

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 :

30-07-20

Dossier complet le :

12-11-20

N° d'enregistrement :

2020-9984

1. Intitulé du projet

Défrichement de 3,5 ha dans le cadre de la réalisation d'un parc de loisirs sur un terrain de 4,7 ha accueillant des activités nautiques sur un plan d'eau de 1,2 ha, au lieu-dit "Les Teuroux" sur la commune de Saint-Christoly-de-Blaye (33). Le projet comptera environ 50 places de stationnement ouvertes au public.

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

LES TEURAUX

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

M. GRIMEE Alexandre, en sa qualité de Gérant

RCS / SIRET

8 4 9 | 1 2 3 | 2 2 9 | 0 0 0 1 5

Forme juridique

SCI

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.))
41a	Le projet comptera environ 50 places de stationnement publiques
44b & d	Parc d'attraction à thème et fixe; équipement sportif ou de loisirs. Le parc accueillera des activités nautique (canoës, pédalos)
47a	Défrichement de 3,5 ha

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 consiste en l'aménagement d'un parc de loisirs destiné à accueillir des activités nautiques (canoës et pédalos) sur le plan d'eau existant de 1,2 ha. Il est également prévu l'installation d'une volière, d'un enclos animalier, d'une serre et d'aires de jeux autour du plan d'eau. Ces équipements seront complétés par une aire d'accueil dotée d'une buvette et d'une petite restauration en partie Nord de l'emprise du projet.

Un cheminement piéton permettra de relier les équipements entre eux et de serpenter autour du plan d'eau.

Le parc de loisirs est accessible via la route départemental 22 au Nord. Le parking comportera environ 50 places.

Les feuillus présents sur l'emprise du projet seront conservés ainsi que les jeunes pins. Seuls les pins dangereux pour la sécurité des biens et des personnes seront abattus. Une bande dite sauvage de 10 m sera conservée autour du plan d'eau.

De plus, un programme de plantation d'arbres est prévue en partie Sud du projet. Les essences plantées seront locales et adaptées au secteur. Ces aménagements paysagers viennent renforcer le caractère boisé du projet.

Le projet porte sur une surface de 4,7 ha dont 1,2 ha est occupé par le plan d'eau. L'emprise du défrichement portera sur une surface de 3,5 ha.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet est de créer un parc de loisirs à thème destiné à accueillir des activités nautiques (canoë, pédalos) sur le plan d'eau (sans baignade). Il contribuera au développement touristique et économique de la commune de Saint Christoly de Blaye et de ses environs.

Le défrichage d'une partie de la parcelle permettra la réalisation de ce projet.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Phase travaux défrichage :

Hormis les arbres conservés, c'est à dire, tous les chênes et jeunes pins, l'aménageur entreprendra un déboisement du terrain par abattage, débardage mécanisé et arrachage des souches des arbres, cela en dehors des périodes de nidification (septembre-février). L'enlèvement des grumes se fera par camion grumier par la route départementale n°22, au Nord.

Le programme des travaux se déroulera comme suit:

- Mise en défense des zones préservées (Zones humides, arbres remarquables, flore protégée),
- Travaux de défrichage,
- Le passage des réseaux enterrés et de l'ensemble des réseaux divers dans des tranchées,
- L'aménagement de la zone de parking (terrassements, mise en place des couches de fondation et de forme, mise en place des bordures et du revêtement) et des cheminements piétons,
- L'aménagement des espaces naturels (programme de nettoyage doux des espaces naturels conservés et plantations),
- La construction de l'aire d'accueil (terrassements pour les fondations, coulage des dalles, montage des murs, mise en place des charpentes et des ouvertures, toiture, ...),
- L'aménagement des équipements autour du plan d'eau (volière, enclos animalier, aires de jeux et serre).

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pas de phase d'exploitation concernant le défrichage, la phase d'exploitation concernera la vie de parc de loisirs ouvert sur une période estimée de 6 mois.

Le projet connaîtra donc la vie classique d'un parc de loisirs nautiques : fréquentation saisonnière marquée (saison estivale, week-ends et vacances scolaires), vie des visiteurs sur parc, stationnement organisé, de loisirs, d'eaux usées, consommation d'eau potable ...

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 (Code de l'Urbanisme)

Demande d'autorisation de défrichement (Code Forestier)

Dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (Code de l'Environnement)

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du projet :	4,7 ha
Surface de défrichement :	3,5 ha
Surface du plan d'eau :	1,2 ha
Nombre de places de parking :	50 places

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Commune de
SAINT CHRISTOLY DE BLAYE (33)

Lieu-dit "Les Teuraux"

Cadastre : Section ZP n°118 et 142

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 ° 28 ' 52 " W Lat. 45 ° 08 ' 12 " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et 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 de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

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"/>	Le site d'étude n'est pas localisé au sein ou à proximité d'une ZNIEFF de type 1 ou 2. Les zonages les plus proches se situent à plus de 5 km.
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de St Christoly de Blaye est couvert par un plan de prévention des bruits par arrêté préfectoral du 2 Juin 2016. Le site du projet se situe aux abords de l'autoroute A10, voie de circulation de catégorie 1. La bande de bruit liée à cette infrastructure est respectivement de 300 m de part et d'autre de l'axe de la voie. Le projet objet de l'étude est concerné par cette nuisance.
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des prospections de délimitation de zones humides ont été réalisées par le bureau d'étude SIMETHIS pour le critère végétation et par le CERAG pour le critère sol. Il a été identifié 6 490 m ² de zones humides, localisées au abords du plan d'eau.
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"/>	La commune de ST CHRISTOLY DE BLAYE est concernée par la ZRE "Eocène Moyen", dont la côte de référence débute à partir du sol.
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 du projet est implanté pour partie dans le site NATURA 2000 "La vallée et palus du Moron" - FR7200685.
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 ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet sera connecté au réseau d'eau potable public existant. Il s'agira de raccorder l'aire d'accueil au réseau EDCH. Ce raccord sera étudié dans le cadre du permis de construire et fera l'objet d'un accord du gestionnaire dudit réseau.
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'aménagement du projet nécessitera la réalisation de terrassements (passage des réseaux, création des stationnements, fondations...). Les déblais seront réutilisés sur site autant que nécessaire, les éventuels excédents seront collectés et dirigés vers des centres de valorisation des déblais.
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les impacts du projet sont appréhendés dans la notice jointe en annexe 7 avec le pré-diagnostic écologique.
	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"/>	Le projet se situe pour partie au sein du site du réseau Natura 2000 "La vallée et palus du Moron" - FR7200685. Les impacts potentiels et mesures de réduction ou d'évitement seront traités dans la notice d'incidence Natura 2000 élaborée dans le cadre du permis de construire et du dossier de déclaration Loi sur l'Eau. Cf. Annexe 7

	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"/>	Le projet n'impactera pas les ZNIEFF. Il n'engendra pas de prélèvement d'eaux souterraines (rabattement) notamment au niveau de la ZRE.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation d'espaces forestiers.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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"/>	Le projet entraînera la circulation d'engins de chantier lors de la phase de travaux, cet impact sera temporaire, limité à la phase chantier. Du fait de la création du parc de loisirs nautiques, le projet sera à l'origine de la présence de visiteurs et touristes dans le secteur amenés à se déplacer en voitures.
	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"/>	La phase travaux pourra entraîner des nuisances sonores temporaires. L'entreprise en charge des travaux organisera son chantier de manière à respecter la législation en vigueur et de réduire au maximum les nuisances.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La phase travaux pourra entrainer des vibrations temporaires. L'entreprise en charge des travaux organisera son chantier de manière à respecter la législation en vigueur et de réduire au maximum les nuisances.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Des émissions lumineuses pourront être produites au niveau de l'aire d'accueil (buvette et restauration), lors d'événements nocturnes ponctuels.</p> <p>Actuellement ,on observe des émissions lumineuses à proximité immédiate, issues de la circulation autoroutières et des habitations alentours (Sud).</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Durant la phase travaux, de faibles émissions de poussières dans l'atmosphère pourront avoir lieu. Celles-ci seront cependant limitées dans le temps, à la durée des travaux.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées seront collectées et infiltrées in-situ.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet sera à l'origine de la création d'eaux usées, ces dernières seront collectées par un réseau d'assainissement non collectif de 90 m² qui sera :</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapté à l'affluence saisonnière due aux activités du parc, - respectueux de l'environnement et s'intégrera dans le cadre paysager. <p>Les eaux seront traitées avec des filtres verticaux de roseaux et de macrophytes avant d'être rejetées par infiltration dans le sol et de manière exceptionnelle en période très humide par trop plein dans le Moron.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actuellement, le site du projet est boisé et n'accueille pas d'activités humaines particulières. L'aménagement du parc de loisirs permettra un développement touristique de la commune de St Christoly de Blaye.

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 :

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) :

- Réalisation d'un prédiagnostic écologique au printemps 2020 et de délimitation de zones humides ayant amené à repenser les aménagements du projet : déplacements des équipements à la faveur de la conservation de flore protégée et évitement de zones humides,
- Conservation des arbres feuillus, dont 2 arbres remarquables,
- Conservation des jeunes pins et des pins non dangereux,
- Conservation d'une bande naturelle d'environ 10 m autour du plan d'eau,
- Plantation d'arbres d'essences locales et adaptées au secteur,
- Évitement des zones humides présentes aux abords du plan d'eau (2 370 m²),
- Évitement des zones humides potentielles en limite Est du site (4 120 m²), permettant de créer une zone tampon entre les aménagements du projet et le cours d'eau du Moron,
- La compensation forestière relative aux boisements défrichés sera engagée par le pétitionnaire,
- Les eaux pluviales issues du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées du projet seront gérées par infiltration principalement (gestion qualitative et quantitative),
- Les eaux usées seront traitées par un assainissement non collectif --- (Les mesures sont plus amplement explicitées en annexe 7)

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.

L'opération projetée consiste à aménager un parc de loisirs au niveau du plan d'eau existant, permettant de contribuer au développement touristique et économique de la commune de Saint Christoly de Blaye et de ses environs.

Un prédiagnostic écologique et de délimitation de zones humides a permis d'identifier les enjeux faunistiques et floristiques particuliers sur le site du projet (cf. annexe 7). Le projet a ainsi été pensé de façon à minimiser son impact sur l'environnement et le paysage. Il est déjà associé à des mesures d'évitement (conservation de flore protégée, d'arbres remarquables et de zones humides au sein du projet), de réduction (travaux au cours des périodes les moins impactantes sur la faune), de compensation (boisement compensateur, mesures compensatoires pour les eaux pluviales) et d'accompagnement (bande tampon en périphérie du plan d'eau et du cours d'eau Le Moron).

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° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 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 type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 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 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

7. Présentation du site et du projet

9. Engagement et signature

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

Fait à

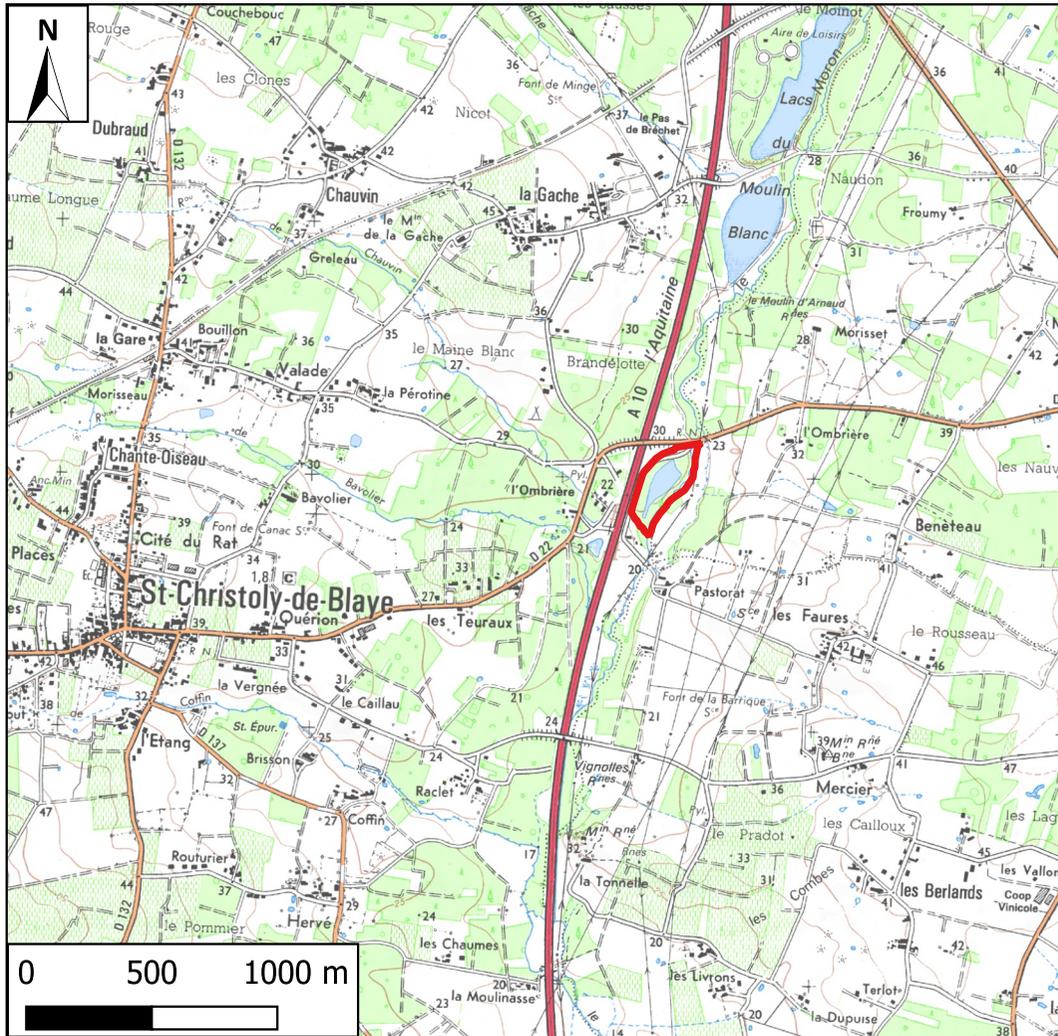
St Christoly de Blaye le 25/04/2020

Signature

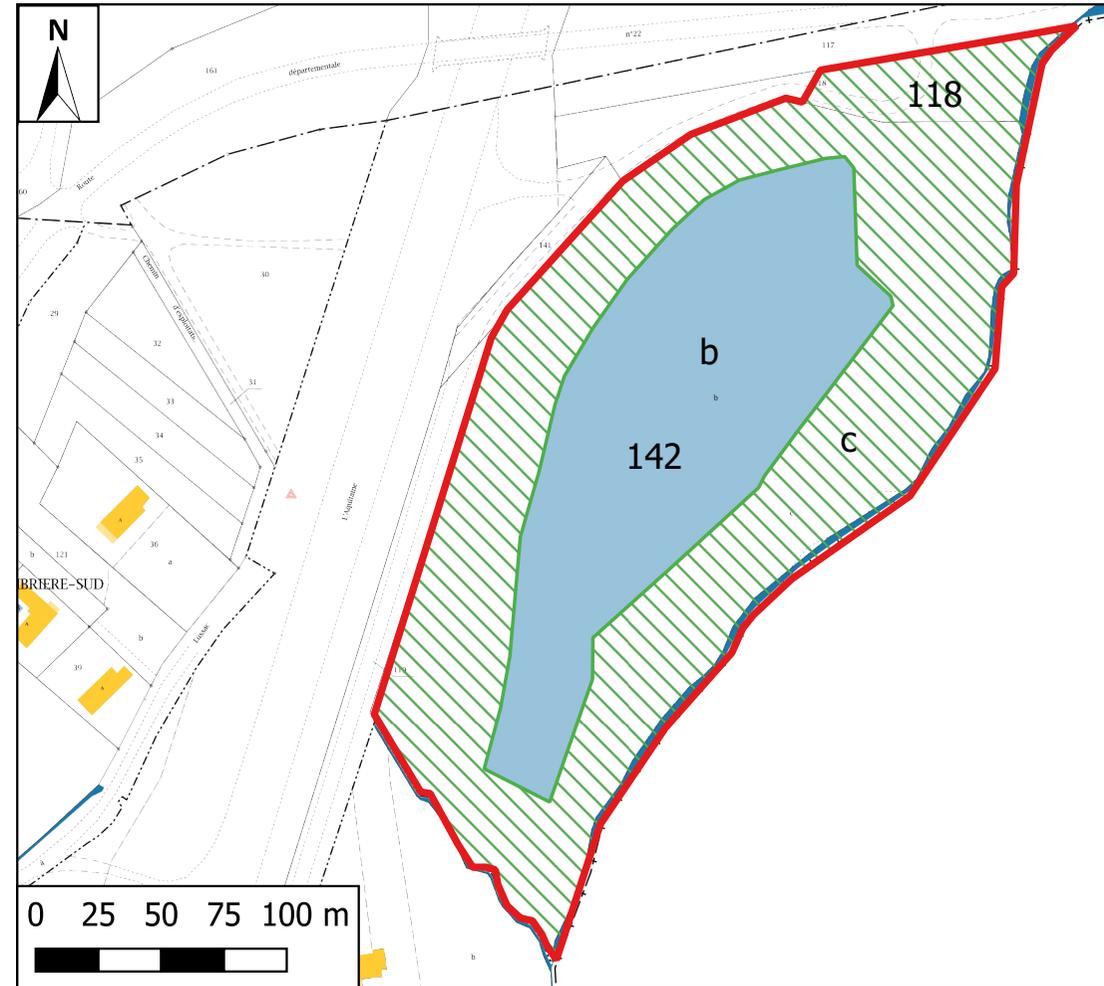
Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

