), appartenant aux autres classes zoologiques (mammifères) sont recensées.

Pour les chiroptères, les gîtes ont été recherchés lors des visites de jour. Les interventions diurnes ont consisté en une recherche visuelle des gîtes arboricoles hivernaux de chiroptères à proximité du site. Les autres visites diurnes, réalisé hors période hivernale, se sont intéressées à la recherche visuelle des gîtes arboricoles estivaux de chiroptères.

Lors des visites crépusculaires et nocturnes (juin et juillet ; la période d'activité des chauves-souris se déroule des mois de mars à octobre), les investigations ont consisté en une recherche des chiroptères de l'aire d'étude par la méthode de détection et d'analyse des ultrasons émis en vol.

⁸ Exigences écologiques d'une espèce vis-à-vis des facteurs ou descripteurs écologiques fondamentaux.

Le détecteur Pettersson Elektronik DX240 utilisé présente les caractéristiques suivantes : détection hétérodyne 10-120 khz, largeur de bande 8 KHZ, expansion de temps x 10 et x 20, fréquence d'échantillonnage 307 KHz.

L'activité des chauves-souris étant maximale pendant environ les 2 premières heures de la nuit (dispersion des colonies et première période d'alimentation) et décroissant de façon quasi-linéaire à partir du pic crépusculaire (Barataud, 2004), quatre points d'écoute pendant 15 mn chacun et deux transects dans l'emprise du projet.



L'écoute s'est faite en mode hétérodyne. Chaque contact a été enregistré en expansion de temps x10 sur 3 secondes, à l'aide d'un enregistreur numérique à carte (Zoom H4).

L'identification a été réalisée au bureau à l'aide d'un ordinateur, suivant la méthode Barataud, en exploitant les enregistrements grâce au logiciel Batsound de Pettersson Elektronik.

ANNEXE 2 : APPROCHE DE LA VALEUR PATRIMONIALE DES HABITATS ET DES ESPECES

Approche de la valeur patrimoniale des habitats

La valeur patrimoniale des habitats, c'est-à-dire pour simplifier des formations végétales, se base sur quatre critères :

- Son statut de protection (directive européenne « Habitats »).
- Sa rareté.
- Son état de conservation sur le site.
- La présence d'une flore remarquable.

On peut ainsi déterminer cinq niveaux de valeur :

Très forte	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats ») - Flore protégée à l'échelle européenne ou nationale - Surfaces restreintes au niveau européen ou national - Très bon état de conservation
Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Habitats ») - Flore protégée à l'échelle régionale ou départementale - Surfaces restreintes au niveau régional ou départemental - Bon état de conservation
Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Flore rare à l'échelle régionale ou départementale - Surfaces assez importantes au niveau régional ou départemental - Etat de conservation plus ou moins dégradé
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Flore commune - Surfaces importantes au niveau régional ou départemental - Etat de conservation plus ou moins dégradé
Nulle ou très faible	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat artificiel ne présentant aucun aspect naturel - Flore commune - Surfaces importantes au niveau régional ou départemental - Etat de conservation très dégradé

Approche de la valeur patrimoniale des espèces animales

La valeur patrimoniale des espèces se base sur le statut de protection de l'espèce (protection réglementaire, directives européennes « Habitats » et « Oiseaux ») et sur le statut de conservation.

Ce dernier est déterminé sur les critères de la diversité spécifique et du degré de menace pesant sur l'espèce.

On utilise en particulier les Listes Rouges existantes, notamment celles de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), mais également celles des associations naturalistes régionales.

On peut ainsi déterminer cinq niveaux de valeur que l'on illustrera par code de couleur :

Espèce menacée ⁹ ou prioritaire d'intérêt communautaire (annexe 2 de la directive « Habitats »)	Très forte
Espèce rare ¹⁰ ou d'intérêt communautaire (annexe 1 de la directive « Oiseaux » ou annexe 2 de la directive « Habitats »)	Forte
Espèce commune et protégée	Moyenne
Espèce commune, non protégée	Faible
Espèce exotique	Très faible à nulle

⁹ Espèce « en danger selon la cotation de l'UICN ».

¹⁰ Espèce à aire de répartition limitée (taxons endémiques) ou dont les populations possèdent de faibles effectifs ou sont « vulnérables » selon la cotation de l'UICN.