2. LOCALISATION DU SITE

Plan de situation - Carte IGN
Échelle 1 / 25 000



Extrait du plan cadastral
Echelle 1 / 2 000



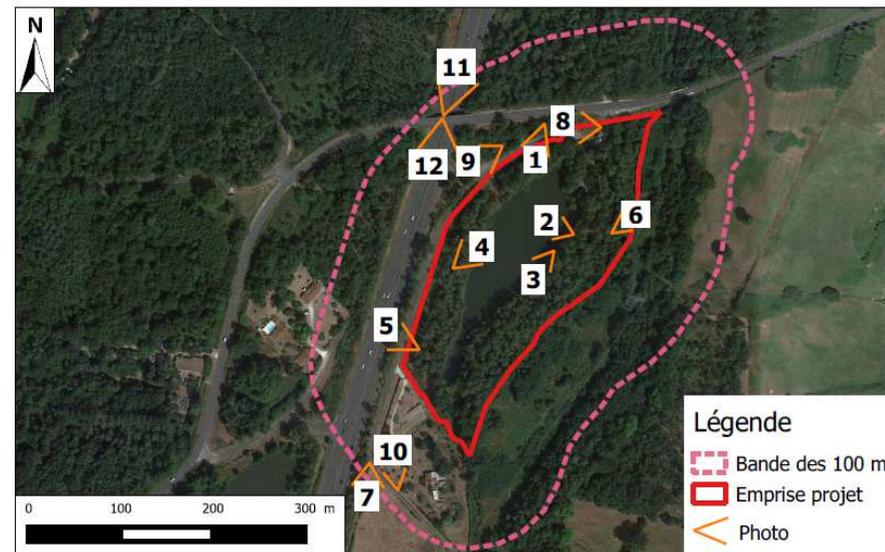
Légende

-  Emprise projet : 4,7 ha
-  Défrichement : 3,5 ha

3. PHOTOGRAPHIES DU SITE ET DE SES ABORDS

CERAG 14/05/2020

SITE



ABORDS





Légende

 Zone humide critère végétation

 Zone humide potentielle

 Parking

 Aménagements

 Zone d'étude

 Arbres remarquables : crênes pédonculés

Flore protégée

 Héli anthème en ombelle (protection régionale, déterminante ZNIEFF régionale)

Déterminantes ZNIEFF

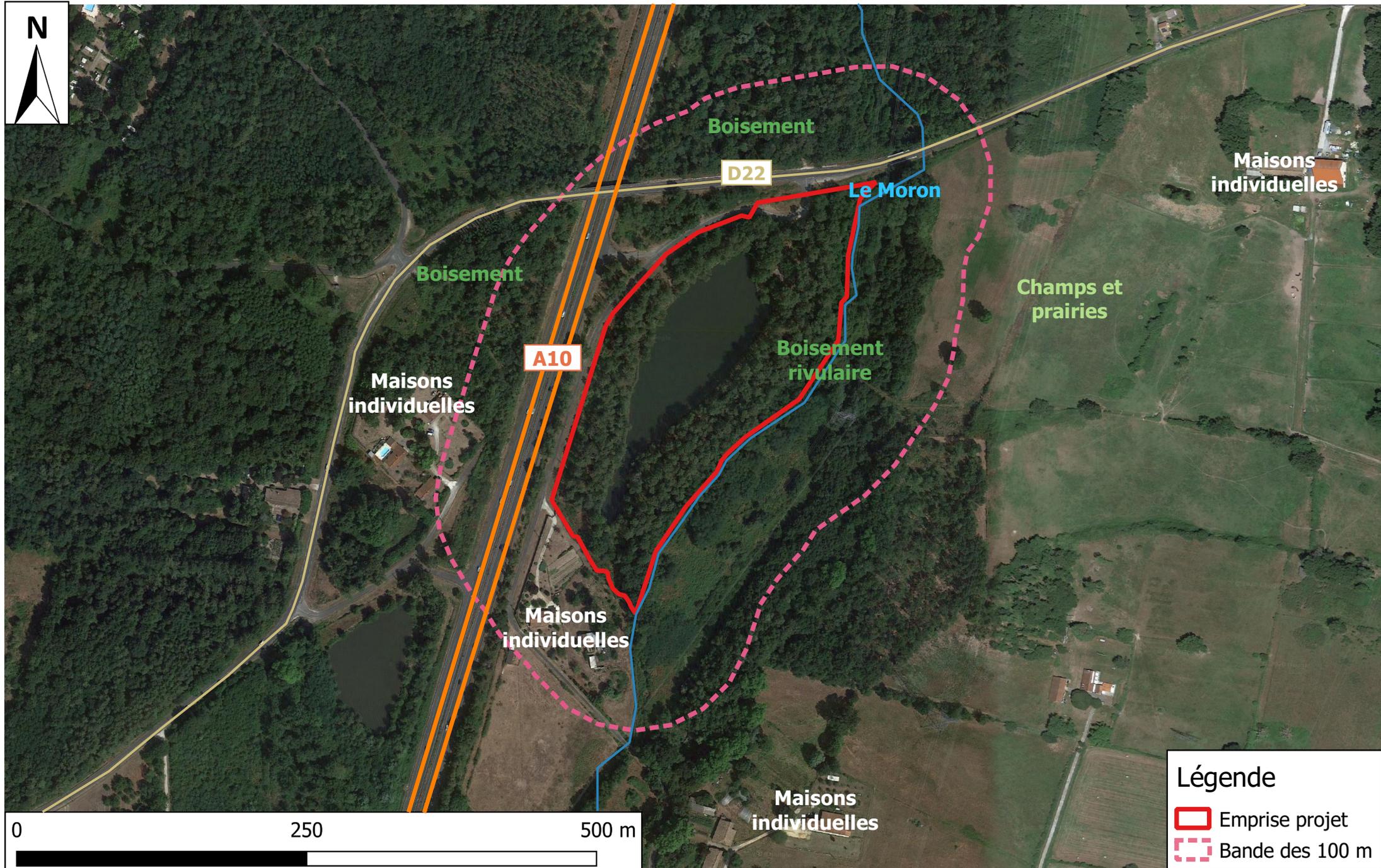
 Fausse giroflée

 Faux sésame

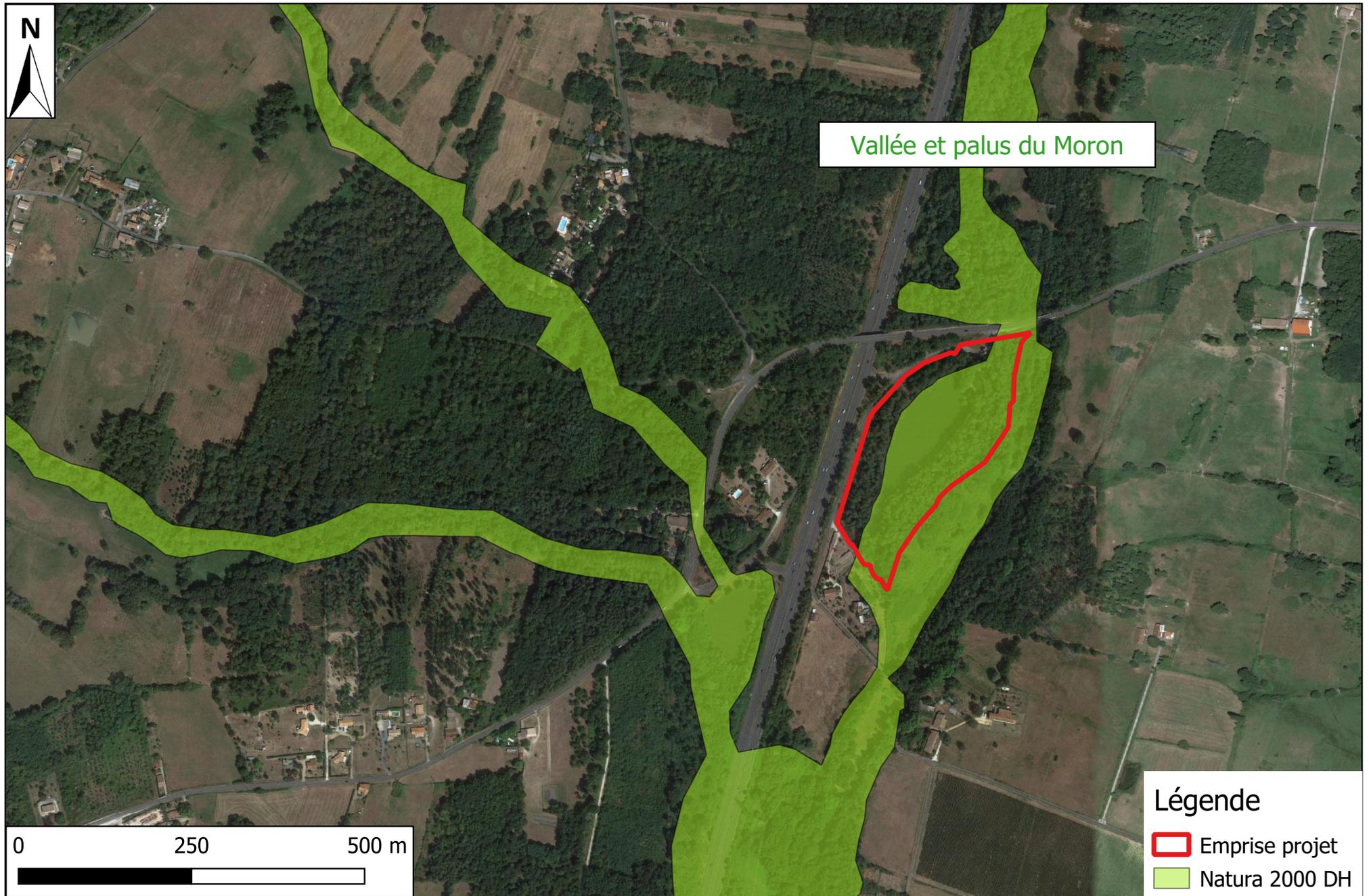
 Silène de France

 Sabine des montagnes

5. Plan des abords Photographie aérienne



6. Localisation du site vis à vis du réseau Natura 2000 Directive Habitats



COMMUNE DE ST CHRISTOLY DE BLAYE (33)

Près de Pastorat

Présentation du site et du projet

Projet de parc de loisirs



Maitre d'ouvrage :

LES TEURAUX

34 La Gâche

33 920 ST CHRISTOLY DE BLAYE

Sommaire

I.	Situation et contexte du site.....	2
1.	Localisation du site sur le territoire communal.....	2
2.	Plan Local d'Urbanisme / Carte communale.....	3
3.	Vue aérienne du site et de ses abords.....	3
I.	Rubriques concernées par le projet.....	4
II.	Contexte environnemental du site du projet.....	5
1.	Caractérisation du milieu physique.....	5
a)	Géologie.....	5
b)	Hydrogéologie.....	5
c)	Hydrographie.....	6
d)	Occupation ancienne des sols.....	7
2.	Mesures d'inventaire et de protection.....	8
a)	Natura 2000 Directive Habitat.....	8
b)	ZNIEFF 1.....	9
c)	ZNIEFF 2.....	9
3.	Enjeux floristiques.....	10
4.	Enjeux faunistiques.....	11
5.	Synthèse des enjeux écologiques.....	12
6.	Zones humides.....	13
a)	Cartographies existantes des zones humides (SIE AG, SAGE).....	13
b)	Expertise in situ.....	13
III.	Présentation du projet.....	16
1.	Nature et évolution du projet.....	16
2.	Description du projet.....	18
a)	Phase de chantier.....	18
b)	Phase d'exploitation.....	18
IV.	Impacts potentiels du projet et Mesures en faveur de l'environnement et de la santé humaine.....	19
1.	Mesures d'évitement.....	19
2.	Mesures de réduction.....	19
3.	Mesures en faveur de la protection contre l'incendie.....	19
4.	Gestion des eaux pluviales.....	19
5.	Le traitement des eaux usées.....	19
V.	Synthèse et conclusion.....	21

I. Situation et contexte du site

La maîtrise d'ouvrage projette la construction d'un parc à thème, dans la commune de SAINT CHRISTOLY DE BLAYE (33), en bordure de la route départementale D22 et de l'autoroute A10. Le projet se situe à l'extrémité Est de la commune à environ 2 km du centre de St Christoly de Blaye.

L'emprise de la présente demande d'examen au cas par cas est cadastrée section ZP n°118 et 142 du plan cadastral communal. La surface du projet est de 4,7 ha, pour un défrichement d'environ 3,5 ha.

1. Localisation du site sur le territoire communal

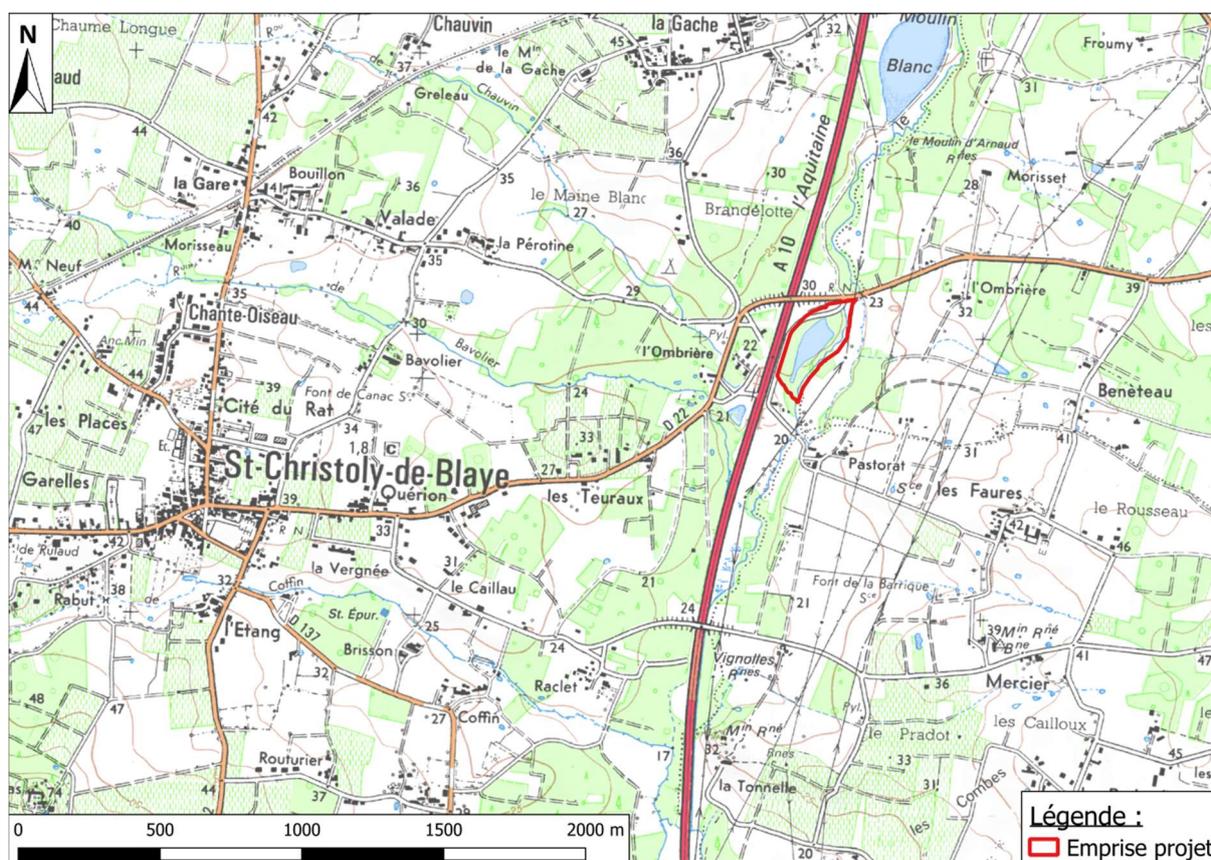


Figure 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN
(Source : SCAN 25)

2. Plan Local d'Urbanisme / Carte communale

La carte communale est un document d'urbanisme approuvé par le conseil municipal et les services de l'Etat après une enquête publique. Elle est définie aux articles L. 124-1 et suivants, R. 124-1 et suivants du Code de l'urbanisme.

Le site du projet est concerné par le zonage N de la carte communale de la commune de St Christoly de Blaye, correspondant à une zone qui permet de protéger le caractère naturel par des règles de constructibilité limitée.

3. Vue aérienne du site et de ses abords

Le site est bordé à l'Ouest par l'autoroute A10 et par le Nord par la départementale D22 par laquelle le site est accessible. Un cours d'eau (le Moron) ; classé en zone Natura 2000. ; borde la face Est du site. Au Sud par des maisons individuelles.

Le terrain sur lequel le projet sera développé s'étant sur une surface de 4,7 ha. C'est un espace actuellement boisé comportant un plan d'eau de 1,2 ha en son centre.

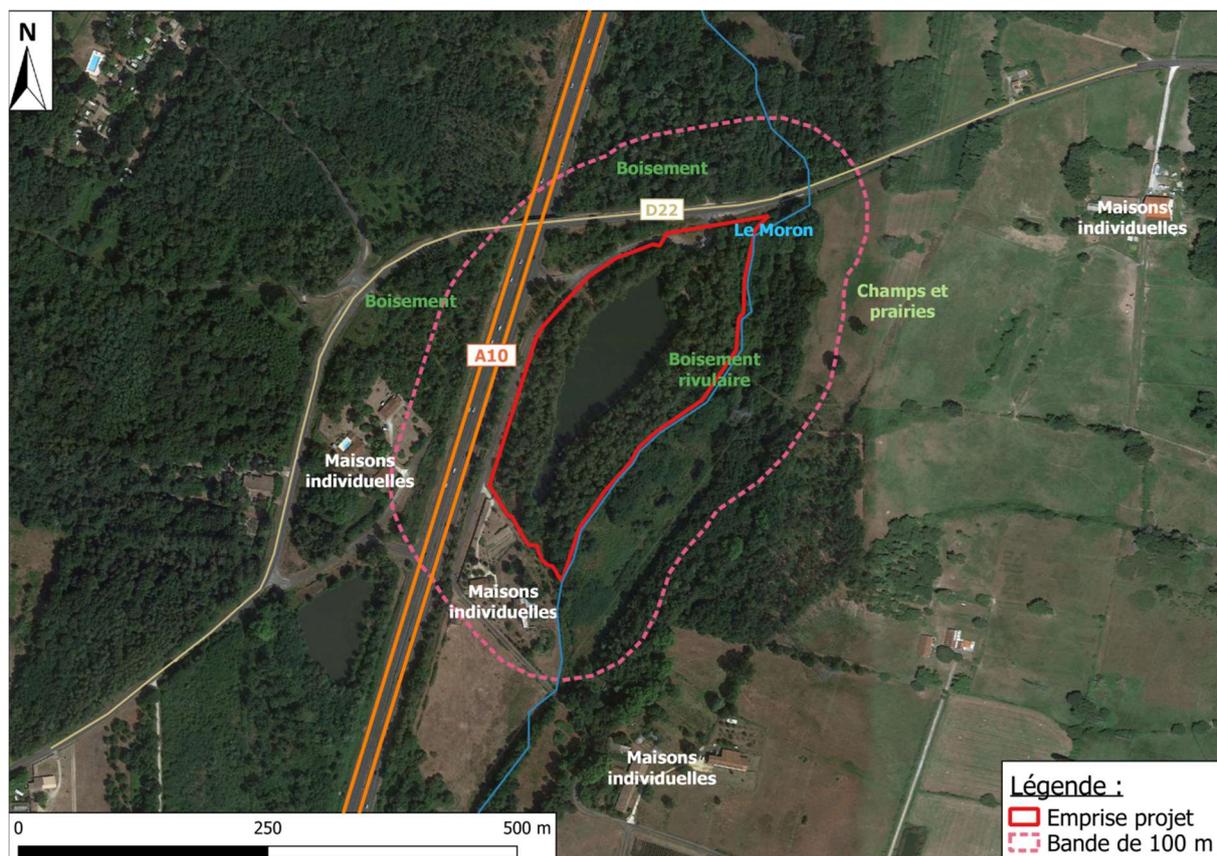


Figure 2 : Plan des abords de la zone d'étude
(Source : BD ORTHO 2018)

I. Rubriques concernées par le projet

Le projet est concerné par l'article R122-2 du code de l'environnement, et plus particulièrement des rubriques suivantes :

N° de la rubrique, intitulé et sous rubrique	Projet soumis à la procédure de cas par cas
41. Aires de stationnement ouvertes au public	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. Le projet comptera environs 50 places de stationnement.
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés	b) Parc d'attractions à thème et attraction fixes d) Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés susceptibles d'accueillir plus de 1000 personnes. Le parc accueillera notamment des activités nautiques
47. Premier boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

Figure 3 : Tableau récapitulatif des rubriques « Etude d'Impact »

(Source : extrait art. R122-2 du code de l'Environnement)

Le projet est donc soumis à la procédure d'examen au cas par cas du fait de la réalisation d'un parc de loisirs sur un terrain de 4,7 ha accueillant des activités nautiques sur un plan d'eau de 1,2 ha, et un parking d'environ 50 places. Un défrichement d'une superficie de 3,5 ha devra être opéré sur une partie de l'emprise du projet.

II. Contexte environnemental du site du projet

1. Caractérisation du milieu physique

a) Géologie

Selon les informations livrées par la carte géologique de la France au 1/50 000 - feuille de BLAYE - n°779, cette partie du territoire de la commune de St Christoly de Blaye est recouverte par trois formations géologiques dont deux sont des formations d'origine fluviatile et estuarienne (**Fz** et **FybD**), composés de sable moyen, de sable et d'argiles. La troisième formation, **RCFy**, est un remaniement de colluvion composé de matériaux argileux.

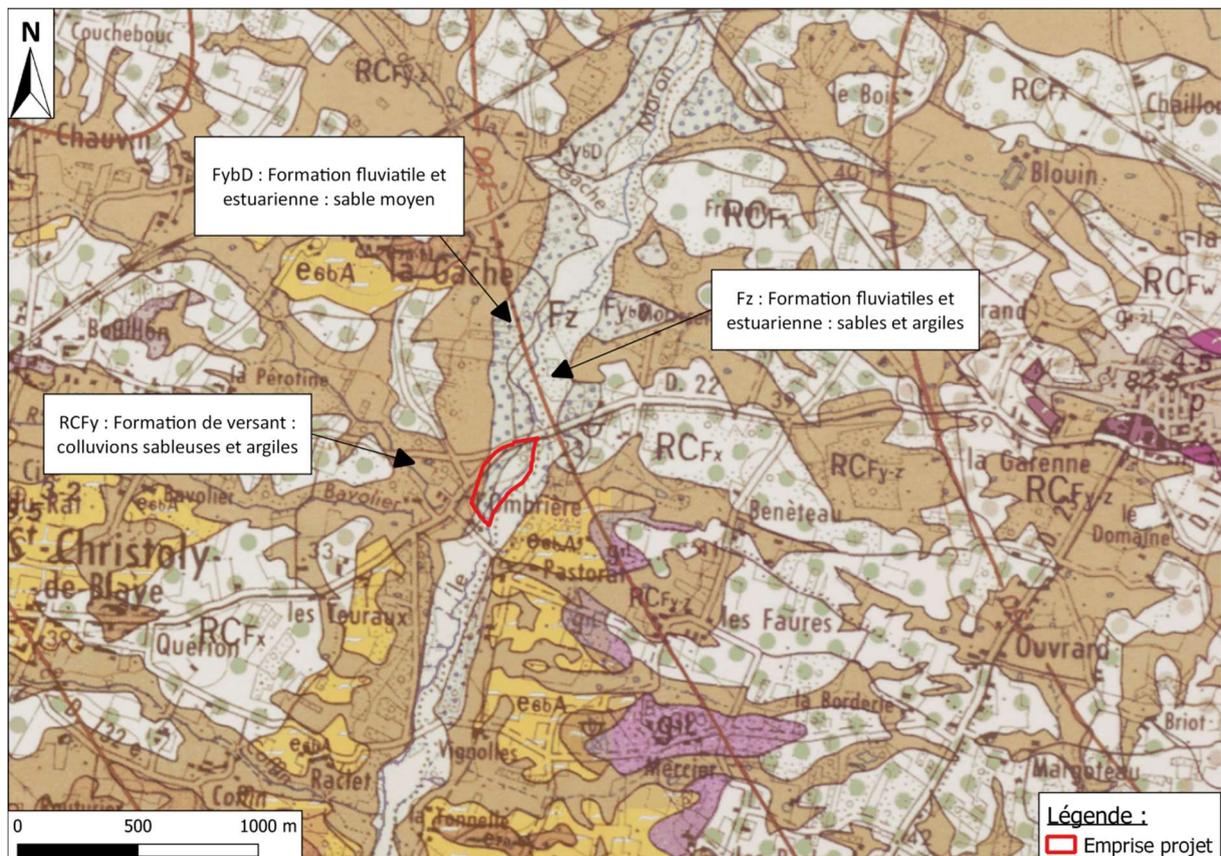


Figure 4 : Extrait de la carte géologique de la France 1/50 000 (Source : Infoterre)

b) Hydrogéologie

La commune de Saint Christoly de Blaye est concernée par la zone de répartition des eaux au titre de l'aquifère de l'Eocène moyen à partir du sol, selon l'arrêté préfectoral n°E2005/14 listant la liste des communes incluses dans les zones de répartition des eaux de Gironde. Le terrain du projet se situe à une altimétrie oscillant entre +22 et +20 m NGF. Le projet est donc concerné par la ZRE. Cependant aucun aménagement n'est susceptible de prélever ou d'intercepter le réservoir concerné.

Aucun périmètre de protection de captage AEP ne recoupe le projet.

c) Hydrographie

Le site d'étude est implanté dans le bassin versant de « Le Moron de sa source au confluent du Colinet » selon le SIE du Bassin Adour-Garonne.

Bordé par le cours d'eau Le Moron qui s'écoule à environ 3km de la commune de St Christoly de Blaye, le site du projet est dans une zone topographique basse à une altimétrie inférieure à 20 m NGF. A proximité du site on retrouve au sud le Ruisseau de Chauvin et à l'Est le Bras du Moron.

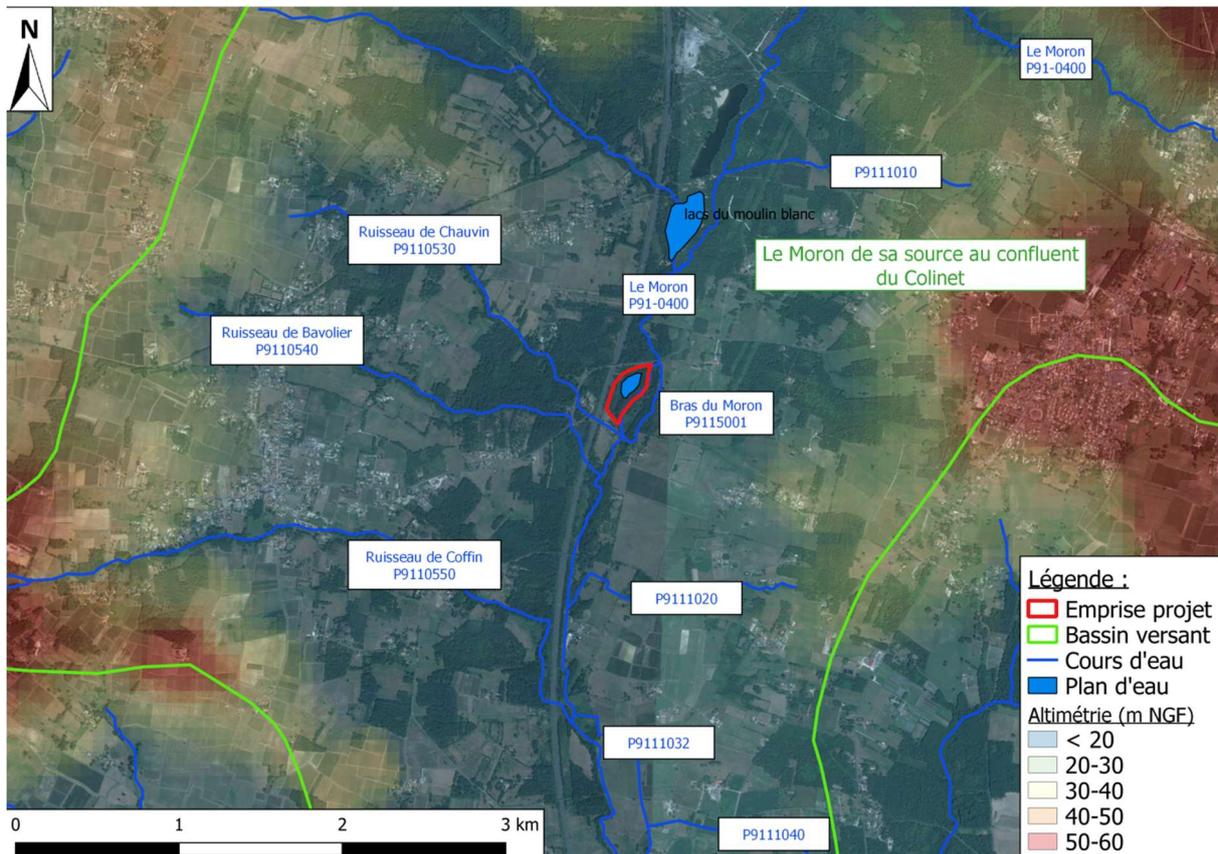


Figure 5 : Contexte hydrographique du secteur d'étude
(Source : BD Carthage, MNT Gironde)

d) Occupation ancienne des sols

Les photographies aériennes des années 1978 et 1979 permettent de percevoir l'occupation du terrain dans les années précédentes avant et après la construction de l'autoroute.

En 1978 le terrain est totalement boisé sans plan d'eau. C'est en 1979 que le chantier de l'autoroute ainsi que de la départementale D22 et le pont permettant de traverser l'autoroute débute. Entre 1979 et 1980 le plan d'eau est aménagé après un défrichement partiel de la parcelle, pour obtenir le terrain tel que nous pouvons l'observer aujourd'hui.

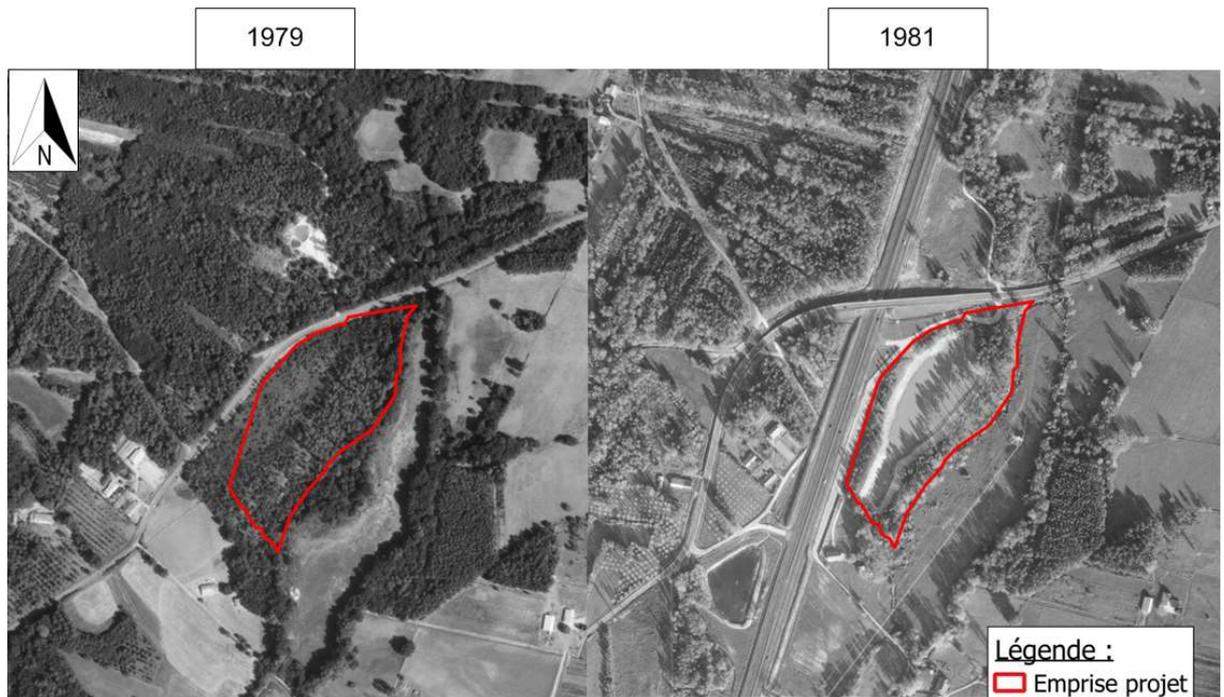


Figure 6 : Extrait des photographies aériennes de 1978 et 1981
(Source : Géoportail)

2. Mesures d'inventaire et de protection

Le site d'étude, objet du projet, est bordé par

Type de zone	Dénomination	Zonage intéressant le projet
Natura 2000 Directive Habitats	Vallée et palus du Moron	OUI - majeure partie Est
ZNIEFF 1	La vallée et les palus du Moron	NON - distance de séparation de 7,5 km
ZNIEFF 2	Vallée de la Saye et du Meudon	NON - distance de séparation de 5 km

a) Natura 2000 Directive Habitat

Le site du projet se trouve en partie en zone Natura 2000 Directive Habitat. En effet, le Moron longe le terrain à l'Est. Ce cours d'eau fait partie du site Natura 2000 « Vallée et palus du Moron », se constituant du Moron et de ses affluents.