ANNEXE 3 : TABLEAU FLORISTIQUE

❖ **Nom français** : le nom retenu est le plus souvent celui figurant dans la Flore forestière française de J.C. RAMEAU (1989) pour les espèces forestières ou celui de la Flore du Sud-Ouest (AUGER - LAPORTE-CRU, 1985)

❖ **Nom scientifique** : la nomenclature adoptée est celle de Flora Europaea

❖ **Rareté** : cotation de rareté au niveau régional, établie à partir des données de l'Atlas partiel de la flore de France (P. DUPONT, 1990), de la Flore de Fournier (1961) et de la Flore forestière française (J.C. RAMEAU, 1989)

- C espèce commune
- AC espèce assez commune
- AR espèce assez rare
- R espèce rare
- INT espèce introduite et/ou subspontanée

❖ **Formations végétales**

1. Bande herbeuse (emprise du projet)
2. Végétation rudérale (emprise du projet)
3. Boisement rudéral (emprise du projet)
4. Jeune futaie de Chêne pédonculé (emprise du projet)
5. Taillis de Châtaignier (emprise du projet)
6. Taillis de Chêne et de Charme (emprise du projet)
7. Pinède (aire d'étude rapprochée)
8. Friche humide (aire d'étude rapprochée)

Nom français	Nom scientifique	Rareté	Formations végétales							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	C	X							
Agrostide commune	<i>Agrostis capillaris</i>	C	X			X	X		X	
Agrostide des chiens	<i>Agrostis canina</i>	C								X
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	C								X
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	C		X	X		X		X	
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	AC				X				
Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i>	C						X		
Asphodèle blanche	<i>Asphodelus albus</i>	AC							X	
Avoine de Thore	<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	AC							X	
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	C				X				
Baldinguère	<i>Phalaris arundinacea</i>	C								X
Barbarée commune	<i>Barbarea vulgaris</i>	C		X						
Bardane	<i>Arctium lappa</i>	C		X						
Bident tripartite	<i>Bidens tripartita</i>	C								X
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	C					X			
Bourdaie	<i>Frangula alnus</i>	C								X
Brande	<i>Erica scoparia</i>	C							X	
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	C		X					X	
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	C							X	
Canche caryophyllée	<i>Aira caryophyllea</i>	C		X					X	
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>	C	X		X	X	X			
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	C	X							
Centaurée des prés	<i>Centaurea thuilieri</i>	C	X							
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	C					X			
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	C				X	X			
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	C				X		X		
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	INT				X	X			
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>	AR				X				
Chénopode	<i>Chenopodium sp.</i>	C		X						
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	C				X	X		X	
Chiendent rampant	<i>Elymus repens</i>	C		X						
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	C		X						
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	C		X						
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	C		X						
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	C		X						
Crépide à feuille de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i>	C	X							
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	C	X	X						

Eupatoire	<i>Eupatorium cannabinum</i>	C								X
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	C								X
Euphorbe fluette	<i>Euphorbia exigua</i>	C		X						
Erable négundo	<i>Acer negundo</i>	INT		X	X					
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	C	X							
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	C	X					X		
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	C	X			X	X		X	
Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i>	C						X		
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	C					X			
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	C	X							
Gaïlet des marais	<i>Galium palustre</i>	C								X
Garance	<i>Rubia peregrina</i>	C				X	X		X	
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	C			X	X			X	
Germandrée à odeur d'ail	<i>Teucrium scorodonia</i>	C	X				X		X	
Grande Oseille	<i>Rumex acetosa</i>	C		X						
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	C		X				X		
Houlque molle	<i>Holcus mollis</i>	C								X
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	C						X		
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	C								X
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	C								X
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	C								X
Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	C								X
Laîche glauque	<i>Carex glauca</i>	C						X		
Laîche paniculée	<i>Carex paniculata</i>	C								X
Laiteron potager	<i>Sonchus oleaceus</i>	C	X	X						
Lierre	<i>Hedera helix</i>	C			X	X				
Liseron des champs	<i>Calystegia arvensis</i>	C								X
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	C	X	X						
Luzerne d'Arabie	<i>Medicago arabica</i>	C		X						
Lychnide faux coucou	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	C								X
Lycopce	<i>Lycopus europaeus</i>	C								X
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	C						X		
Matricaire inodore	<i>Matricaria perforata</i>	C		X						
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha rotundifolia</i>	C		X						
Menthe pouillot	<i>Mentha pulegium</i>	C								X
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	C		X						
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	C								X
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	C		X						
Mouron délicat	<i>Anagallis tenella</i>	AC		X						