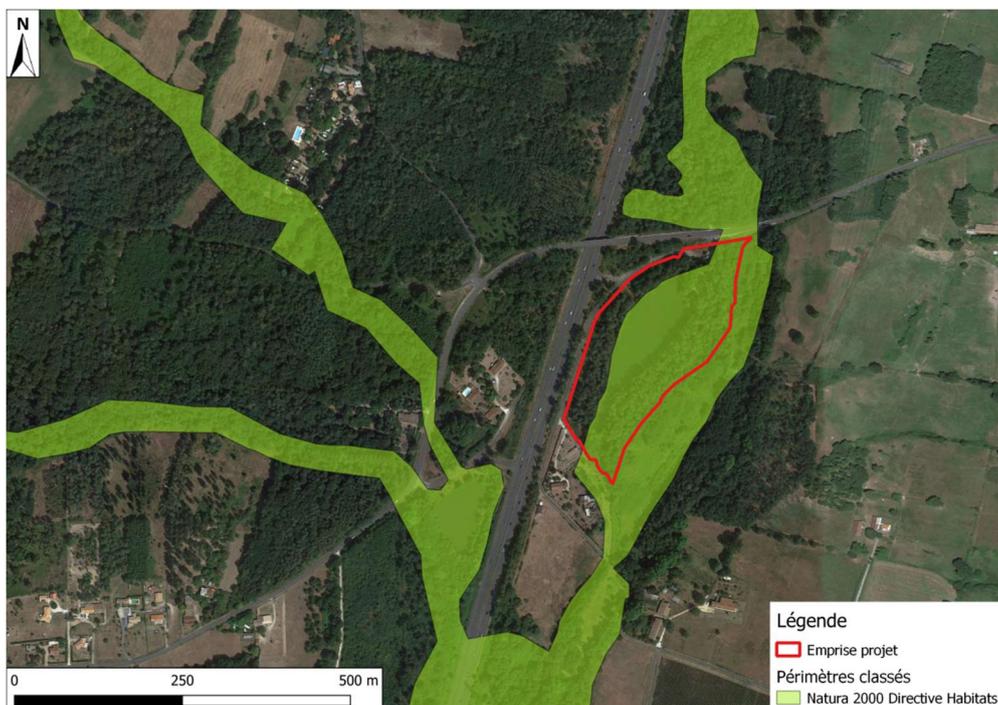


Figure 7 : Localisation des sites inscrits à proximité du projet (DREAL Aquitaine)

Les objectifs du site Natura 2000 sont :

- La conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire au travers des corridors écologique (lit mineur, ripisylve, berge, haies, forêt alluviale) et les milieux annexes.
- La gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau : cette gestion passe par l'entretien des cours d'eau ainsi que la maîtrise des rejets polluants d'origine domestique ou industrielle.
- La conservation et restauration des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire présent sur les surfaces herbacées.

b) ZNIEFF 1

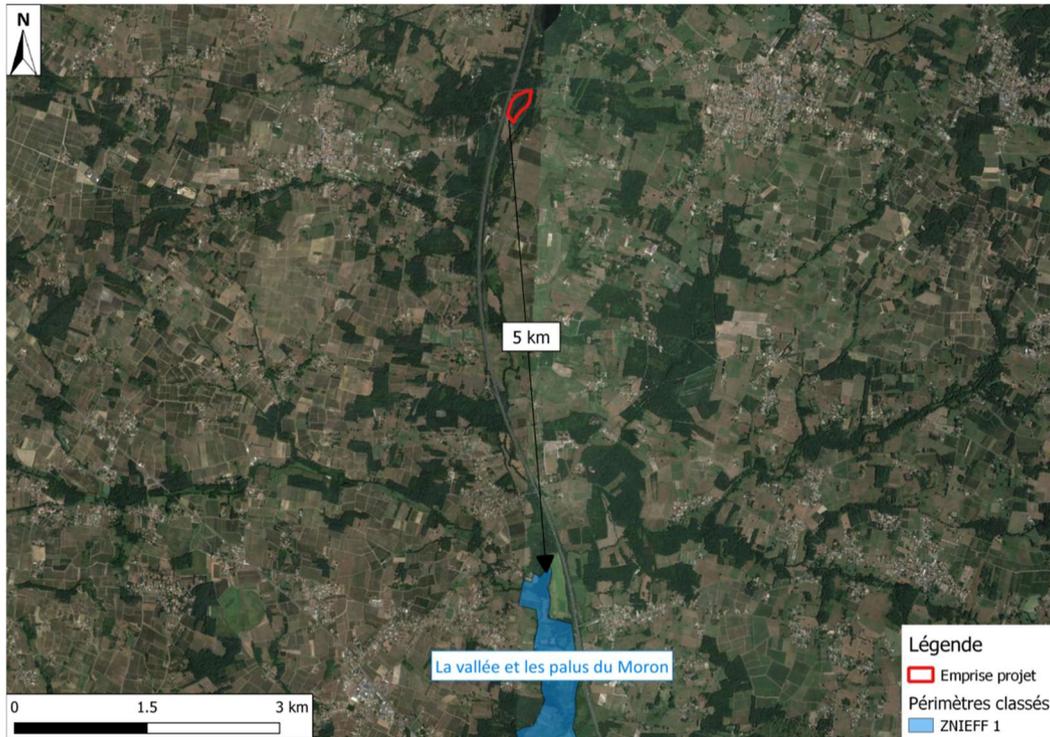


Figure 8 : Localisation de la ZNIEFF 1 à proximité du projet (DREAL Aquitaine)

c) ZNIEFF 2

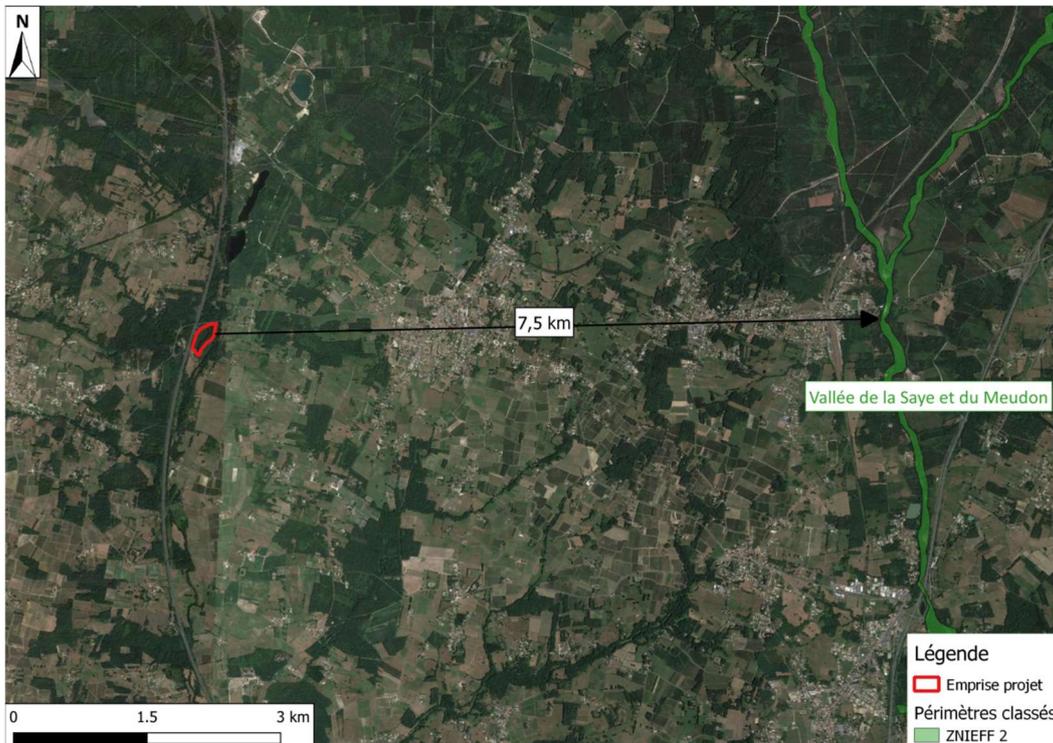


Figure 9 : Localisation de la ZNIEFF 2 à proximité du projet (DREAL Aquitaine)

3. Enjeux floristiques

Afin d'appréhender l'ensemble des enjeux naturalistes du site, le bureau d'étude SIMETHIS a réalisé une expertise écologique in situ (Annexe 1). Ces prospections ont permis de cartographier les habitats naturels suivants :

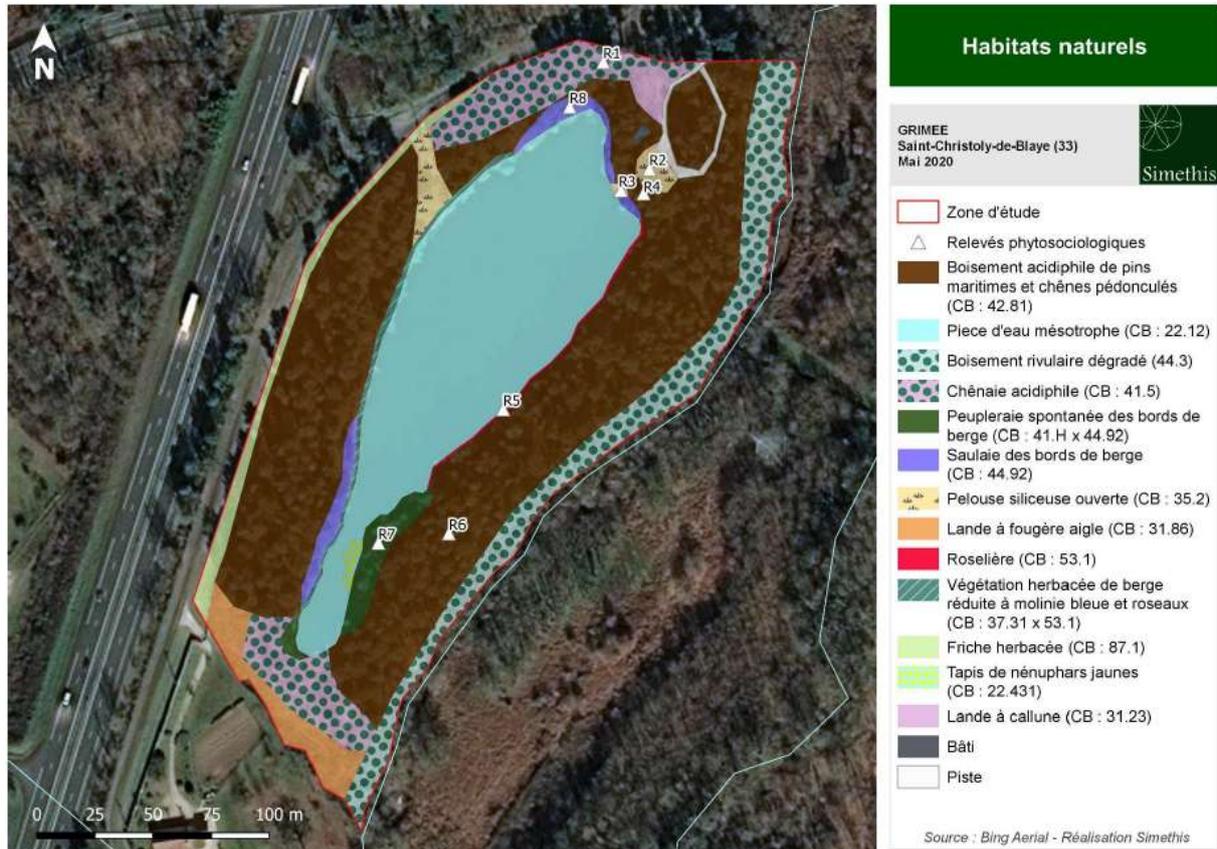


Figure 10. Cartographie des habitats naturels (Source : SIMETHIS)

Ces prospections font état des enjeux de la faune et de la flore et des habitats naturels actualisés suivants au droit du site du projet :

- **Espèces floristiques patrimoniales** : 5 espèces dont l'une protégée à l'échelle régionale, l'hélianthème en ombelle, sont présentes sur le site d'étude. Présente sur trois regroupements sur le site d'étude, la plus importante est celle situé dans la partie Nord à l'Est du lac avec 37 pieds. Les espèces patrimoniales non protégées sont la fausse giroflée, le faux-sésame, la sabline des montagnes et le silène de France.
- **Espèces d'arbres remarquables** : des chênes pédonculés du site sont remarquables par leur port et leur âge.
- **Présence d'une espèce exotique envahissante** : le robinier faux-acacia, présent principalement en bordure Est du site.



Figure 11. Cartographie de la flore patrimoniale (Source : SIMETHIS)

4. Enjeux faunistiques

- Avifaune :

Lors de la visite de terrain, 17 espèces d'oiseaux ont été observées dont la majorité sont des espèces associées au milieu forestier. 11 espèces sont protégées au niveau national où l'on distingue :

- 2 espèces non nicheuses, fréquentant le site de manière ponctuelle ;
- 3 espèces nicheuses possibles ;
- 6 espèces nicheuse probables.

Le site d'étude est donc sujet à la présence d'espèces plutôt commune mais néanmoins protégé à l'échelle nationale.

- Herpétofaune

- Amphibiens

L'étang central est le lieu de reproduction de la grenouille commune. Cette espèce bénéficie d'un statut réglementé interdisant sa mutilation ainsi que sa vente, mais sa présence n'est pas protégée.

- Reptiles

Lors des visites du site, le lézard des murailles a été observé sur l'ensemble du site. Cette espèce est commune mais est sujette à un statut de protection.

D'autre espèce sont potentiellement présente sur les sites tels que la couleuvre verte et jaune, la couleuvre à collier ou au lézard. Ces espèces sont protégées à l'échelle nationale.

- **Insectes**

- Papillons de jour :

Deux espèces communes de papillons de jour ont été observés, sans statut de protection particulier, malgré la période peu favorable pour les observer.

- Ordonates :

Sept espèces d'ordonates ont été observées sur la zone mais aucune ne fait l'objet de protection particulière.

- **Mammifères**

L'écureuil roux fréquente la zone d'étude pour se nourrir, aucun nid n'a été observé. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale.

Le chevreuil européen a également été observé mais ne fait pas parti d'espèce protégé et est chassable.

5. Synthèse des enjeux écologiques

Enjeux habitats naturels / Flore :

- Connexion directe avec le site Natura 2000 « Vallée et palus du Moron » sur une partie du site d'étude ;
- Présence d'une espèce floristique protégée à l'échelle nationale : Héliantheme en ombelle ;
- Présence d'une espèce exotique à caractère envahissant avéré : Robinier faux-acacia ;
- Présence de deux arbres remarquables (chênes pédonculés) ;
- Site d'étude constitué d'un boisement acidiphile développé autour de l'étang lié à la construction de l'autoroute A10.

Enjeux faunistiques :

- Présence d'un cortège d'oiseaux communs protégés, dont 6 nicheurs probables ;
- Présence de l'écureuil roux, protégé à l'échelle nationale, qui fréquente le site comme zone de nourrissage ;
- Présence du lézard des murailles, espèce protégée à l'échelle nationale (commune), et potentielle présence de la couleuvre verte et jaune, couleuvre à collier, lézard vert ;
- Site constituant une zone de chasse potentielle pour les chiroptères.

6. Zones humides

a) Cartographies existantes des zones humides (SIE AG, SAGE)

La zone d'étude se situe en dehors des zones humides élémentaires cartographiées sur le bassin Adour-Garonne et des zones humides référencées au SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés.

b) Expertise in situ

- Critère sol

La campagne de sondages a consisté en l'exécution de 4 sondages à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1 m/TN*. Ces sondages de sol ont été implantés dans le but de déterminer la présence de sols caractéristiques de zone humide.

Pour l'aspect « zones humides », une première approche visuelle du site permet de différencier différentes zones selon : la microtopographie, la présence de zones avec des flaques d'eau stagnante, la végétation etc. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

*TN : Terrain Naturel le 14 mai 2020, jour des investigations.



**Figure 12 : Plan de localisation des investigations
(Source : Google Satellite 2018 ; Réalisation : CERAG)**

Il convient de préciser que les sondages réalisés n'ont fait l'objet d'aucun équipement. Les coupes lithologiques relevées au cours de la réalisation des sondages sont exposées ci-après :

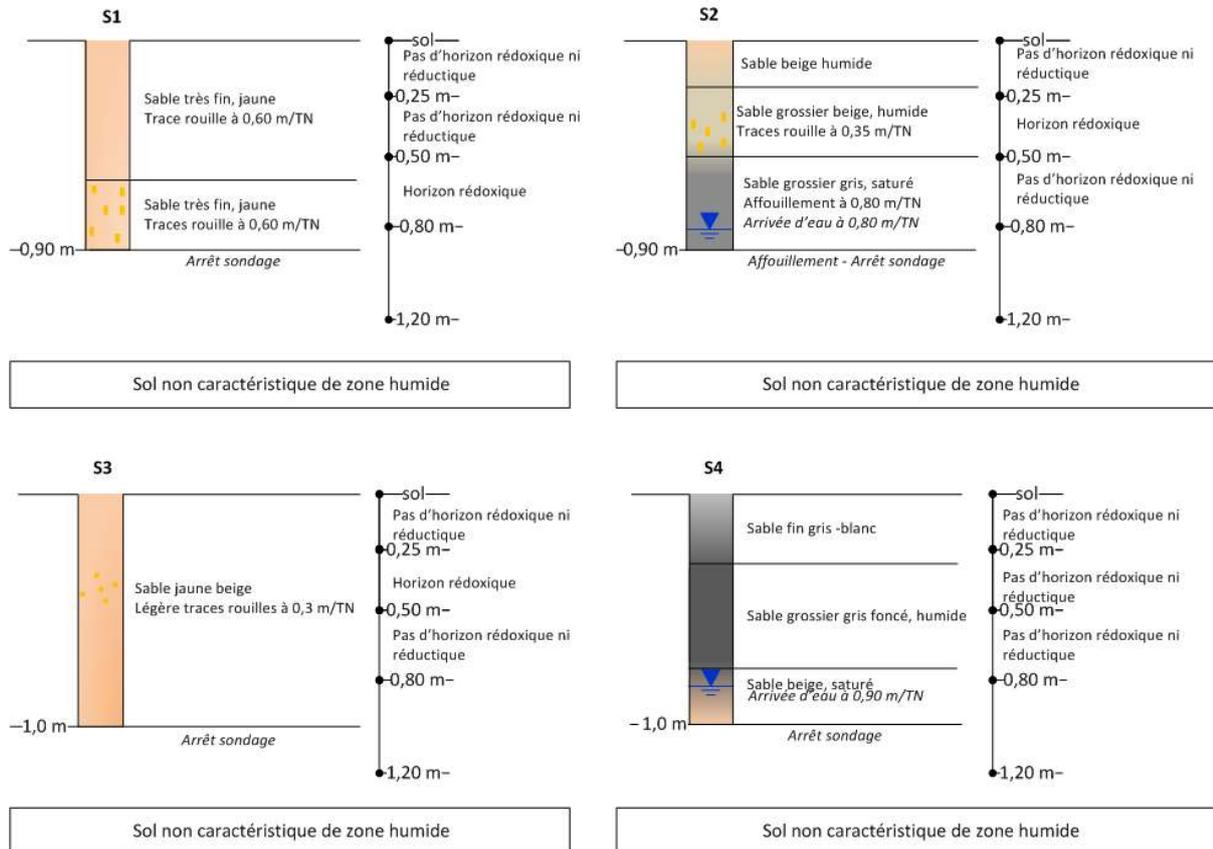


Figure 13 : Coupes lithologiques des sondages à la tarière manuelle S1 à S4 (Réalisation : CERAG)

Les observations sur site et l'analyse des coupes pédologiques mettent en évidence la présence de matériaux sableux gris et jaune-beige, saturés proche du plan d'eau.

- Critère végétation

Les prospections effectuées le 11 mai 2020 ont mis à jour la présence de zone humide à la vue du critère végétation sur les abords du lac, représentant une surface d'environ 2 370 m². Les zones humides, annexée à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, sont citées ci-dessous :

- La peupleraie spontanée des bords de berge (CB : 41.H x 44.92), de 930 m² (2 % du site)
- La saulaie des bords de berge (CB : 44.92), de 780 m² (1,7 % du site)
- La végétation herbacée de berge réduite à molinie bleue et roseaux et roselières (CB : 37.31 x 53.1/53.1) 540 m² (1 % du site)
- Le tapis de nénuphars jaunes (CB : 22.431), de 120 m² (0,3 % du site)

De plus, le boisement en bordure du Moron est considéré comme une zone humide potentielle sur la base des habitats.

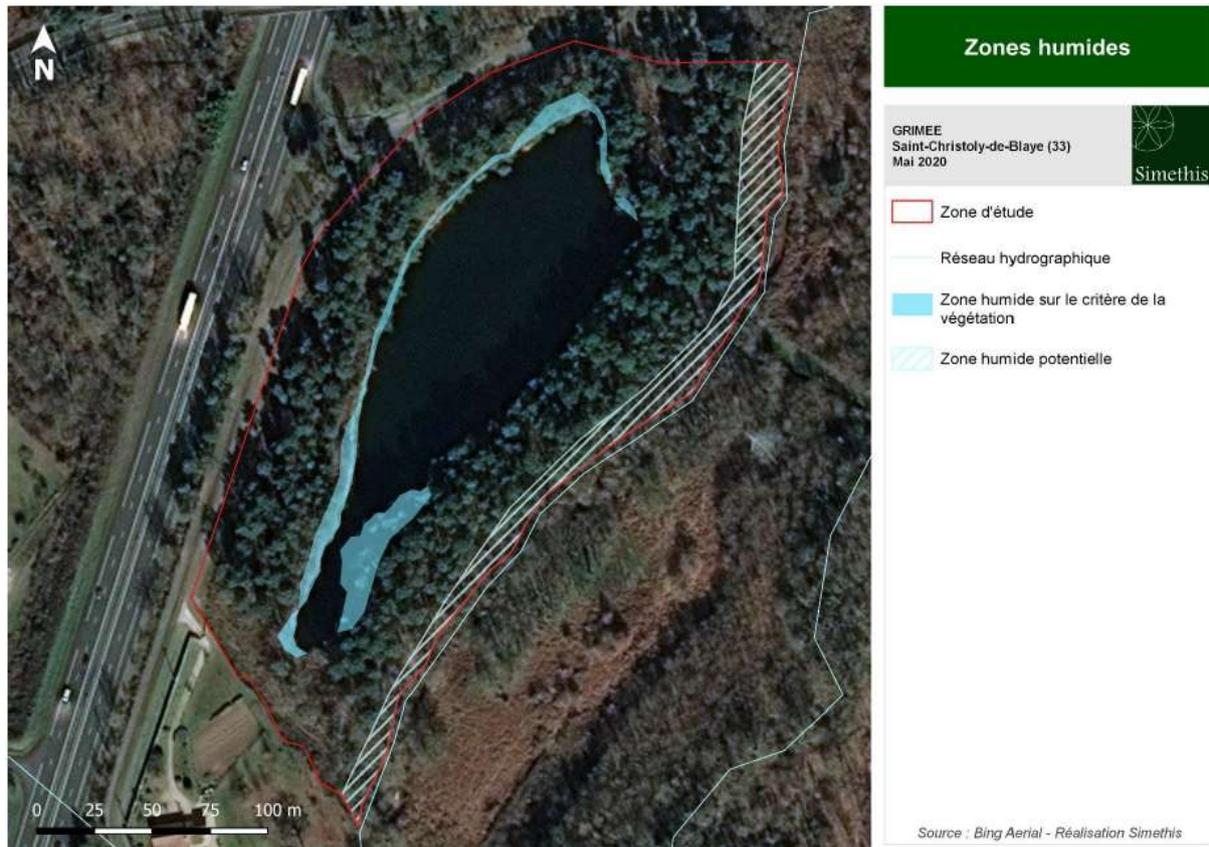


Figure 14 : Cartographie des zones humides selon le critère « Végétation » et des zones humides potentielles (source : SIMETHIS)

- Synthèse

Conformément à l'article L.211-1-I-1° du Code de l'environnement, dans sa version applicable en date de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse, le site du projet présente une zone humide par rapport au critère « Végétation » avec une surface de 2 370 m² sur la ceinture de l'étang, ainsi qu'une zone humide potentielle en bordure du Moron, longeant la bordure Est du site. Le site ne présente pas de zone humide selon les critères « Sol ».

III. Présentation du projet

1. Nature et évolution du projet

Les activités prévues durant la phase d'exploitation sont principalement des activités aquatiques telles que des activités de pédalos et canoës. Les baignades seront interdites.

Le projet d'aménagement initial comportait :

- L'installation d'une volière de 500 à 1000 m² au Sud,
- L'installation d'une serre de 1000 m² en partie Sud-Est du site.
- Une zone de stationnement d'environ 50 places à l'entrée du site au Nord et le long de la voie à l'Ouest,
- Une aire d'accueil avec buvette et restauration,
- Des aires de jeux.

Une zone tampon autour du plan d'eau est prévue afin de préserver la végétation ainsi que les espèces d'amphibien s'y développant.

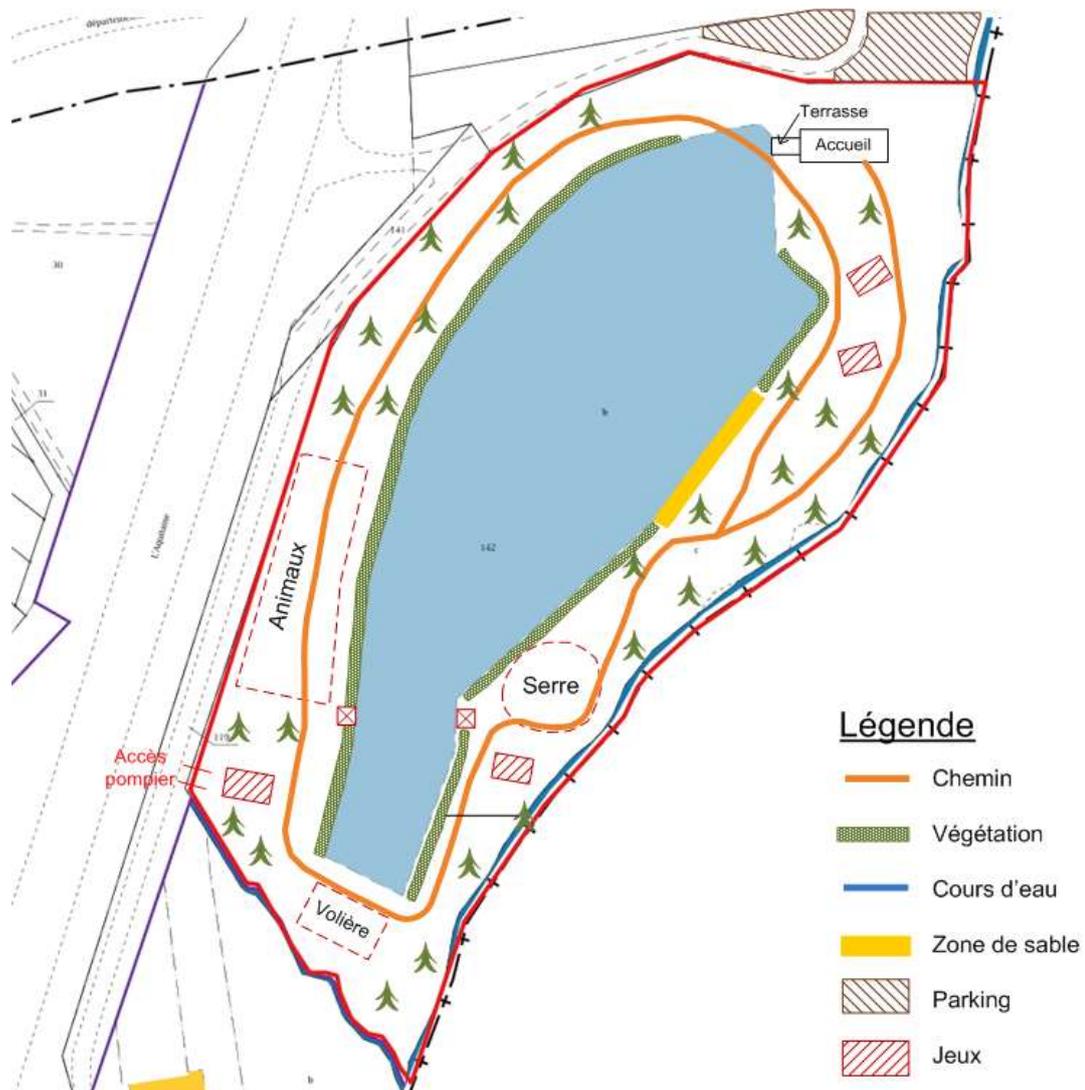


Figure 15 : Organisation initiale générale du parc de loisir et accès

Les prospections écologiques menées in-situ ont mis en évidence la présence en marge du plan d'eau, de zones humides sur le critère végétation, d'arbres remarquables et d'une espèce florale protégée à l'échelle nationale. En bordure Est, le boisement rivulaire du Moron est considéré comme une zone humide potentielle sur le critère végétation.

De plus, des espèces faunistiques protégées sont présentes sur le site, dont un mammifère protégé à l'échelle nationale utilisant le site étudié comme zone de nourrissage. Un groupe d'oiseaux communs est présent sur le site dont 6 espèces potentiellement nicheuses.

A partir de ces premières contraintes, le porteur du projet a souhaité réduire l'impact du projet sur les zones humides ainsi que sur les espèces protégées d'un point de vue faunistique et floristique au droit de l'emprise du projet en déplaçant les aménagements prévus tels que la serre, la volière et certaines aires de jeux. Ces changements permettent :

- L'évitement et la conservation de la totalité des zones humides avérées et potentielles et des espèces floristiques protégées ;
- L'évitement et la conservation des espèces floristiques protégées et des arbres remarquables.

Ainsi le plan de masse prenant en compte ces modifications se présente comme ci-après :



Figure 16 : Organisation générale du parc de loisir et accès considérant les enjeux écologiques (Source : SIMETHIS ; Réalisation : CERAG)

2. Description du projet

a) Phase de chantier

Pour l'aménagement du site certains arbres devront être abattus, notamment les grands Pins pour une raison de sécurité. Tous les jeunes pins, les pins non dangereux et les Chênes seront conservés.

- Desserte

Le chantier sera accessible par la route Départementale 22 au Nord. L'accessibilité du chantier par les véhicules sera étudiée en collaboration avec les services techniques de la ville et des services « voirie » afin de minimiser les impacts sur la circulation du secteur.

- Nuisance

Il est à noter que le parc se situe à proximité immédiate de l'autoroute. Les parcelles voisines sont des terrains en friche à l'Est, des voies de circulations au Nord et à l'Ouest et enfin des zones d'habitation au Sud.

La phase de travaux pourra entraîner des nuisances sonores temporaires. L'entreprise en charge des travaux et de l'aménagement organisera son chantier de manière à respecter la législation en vigueur et de réduire au maximum les nuisances.

- Durée du chantier

L'opération de défrichage et d'aménagement sur l'ensemble du secteur se construira « dans le temps », c'est-à-dire sans échancier figé au préalable.

b) Phase d'exploitation

Comme indiqué précédemment, l'aménagement du parc se compose :

- D'une aire d'accueil au public (300 m²),
- D'attractions aquatiques sur le plan d'eau (Canoës, Pédalos),
- D'une volière (500-1000 m²),
- D'une serre (1000 m²),
- De plusieurs aires de jeux réparties sur le terrain (700 m²),
- D'un chemin faisant le tour du plan d'eau,
- D'une aire avec des animaux,
- D'une station d'assainissement des eaux usées non collective par système de filtration de roseaux et de macrophyte (90 m²).

Une bande de 10m de large autour du plan d'eau sera conservée pour préserver les habitats naturels.

- Stationnement

Le parking de stationnement comportera environ 50 places de stationnement. Cette zone se situera à l'entrée du terrain, dans la partie Nord.