Myosotis versicolor	<i>Myosotis discolor</i>	AC		X						
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	C						X		
Œillet prolifère	<i>Petrorhagia prolifera</i>	AC		X						
Orme champêtre	<i>Ulmus campestris</i>	C			X					
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	C		X						X
Panic à feuilles en rosette	<i>Dichanthelium acutinatum</i>	INT	X	X						
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i>	C	X							
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	INT	X	X						
Passerage des champs	<i>Lepidium campestre</i>	C		X						
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	C	X	X						
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	C	X							
Petite Mauve	<i>Malva neglecta</i>	C		X						
Petite Oseille	<i>Rumex acetosella</i>	C	X							
Peuplier commun	<i>Populus nigra</i>	C		X	X					
Piloselle	<i>Hieracium pilosella</i>	C		X						
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	C				X			X	
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	C				X			X	
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	C	X							
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	C	X	X						
Polygala à feuilles de Serpolet	<i>Polygala vulgaris</i>	C		X						
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	C	X							
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	C	X							X
Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i>	C						X		
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	C			X					
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	C								X
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	INT		X						
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	C	X							
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	C								X
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudo acacia</i>	INT		X	X					
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	C		X	X	X				X
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	C		X	X			X		X
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>	C		X						
Sétaire d'Italie	<i>Setaria italica</i>	INT		X						
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i>	C		X						
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>	C				X				
Stramoine	<i>Datura stramonium</i>	INT		X						
Traînasse	<i>Polygonum aviculare</i>	C		X		X				X
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	C	X	X						X
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	C		X						

Trèfle hybride	<i>Trifolium hybridum</i>	INT	X	X						
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	C	X							
Tremble	<i>Populus tremula</i>	C						X		
Vergerette de Sumatra	<i>Conyza sumatrensis</i>	INT		X						
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	INT		X						
Vesce craque	<i>Vicia cracca</i>	C		X						
Vesce hérissée	<i>Vicia hirsuta</i>	C		X						

ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze, France, 480 p.

Aniotsbèhère J.C. et Dussaussois G. ; 2008 (2^{ème} édition). Les xénophytes et plantes invasives en Gironde. Bulletin de la société linéenne de Bordeaux. Société linéenne de Bordeaux. 103 p.

Arthur, L. & M. Lemaire, 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, Meze (Collection Parthenope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle, 544 p.

Bang D. & Dahlstrom P., 1996 - Guide des traces d'animaux, tous les indices de la vie animale - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris, 244 p.

Barataud M., 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

Bardat J., Bioret F., Bottineau M., Boulet V., Delpech R., Gehu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004. Prodrome des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, vol. 61. Muséum national d'Histoires Naturelles, Paris, 171 p.

Berroneau M. (coord.), 2014. Atlas des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine 2010-2014. Cistude Nature.

Bock B., 2010. Base de données nomenclaturale de la flore de France BDNFFv5. Tela-Botanica.

Bost J-A., 1994. Fauvette pitchou *Sylvia undata* in Yeatman-Berthelot D., Jarry G., 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France, p. 562-563.

Brown R., Ferguson J., Lawrence M. & Lees D., 2005 - Guide des traces et indices d'oiseaux. Delachaux & Niestlé (ED.), 333 p.

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

Coste H., 1901. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et contrées limitrophes. Librairie des sciences naturelles, Paris.

CSRPN Aquitaine, 2006. Liste des espèces d'oiseaux à statut reproducteur proposées comme « déterminantes » en région Aquitaine. 7 juin 2006.

CSRPN Aquitaine, 2007b. Liste d'espèces déterminantes d'Aquitaine - Vertébrés hors oiseaux.

CSRPN Aquitaine, 2007c. Espèces végétales déterminantes pour l'Aquitaine. 29 mars 2007.

CSRPN Aquitaine, 2009. Liste d'espèces déterminantes d'Aquitaine - coléoptères. 10 juin 2009.

Couzi L., Barbaro L., 2015. Engoulement d'Europe *Caprimulgus europaeus* in Theillout A. & Collectif Faune-Aquitaine, 2015. Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé, p. 204-205.

Defaut B., Sardet E. & Braud Y. (coord. ASCETE), 2009. Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. UEF, Dijon (France).