IV. Impacts potentiels du projet et Mesures en faveur de l'environnement et de la santé humaine

Les caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables sur l'environnement ou la santé humaine sont les suivants :

1. Mesures d'évitement

- **Evitement total des zones humides** avérées et potentielles autour du lac et au niveau de la partie Est de l'emprise du projet ;
- **Evitement total des espèces floristiques protégées et des arbres remarquables ;**
- **Conservation des jeunes pins et des feuillus ;**
- **Conservation d'une zone tampon dite sauvage autour du plan d'eau.**

2. Mesures de réduction

- **Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux en faveur de la faune : le défrichage sera opéré en dehors des périodes de nidification** pour réduire l'impact sur la faune et particulièrement l'avifaune;
- **Maintien des espaces naturels ;**
- **Mise en défense des espaces sensibles** par des barrières pour la phase chantier : zones humides conservées, flore protégée, espaces verts naturels conservés, arbres isolés, ...
- **Plantation de plusieurs essences d'arbres** locales et adaptées au secteur est prévue ;

3. Mesures en faveur de la protection contre l'incendie

Les bois et forêts du département de la Gironde sont réputés particulièrement exposés au risque incendie. Sur l'emprise de l'opération, les voies de circulation, la présence du Moron et les zones d'habitations qui entourent le site permet une isolation vis-à-vis de grande surface boisée, empêchant ainsi. Toutefois, les secours pour la lutte contre l'incendie pourront emprunter les deux accès pompiers, le premier se situant à l'entrée au Nord du site et le second au Sud-Ouest du site.

4. Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales seront principalement gérées par infiltration sur le site d'étude. Les sondages pédologiques au droit du site montrent un matériel géologique rendant possible l'infiltration des eaux pluviales.

5. Le traitement des eaux usées

L'opération sera équipée d'un assainissement non collectif de 90 m² en partie Nord du terrain pour le traitement d'effluent domestique adapté à l'affluence due aux activités du parc tout en respectant l'environnement.



Avec un système de filtration par des plants de roseaux et de macrophytes, ce type d'assainissement sur substrat fin est adapté au traitement d'effluent domestique mais également aux variations de charges liées à l'activité du parc.

Les eaux usées seront traitées grâce à des filtres verticaux plantés de roseaux lui permettant de s'intégrer dans le cadre paysager.

Le secteur étant classé Natura 2000, l'évacuation des eaux traitées peut être envisagée par infiltration dans le sol avec la possibilité de rejet par trop-plein dans le Moron lorsque ce dernier est le moins sensible, c'est-à-dire en période très humide. Cette méthode permettra en période estivale et période d'étiage du Moron de privilégier l'infiltration souterraine. Il sera donc équipé d'une tranchée d'infiltration d'environ 20 m².

Le dimensionnement est calculé en considérant l'ouverture des activités du parc sur une période de 6 mois.

V. Synthèse et conclusion

Le projet vise à réaliser un parc de loisirs à thème aquatique et naturel à l'extrémité Est de la commune de Saint Christoly de Blaye. Le projet permettra de valoriser la situation touristique de la commune et des environs. Le site accueillera un parking, une aire d'accueil, une volière, une serre, une aire avec des animaux, des aires de jeux, ainsi que des activités nautiques sur le plan d'eau déjà existant (pédalos, canoës).

Ce projet tient compte de la connexion directe avec une zone Natura 2000 Directive Habitat. C'est pourquoi l'aménagement global, d'une emprise d'environ 3,5 ha, a pour projet d'être respectueux de la biodiversité et des enjeux écologiques en préservant les zones humides avérées et potentielles, les espèces faunistiques et floristiques protégées et une grande partie des espaces naturels existants. Un défrichage est prévu pour l'aménagement d'un sentier, mais la plantation de nouveaux arbres dans des zones stratégiques viendra compléter le caractère boisé du projet.

Le traitement des eaux usées sur le site se fera via une station d'épuration d'une surface de 90 m², s'intégrant dans le cadre paysager et étant respectueux de l'environnement par son système de filtration verticale par des roseaux et des macrophytes. Les eaux traitées seront rejetées par infiltration dans le sol avec une trachée d'infiltration. Le rejet d'eaux traitées exceptionnelle par trop plein dans le Moron est envisagé en période très humide, au moment où le Moron est moins sensible.

Les aménagements s'adaptent aux habitats des espèces protégées mais également aux zones humides cartographiées au droit du site en les évitant totalement. Les travaux tiendront compte de leur présence avec des mesures d'atténuation d'impact sur les espèces protégées identifiées ainsi que les zones humides (mis en défens).

Un dossier d'incidence Natura 2000 complet sera annexé au Dossier Loi sur l'Eau réalisé.

Table des figures :

Figure 1 : Localisation du site sur fond de carte IGN.....	2
Figure 2 : Plan des abords de la zone d'étude.....	3
Figure 3 : Tableau récapitulatif des rubriques « Etude d'Impact »	4
Figure 4 : Extrait de la carte géologique de la France 1/50 000.....	5
Figure 5 : Contexte hydrographique du secteur d'étude	6
Figure 6 : Extrait des photographies aériennes de 1978 et 1981	7
-Figure 7 : Localisation des sites inscrits à proximité du projet (DREAL Aquitaine).....	8
Figure 8 : Localisation de la ZNIEFF 1 à proximité du projet (DREAL Aquitaine).....	9
Figure 9 : Localisation de la ZNIEFF 2 à proximité du projet (DREAL Aquitaine).....	9
Figure 10. Cartographie des habitats naturels (Source : SIMETHIS)	10
Figure 11. Cartographie de la flore patrimoniale (Source : SIMETHIS)	11
Figure 12 : Plan de localisation des investigations (Source : Google Satellite 2018 ; Réalisation : CERAG)	13
Figure 13 : Coupes lithologiques des sondages à la tarière manuelle S1 à S4 (Réalisation : CERAG)..	14
Figure 14 : Cartographie des zones humides selon le critère « Végétation » et des zones humides potentielles (source : SIMETHIS)	15
Figure 15 : Organisation initiale générale du parc de loisir et accès.....	16
Figure 16 : Organisation générale du parc de loisir et accès considérant les enjeux écologiques (Source : SIMETHIS ; Réalisation : CERAG)	17

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
Commune de SAINT CHRISTOLY DE BLAYE
Sise Lieu-dit « Les Teuraux »- Dossier N55-20

COMPLEMENT

A LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Réf : 2020-9984_incomplet

Novembre 2020



Bureau d'études Environnement
11 Allée Jacques Latrille – 33650 MARTILLAC
Tél : 05.56.64.83.00 - contact@cerag.fr

***Défrichement d'environ 3,5 ha de boisements
préalablement à la création d'un espace de loisirs
aquatiques sur le plan d'eau***

Maîtrise d'ouvrage :

LES TEURAUX
34 La Gâche
33 920 SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE

Complément à la demande enregistrée sous la réf 2020-9984_incomplet

I. Introduction

Dans le cadre de l'aménagement d'un parc de loisirs, une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact a été déposée le 30 juillet 2020, pour un défrichement d'environ 3,5 ha.

Le 14 août 2020, vos services nous ont communiqué une demande de complément, nécessaire à l'instruction du dossier. Cette demande porte sur :

I.	Introduction.....	2
II.	Nature du projet.....	3
III.	Sensibilité environnementale de la zone d'implantation.....	3
IV.	Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé (incidences, cumuls, mesures évitement/réduction...)	5
1)	Incidences potentielles du projet - Milieu naturel	5
a)	Emissions	5
b)	Patrimoine - cadre de vie.....	6
2)	Description des mesures et des caractéristiques du projet destinés à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur son environnement ou la santé humaine.	6
3)	Annexes obligatoires	8

II. Nature du projet

Remarque des services de l'Etat :

« Vous évoquez la mise en place d'une volière de 500 à environ 1 000 m², d'une serre d'environ 1 000 m² et d'un enclos animalier dont la superficie n'est pas précisée.

- Veuillez spécifier (et quantifier) quels types d'oiseaux seront présents dans la volière, ce qui se trouvera dans la serre et quels types d'animaux seront présents dans l'enclos.

La volière de 500 m² comportera une dizaine de couples d'oiseaux de pélicans, cygnes et autres races de volatiles type faisans et paons.

La serre de 1 000 m² comportera des plantes botaniques.

L'enclos animalier de 1 500 m² comportera des animaux de basse-cour : des ânes nains, des biquettes, des cochons nains, des chèvres, des poules ou encore des coqs.

- Veuillez préciser quelles seront les mesures qui vont être mises en place afin de collecter les effluents issus des déjections animales et empêcher tout rejet et pollution dans le lac et le réseau hydrographique du Moron.

Les différents enclos seront nettoyés périodiquement selon les déjections animales. Elles seront évacuées sur une plantation d'oliviers qui se trouve à 1 km du futur parc de loisirs, elles serviront de fumure.

- Veuillez spécifier si le parking sera revêtu et imperméabilisé (type enrobé ou autre) ou semi-imperméabilisé (dalles végétalisantes de type « Evergreen » ou laissé à l'état naturel (simple délimitation d'emplacements sans imperméabilisation). »

Le parking sera semi-imperméabilisé en concassé calcaire.

III. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation

Remarque des services de l'Etat :

« Vous avez identifié que l'intégralité du projet se situe au sien de la zone de bruit couvrant 300 mètres de part et d'autre des voies de l'autoroute A10, classée en catégorie 1 au titre de l'arrêté préfectoral du 2 juin 2016 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestre en Gironde.

- Veuillez préciser quelles sont les mesures que vous comptez mettre en place afin de limiter ces nuisances sonores (pose de merlons sur la façade ouest le long du lac, réalisation de talus, autres ?). »

Les nuisances occasionnées par l'autoroute seront réduites par la réalisation d'un merlon en terre végétale sur 200 m de long et 2 m de large en limite Ouest du projet.

« Dans le cadre des résultats de la prospection naturaliste de terrain, vous avez identifié un certain nombre d'espèces animales (avifaune, herpétofaune, etc.).

- Veuillez préciser d'une part si ces inventaires de terrain incluaient la recherche d'éventuels insectes saproxylophages comme le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant, espèces décrites dans le document d'objectif du site Natura 2000 Vallée et palud du Moron dans lequel se situe la grande majorité du projet, avec une probabilité de présence au vu de la présence sur site de chênes pédonculés. En outre, veuillez communiquer les noms des espèces faunistiques inventoriées.»

Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant ont bien fait l'objet de prospections, sans succès, les arbres sur sites ne sont pas très âgés ni sénescents, et les pins maritimes en plus forts effectifs que les feuillus, ce qui explique l'absence de sensibilités pour ces espèces.

La liste des espèces faunistiques inventoriées est synthétisée ci-dessous :

- **Avifaune** : Canard colvert, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Hirondelle rustique, Martin pêcheur, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon.
- **Amphibiens** : Grenouille commune.
- **Reptiles** : Lézard des murailles.
- **Papillons de jour** : Piéride de la rave, Tircis.
- **Odonates** : Agrion élégant, Agrion porte-coupe, Anax empereur, Caloptéryx cierge méridional, Libellule à quatre tâches, Orthétrum réticulé, Petite nymphe au corp de feu.
- **Mammifères** : Chevreuil européen, Écureuil roux.

Le pré diagnostic écologique réalisé par SIMETHIS en Juin 2020 est présenté en annexe 1.

IV. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé (incidences, cumuls, mesures évitement/réduction...)

1) Incidences potentielles du projet - Milieu naturel

Remarque des services de l'Etat :

« Comme mentionné plus haut la majeure partie de votre projet intersecte le site d'importance communautaire Natura 2000 zone spéciale de conservation (Directive habitat) Vallée et palus du Moron.

Or, en fonction de la nature de travaux que vous souhaitez entreprendre à l'intérieur du périmètre de ce site et selon les articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté préfectoral du 24 mai 2011 du Préfet de Gironde, vous devez réaliser une étude d'incidences Natura 2000 afin de déterminer si votre projet est susceptible d'affecter ou non de manière significative ce site, notamment au regard de l'état de conservation de la faune et de la flore, ainsi que des habitats qui ont présidé au classement du site, à évaluer.

Cette étude d'incidence est à joindre à la présente demande d'examen au cas par cas. »

L'étude d'incidence NATURA 2000 réalisée par le bureau d'étude SIMETHIS en novembre 2020 est joint en annexe 2.

a) Emissions

Remarque des services de l'Etat :

« Vous évoquez la mise en place d'une filière d'assainissement autonome des eaux usées et effluents d'environ 90 m² dont vous décrivez le type et expliquez que de manière exceptionnelle en cas de trop-plein ces eaux usées et effluents pourront être évacués dans le réseau hydrographique du Moron en période très humide.

- Veuillez préciser si vous avez réalisé ou comptez réaliser (par exemple dans le cadre du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau) une étude permettant de préciser son dimensionnement nécessaire en équivalent habitant, les caractéristiques techniques de cette solution, sa quantification (volumes envisagés de rejets), le devenir des boues résiduelles (plan d'épandage, autres?), sa compatibilité avec les objectifs de préservation de la qualité des masses d'eaux du Moron et plus globalement son bon état écologique, formalisés dans le document d'objectifs Natura 2000. Dans le cas où une telle étude aurait été réalisé, veuillez en fournir une copie. »

Une étude de conception d'assainissement non collectif a été réalisé par AQUATIRIS en juillet 2020. La filière d'assainissement retenue plantée de 90 m² sera composée d'un étage de filtration à écoulement vertical planté de roseaux de 60 m² suivie d'un étage de filtration à écoulement horizontal planté de macrophytes de 30 m² puis d'une tranchée d'infiltration dans le sol d'environ 20 m². L'étude complète est fournie en annexe 3.

« La réalisation du projet (que ce soit en phase de chantier puis ensuite en phase d'exploitation) va générer la production de déchets divers susceptible de porter atteinte à l'environnement sensible du site (proximité immédiate avec le lac et le réseau hydrographique du Moron).

- Dans ce contexte, veuillez préciser quelles seront les mesures que vous allez mettre en place afin d'assurer la collecte et le tri sélectif des déchets et leur prise en charge par des filières adaptées.»

La production de déchets sera conditionnée et collectée par la filière adaptée. Le SMICVAL pour les déchets classiques, tandis que les gros déchets de construction seront évacués dans des bennes et transportés à SX Environnement à Ambarès-et-Lagrave.

b) Patrimoine - cadre de vie

Remarque des services de l'Etat :

« Veuillez préciser si les bâtiments et aménagements divers prendront en compte l'intégration paysagère du projet avec son environnement naturel et si oui comment (utilisation de bardages en bois, de couleurs appropriées, de mobiliers urbains adaptés, etc.). »

Les bâtiments et aménagements divers seront réalisés en bois ou en bardage bois afin de s'intégrer au mieux dans le paysage boisé du site.

2) Description des mesures et des caractéristiques du projet destinés à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur son environnement ou la santé humaine.

Remarque des services de l'Etat :

« Vous évoquez l'évitement des zones humides identifiées par les prospections de terrain ainsi que celles potentiellement présentes en limite Est du site et qu'une bande de recul laissée en état naturel de 10 mètres autour du plan d'eau sera mise en place.

- Veuillez préciser si ces évitements ne concerneront pas uniquement la phase de travaux mais également quand le site sera ouvert au public et dans l'affirmative veuillez expliciter quels seront concrètement les moyens que vous allez mettre en place permettant de préserver les espaces naturels sensibles que vous avez identifié (présence notamment de végétaux protégés au niveau national) de la fréquentation du public et des risques d'altération qui en découlent (mise en place de barrières, grilles, autres?).

L'évitement des zones humides identifiées, de la flore protégée ainsi que la bande de recul vis-à-vis du Moron concerne également la phase d'exploitation du site.

Des barrières en bois seront mises en place afin d'éviter que le public pénètre dans ces zones sensibles et protégées.

- Veuillez préciser comment sera géré l'infiltration in situ des eaux pluviales issues des parties imperméabilisées au regard de l'abattement de leurs charges polluantes (création de fossés d'infiltration, mise en place d'un séparateur à hydrocarbures, autres?). »

Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées seront collectées et stockées dans une cuve. Cette dernière sera évacuée vers une exploitation de 1000 oliviers demandeurs en eau, située sur la commune de SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE.

Le dimensionnement de la ou des cuves à eau sera réalisé dans le cadre de la réalisation du dossier Loi sur l'Eau.

3) Annexes obligatoires

Remarque des services de l'Etat :

« En plus des plans et cartes fournies dans le cadre du dossier, merci de bien vouloir transmettre en compléments les éléments suivants :

- une version du plan d'aménagement global (comme celui de la figure n° 16) qui incluse la totalité des cheminements internes, comme pour celui de la figure n° 15 et qui matérialise la bande de recul de 10 mètres.

Le plan d'aménagement global faisant apparaître les cheminements internes est présenté ci-dessous :



Figure 1 : Localisation des aménagements et des cheminements internes (Réalisation : CERAG)

- un plan de localisation des réseaux enterrés (notamment les eaux usées)

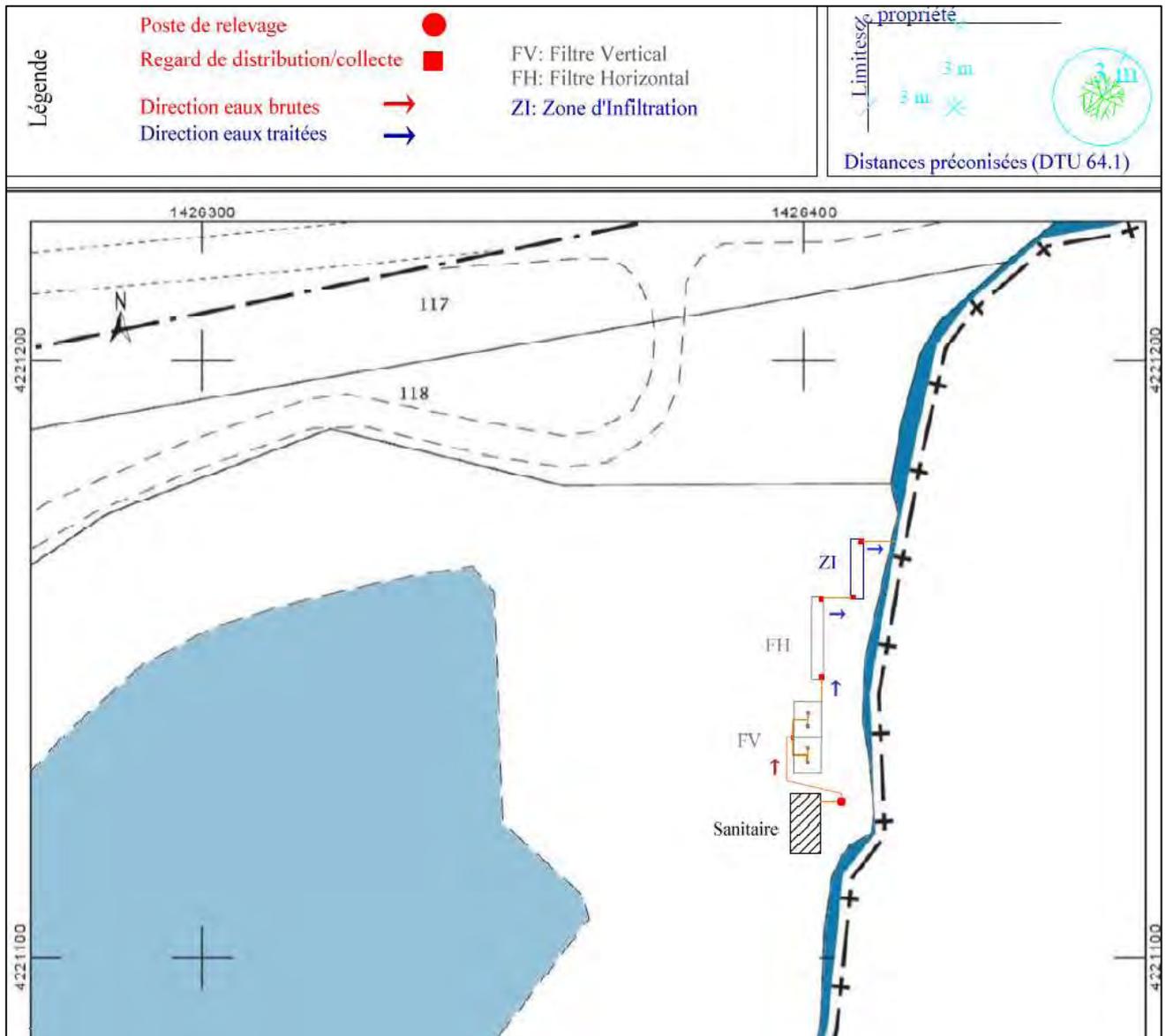


Figure 2 : Implantation de l'ANC (Source : AQUATIRIS)

- un plan de localisation/répartition des espèces animales identifiées (comme celui effectué pour les espèces végétales en figure n° 11)

Les enjeux faunistiques sont synthétisés dans le prédiagnostic écologique réalisé par SIMETHIS (annexe 1) :

- Présence d'un cortège d'oiseaux communs néanmoins protégés, dont 6 nicher probables : fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, rougegorge familier, etc.
- Fréquentation de l'ensemble du site par le lézard des murailles, espèce protégée à l'échelle nationale (commune), et potentialités de présence de la couleuvre verte et jaune, couleuvre à collier, lézard vert ;
- Présence de l'écureuil roux, qui fréquente le site en tant que zone de nourrissage ;
- Site constituant une zone de chasse potentielle pour les chiroptères.

- un plan matérialisant les arbres à abattre dans le cadre du défrichage un plan matérialisant l'emplacement de la future base de vie du chantier ainsi que l'itinéraire technique que vont emprunter les engins de chantier - un plan de synthèse détaillé (format de type A0) superposant l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques, les zones humides avérées et potentielles, toutes les constructions et aménagements, (bâtiment, parking, cheminements internes, volière, aire de jeux, serre, etc.) et la bande de recul de 10 mètres ».

La base de vie sera implantée au sein du bâti déjà existant sur site et l'itinéraire emprunté par les engins de chantier correspondra à l'itinéraire pour l'entretien du parc de loisirs en phase d'exploitation.

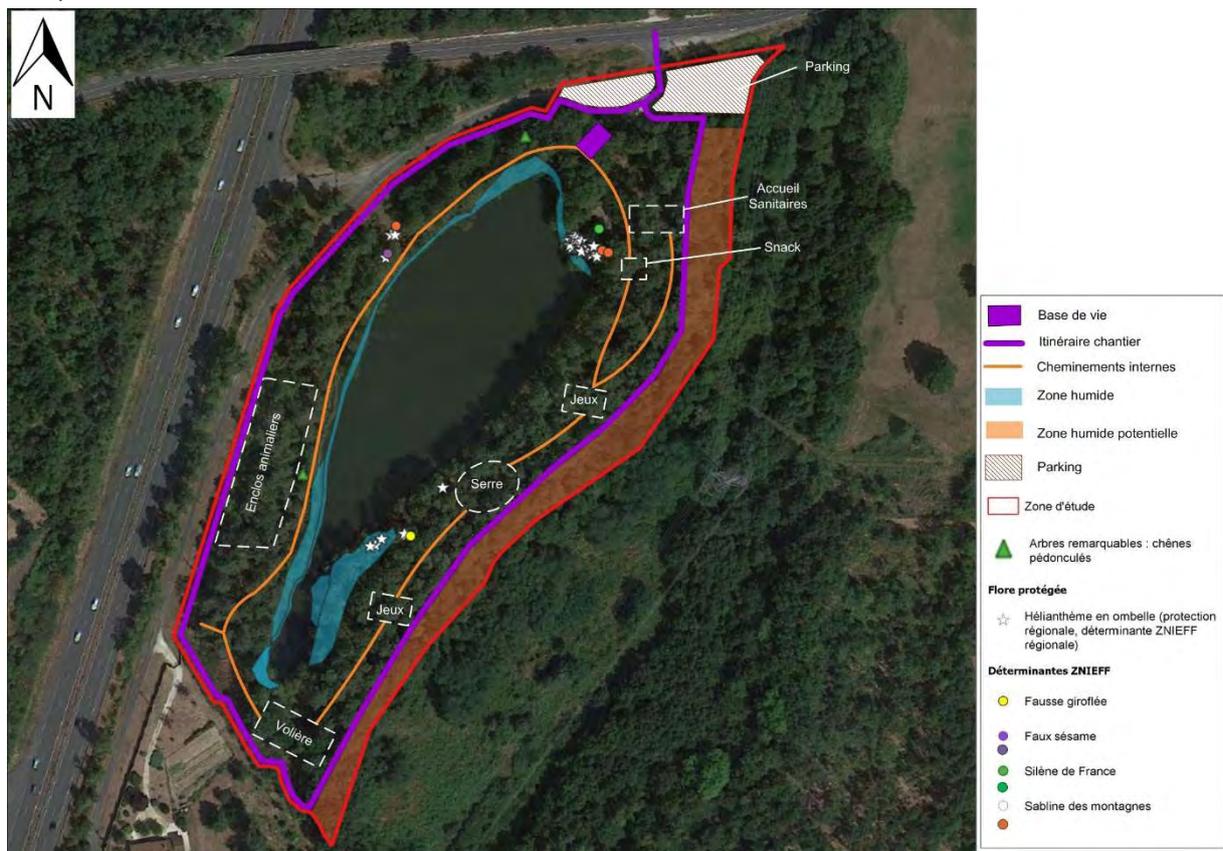


Figure 4 : Photographie du bâtiment existant – Future base de vie (©CERAG)

Les arbres à abattre sont principalement localisés au droit des futurs aménagements du parc de loisirs. Pour des raisons de sécurité, certains grands pins seront également coupés.

Le but étant de conserver un maximum d'arbres : jeunes pins, pins mûres non dangereux et chênes. Ces arbres seront simplement élagués.

Aucun travail de défrichage ne sera réalisé au droit des zones protégées (zone humide, zone humide potentielle à laisser en état naturel, flores protégées).



GRIMEE -Saint-Christoly-de-Blaye (33)

PRE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

04/06/2020

SIMETHIS

1, impasse de Calonge

Parc d'Activités du Courneau

33610 Canéjan

Tel : 05 56 89 94 09

contact@simethis.fr

www.simethis.fr



SUIVI DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT

<i>Historique</i>	<i>Version 1 : 04/06/2020</i>
<i>Rédigé par</i>	<i>Magali DUVACQUIER, Lucien SAUBESTY</i>
<i>Cartographie</i>	<i>Magali DUVACQUIER, Lucien SAUBESTY</i>
<i>Inventaires de terrain</i>	<i>Magali DUVACQUIER, Lucien SAUBESTY</i>
<i>Vérifié par</i>	<i>Yon CAPDEVILLE</i>



Vue de l'étang depuis le Nord du site, Saint-Christoly-de-Blaye (33)

SOMMAIRE

I.	Présentation et contexte d’insertion écologique du site d’étude	5
1.1.	Contexte du projet et délimitation du périmètre d’investigation	5
1.2.	Insertion du site dans le réseau écologique connu	8
1.2.1.	Réseau hydrographique	8
1.2.2.	Périmètres d’inventaires et de protection de l’environnement	9
1.2.3.	Trame verte et bleue	11
II.	Méthodologie d’expertise	14
2.1.	Méthodologie d’inventaire	14
2.2.	Limites de l’étude	14
III.	Diagnostic écologique	15
3.1.	Caractérisation des habitats naturels	15
3.2.	Zones humides	19
3.3.	Flore	21
3.3.1.	Flore patrimoniale	21
3.3.2.	Arbres remarquables	23
3.3.3.	Flore invasive	25
3.4.	Faune	26
3.4.1.	Avifaune	26
3.4.2.	Herpétofaune	29
3.4.3.	Insectes	31



3.4.4. Mammifères	33
IV. Conclusion	34
4.1. Synthèse des enjeux écologiques	34
4.2. Synthèse réglementaire.....	35
V. ANNEXES	36

I. PRESENTATION ET CONTEXTE D'INSERTION ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE

1.1. Contexte du projet et délimitation du périmètre d'investigation

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'un parc de loisirs sur la commune de Saint-Christoly-de-Blaye (33), la société GRIMEE a commandé la réalisation d'un pré-diagnostic écologique au printemps 2020. Des inventaires ont donc été menés au cours du mois de mai, dans le but de rechercher des sensibilités faunistiques ou floristiques sur la zone et ses abords immédiats.

Le site, d'une surface de 4,5 hectares, est situé à l'Est de la commune de Saint-Christoly-de-Blaye, en bordure de la commune de Saint-Savin, dont la frontière est délimitée par le cours d'eau du Moron. Le site est ainsi situé entre l'A10 et le Moron. On y accède par la D22, puis la route des prés de Pastorat.

Le site correspond à un étang creusé lors de la construction de l'A10. Il est fréquenté pour la pratique de la pêche.

Pour les besoins de l'étude, une aire d'étude élargie d'un rayon de 50m autour du périmètre du site a été utilisée.