DOCOB du site Natura 2000 FR7200797 « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats ». Structure porteuse pour l'élaboration : communauté de communes de Montesquieu ; Opérateur technique : Réserve Naturelle Géologique Saucats-La Brède, 2010.

Dommanget J.-L., Prioul B., Gajdos A., Boudot J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. SFO (Sfonat). Rapport non publié.

Dubois Ph. J., Le Maréchal P., Oliosio G., Yésou P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delaschaux & Niestlé, pp. : 312, 411-412.

Dusak F. & Prat D. (coord), 2010 - Atlas des Orchidées de France. Biotope, Mèze, Collection Parthénope, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 400 p.

Fayard A. (dir.), 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France, SFEPM, Paris, 299 p.

Fournier P., 2001. Les quatre flores de France, Corse comprise. DUNOD.

Grand D. & Boudot J.P., 2006 - les Libellules de France, Belgique, Luxembourg, Biotope, Mèze, Collection Parthénope, 480 p.

Issa N., Muller Y., 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.

Lafranchis T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Coll. Parthénope, eds Biotope, Mèze, 448 p.

Lafranchis T., 2010 - Papillons d'Europe, 2^{ème} édition. Diatheo, Paris, 380 p.

Le Moigne C. & Jailloux A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 48 p.

Lescure J. & Massary de J.-C. (coords), 2012 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

Liste des espèces animales et végétales déterminantes des ZNIEFF pour la région Aquitaine.

LPO Aquitaine : extraction de sa base de données (avril 2018) sur l'aire d'étude élargie.

MEEDAT, Cahiers d'habitats Natura 2000, Fiches de présentation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Miaud C. & Muratet J., 2004 - Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Collection Techniques pratiques, INRA, Paris, 200 p.

Muller S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Publications scientifiques du Muséum, Patrimoines Naturels, 62. Paris, 168 p.

Muratet J., 2008 - Identifier les amphibiens de France métropolitaine - Guide de terrain. Ecodiv, 291 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle, 1997 - Cahiers d'habitats Natura 2000. 7 tomes.

Olivier L., Galland J.P. & Maurin H., EDS., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels (Série Patrimoine Génétique). SPN-IEGB/MNHN, DNP/Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris. N°20, 486 p. + Annexes.

- Pénicaud, P., 2000. Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres-gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées. *Rhinolophe* 14 : 37-68.
- Rameau J.-C., Mansion D. & Dume G., 1989. Flore Forestière Française ; guide écologique illustré ; vol.1 : plaines et collines. IDF, DERF & ENGREF, Dijon.
- Rameau J.-C., Bissardon M., Guibal L., 1997. CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, GIP & ATEN.
- Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France - Listes rouges et recherche de priorités - Populations - Tendances - Menaces - SEOF, LPO, Paris.
- Ruys T. (coord.), 2012. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 2 - Les Arctiodactyles et les Lagomorphes. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 129 p.
- Ruys T., Bernard Y. (coords.), 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 4 - Les Chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 p.
- Sardet E. & Defaut B. (coord.), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- Société Botanique de France (coord. TISON JM & De FOUCAULT), 2014. *Flora Gallica* - Flore complète de la France. Editions Biotope. Env. 1400 p.
- Theillout A. & Collectif Faune-Aquitaine, 2015. Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé, 511 p.
- Tolman T., Lewington R., 1997. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. 320 p.
- UICN, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux de France métropolitaine.
- UICN, MNHN, OPIE & SEF, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France. Papillons de jour de France métropolitaine.
- UICN, MNHN & SHF, 2015. La liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine. Reptiles de France métropolitaine - Amphibiens de France métropolitaine.
- UICN, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009. La liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine.
- UICN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés.
- Vacher J.P. & Geniez M., 2010 - Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze, France, 544 p.
- Voisin J.-F. (coord.), 2003. Atlas des Orthoptères et des Mantides de France. MNHN.
- Wendler A., Hendrik-Nüss J., 1997. Libellules, Guide d'identification des libellules de France et d'Europe septentrionale et centrale. 129 p.
- Yeatman-Berthelot D., Jarry G., 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. Société Ornithologique de France, 776 p.

Sites internet consultés :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.tela-botanica.org>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://www.meteofrance.com>

<http://ofsa.fr/observatoire>

<http://www.cbnsa.fr>

<http://www.orcfs.gouv.fr>

<http://www.orcfs.sysdau.fr>

<http://adour-garonne.eaufrance.fr>