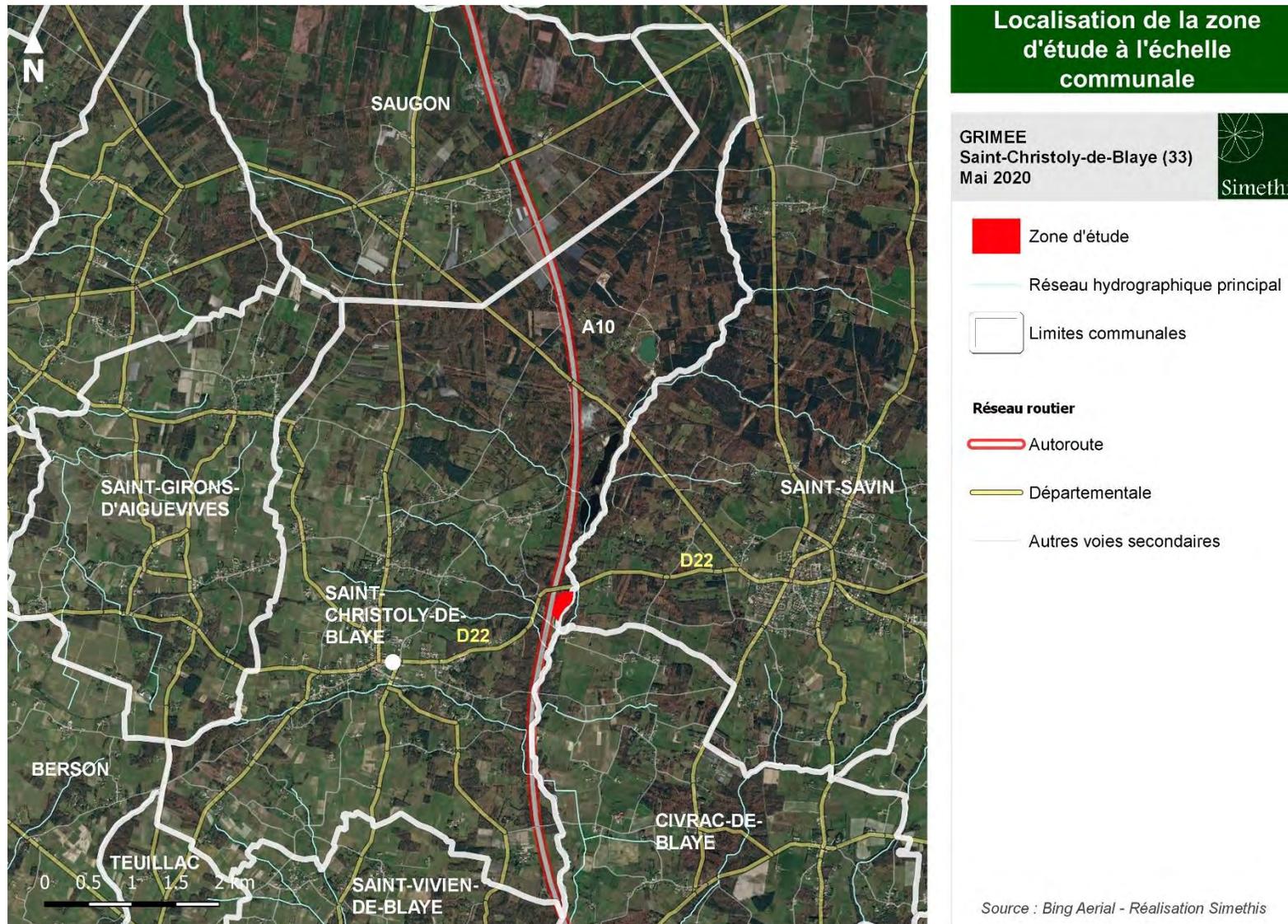


Figure 1: Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale

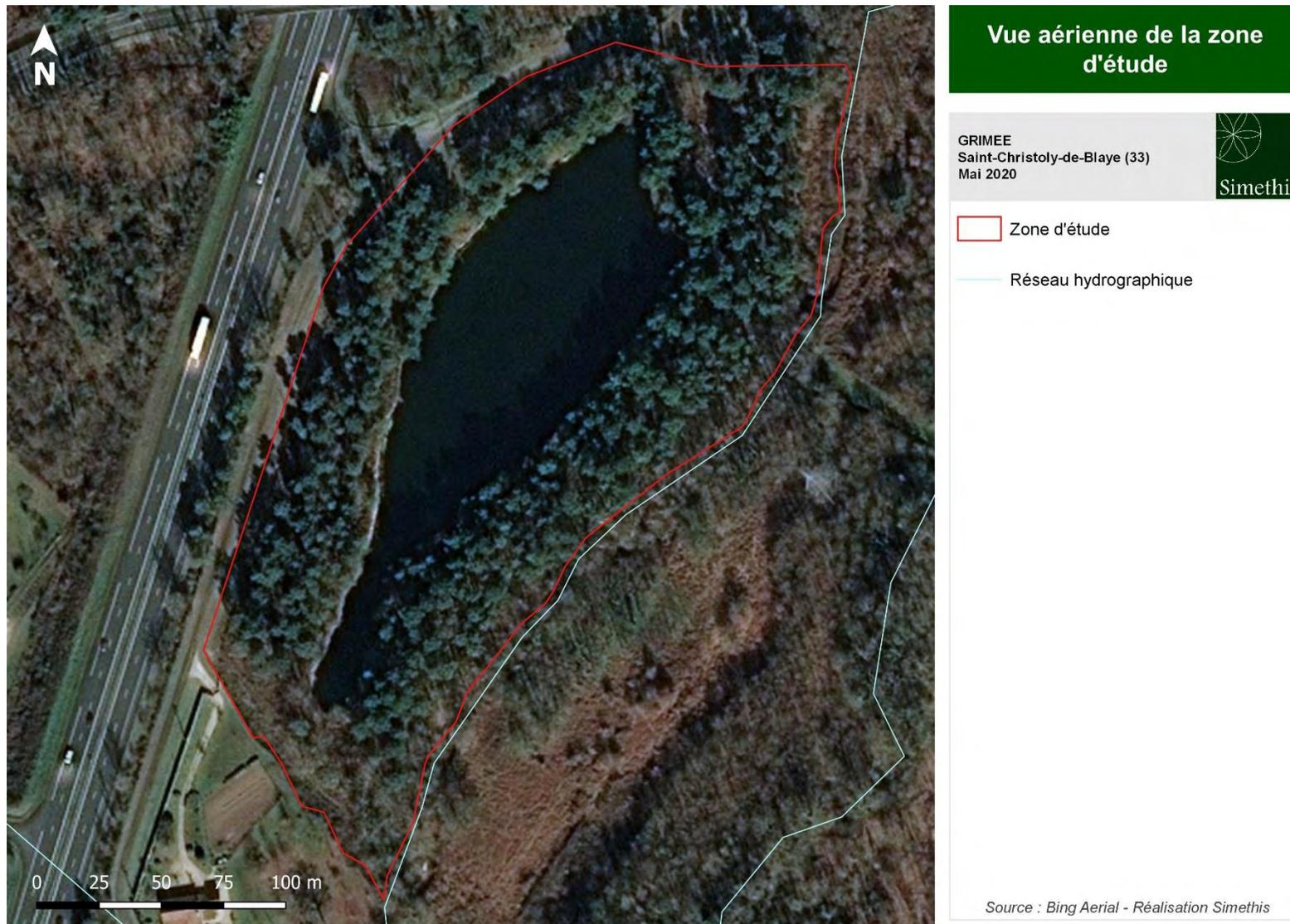


Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'étude

1.2. Insertion du site dans le réseau écologique connu

1.2.1. Réseau hydrographique

Le site s'insère dans le sous-bassin versant du Moron, affluent de la Dordogne ; le cours d'eau longe la limite du site à l'Est.

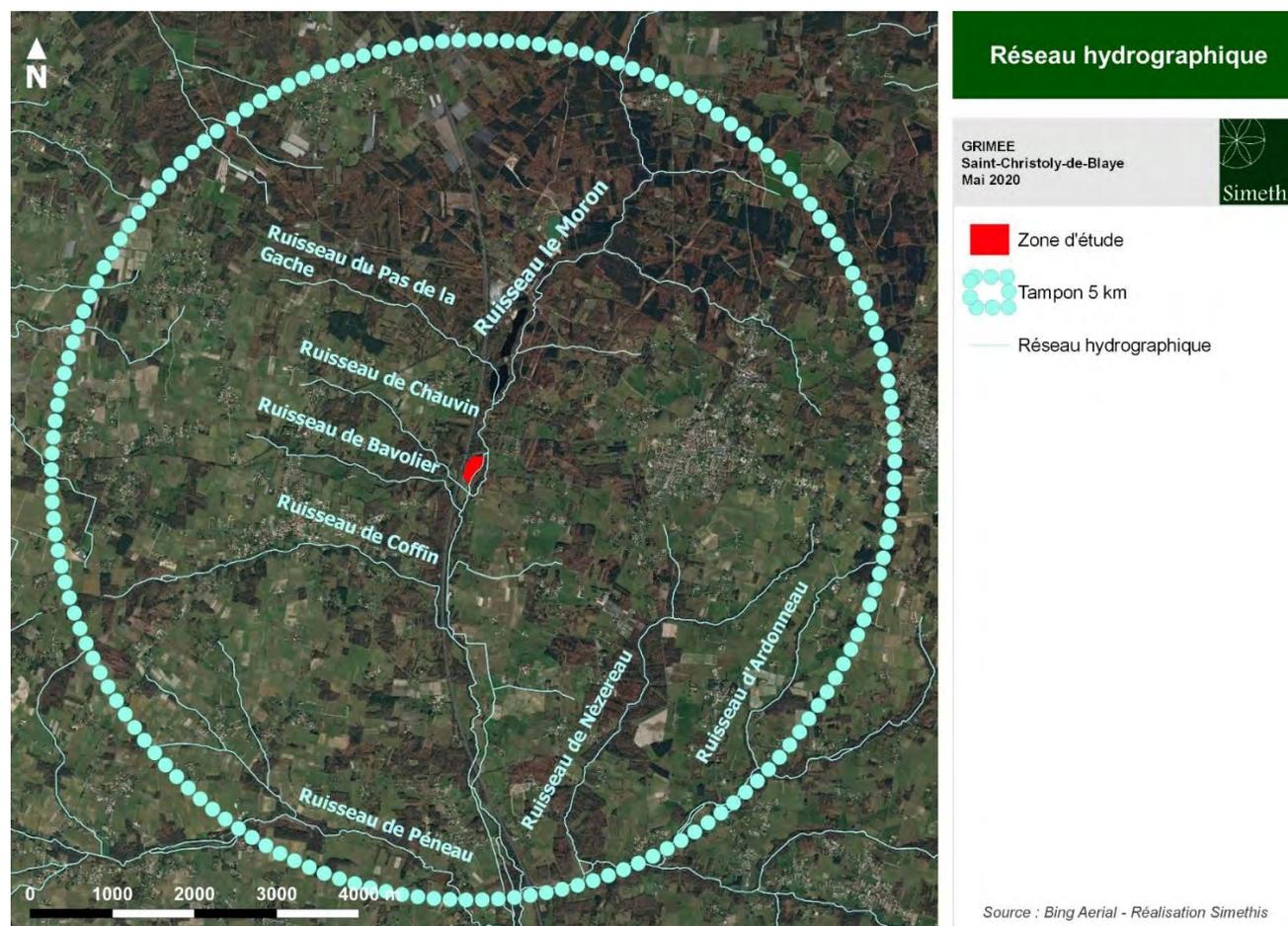


Figure 3 : Réseau hydrographique des abords de la zone d'étude (rayon 5km)

1.2.2. Périmètres d'inventaires et de protection de l'environnement

Plusieurs zonages d'inventaire et de protection sont présents à proximité du site, dans un rayon de 5 km autour du tracé :

Tableau 1 : Liste des zonages d'inventaire et de protection situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Nom et code du site	Distance au site projet	Caractéristique	Connexion écologique
ZSC n° FR77200684 Marais de Braud-et-Saint-Louis et de Saint-Ciers-sur-Gironde	3,7 km au Nord-ouest	Vaste zone de marais endigués s'étendant en rive droite de la Gironde, où sont présents de multiples habitats liés à l'omniprésence des zones humides, de canaux et de cours d'eau : prairies humides, boisements alluviaux, mares de tonnes, mégaphorbiaies, herbiers aquatiques. De nombreuses espèces rares et inféodées à ce type de milieux y sont présentes, dont le vison d'Europe, la loutre d'Europe, la lamproie fluviatile, le cuivré des marais, etc.	Peu de connexion
ZSC n° FR7200685 Vallée et palus du Moron	Site inclus à 73 % dans le zonage	Ce site correspond au cours principal du Moron et de ses affluents. Les milieux les plus humides adjacents au cours d'eau ont également été intégrés. Le site présente, sur une surface importante, une mosaïque de milieux humides (prairies, palus, boisements alluviaux) favorables notamment à la présence du vison d'Europe et de la loutre d'Europe, la cistude d'Europe. On y retrouve aussi le cuivré des marais, le fadet des laiches, ou l'angélique des estuaires. Les milieux sont aussi favorables au développement d'espèces piscicoles migratrices et à plusieurs espèces de chauves-souris.	Site inclus dans le périmètre

Le site est en connexion directe avec un site Natura 2000 : le site des vallées et palus du Moron, qui intersecte 73% de la surface du site.

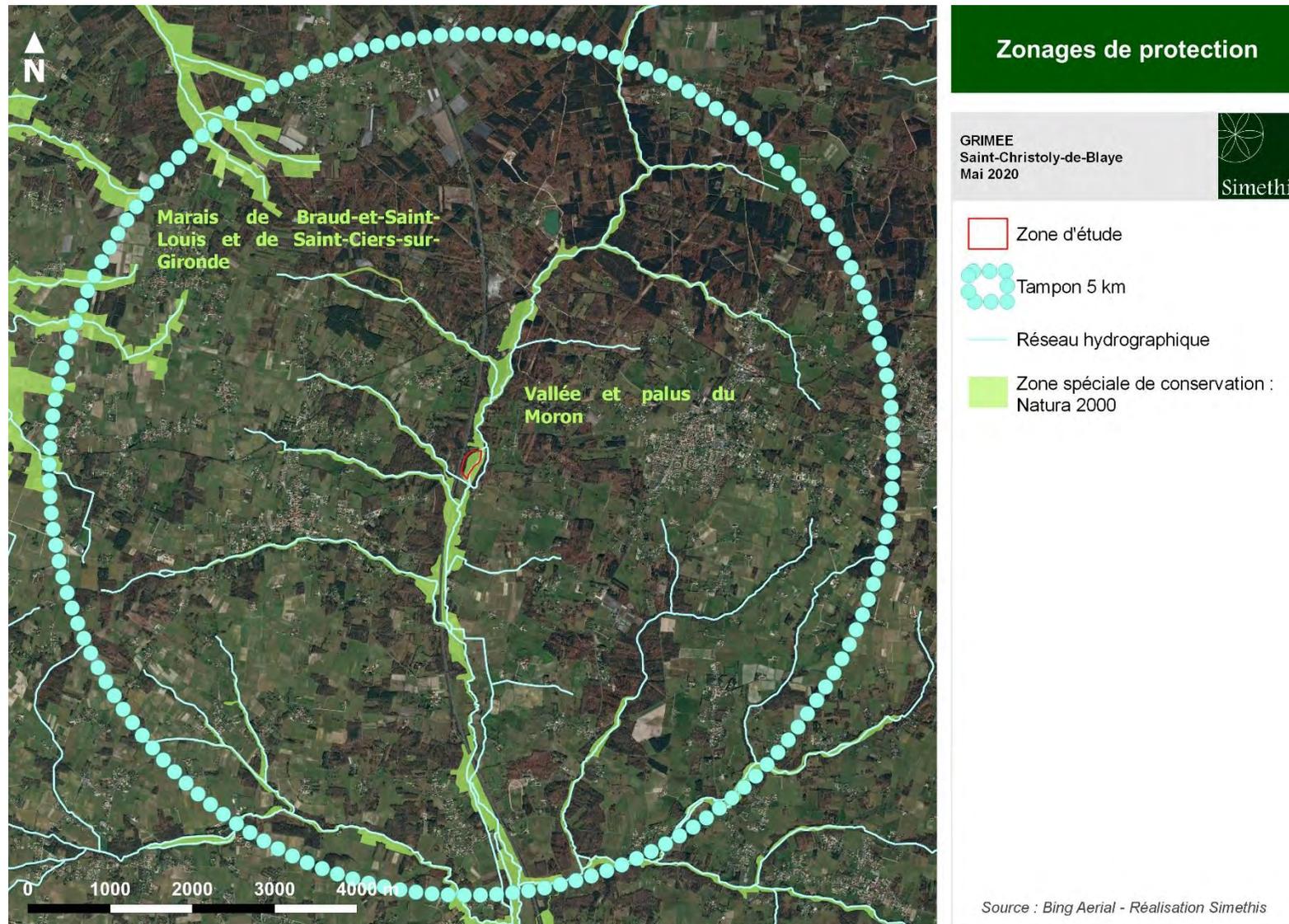


Figure 4 : Zonages de protection situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

1.2.3. Trame verte et bleue

1.2.3.1. Présentation

« Malgré les engagements pris par les gouvernements en 2002 pour réduire de manière importante le rythme actuel d'appauvrissement de la biodiversité, son déclin se poursuit, voire s'accélère. Il est estimé que mille espèces disparaissent chaque année sur notre planète. La fragmentation des grands ensembles naturels s'avère être l'une des principales causes de la perte de la biodiversité. Elle a pour effet de réduire la taille des territoires disponibles pour les espèces et d'isoler les populations les unes des autres. Au-delà de la préservation des milieux naturels eux-mêmes, c'est donc la possibilité de circulation entre ces milieux, agencés au sein d'un paysage, dont dépend la survie de nombreuses populations animales et végétales.

La région Nouvelle-Aquitaine est fortement concernée par ce phénomène de fragmentation liée à l'activité humaine, notamment par le développement de l'urbanisation et des infrastructures linéaires de transport.

Pour lutter contre la dégradation et la disparition des milieux naturels, la France a instauré la mise en place de la Trame Verte et Bleue qui constitue une nouvelle étape dans la préservation de la biodiversité. L'approche de la Trame Verte et Bleue se veut globale : au-delà de la préservation des habitats et espèces remarquables, elle a pour objectif d'assurer les conditions nécessaires aux espèces ordinaires comme exceptionnelles, afin que celles-ci puissent accomplir leur cycle vital. Pour cela, les espèces ont besoin de se déplacer. Cette capacité est garante du brassage génétique des populations, facteur déterminant pour maintenir ou améliorer leur état de conservation. Cette capacité doit également favoriser les adaptations liées au changement climatique » (SRCE Aquitaine, septembre 2015).

La Trame verte et bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

Ces continuités écologiques sont constituées :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ;
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces **des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les cours d'eau sont considérés** comme des espaces constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

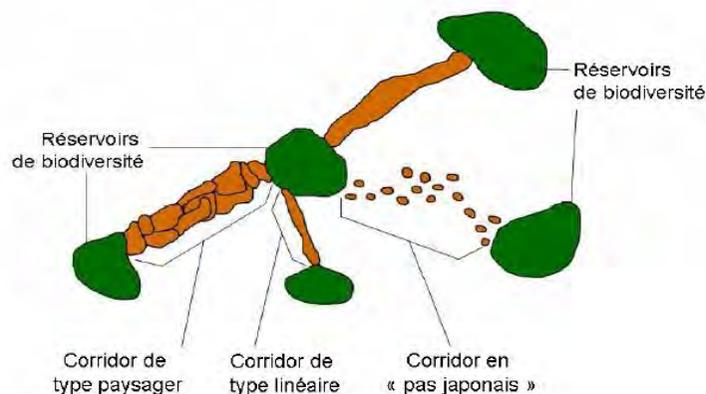


Figure 5 : Schéma de principe de la TVB

Le document de référence sur les trames vertes et bleues en Aquitaine est "l'Etat des lieux des continuités écologiques en Aquitaine", utilisé pour élaborer le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Aquitaine (SRCE). Ce schéma ayant 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, seul son caractère informatif est présenté ici.

A noter que les deux autres SRCE des anciennes régions Poitou-Charentes et Limousin sont entrés en application. Pour l'Aquitaine (ancienne région), à l'heure actuelle, faute d'un SRCE conforme, et dans l'attente du prochain SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), qui devra intégrer les enjeux de continuités écologiques, c'est l'état des lieux réalisé dans le cadre du SRCE rejeté qui est utilisé pour l'étude des continuités écologiques.

1.2.3.2. Insertion des zones d'étude au sein des lieux des continuités écologiques en Aquitaine

L'étude du projet de d'aménagement au sein de la trame verte et bleue à l'échelle régionale fait ressortir plusieurs points illustrés sur la carte ci-après :

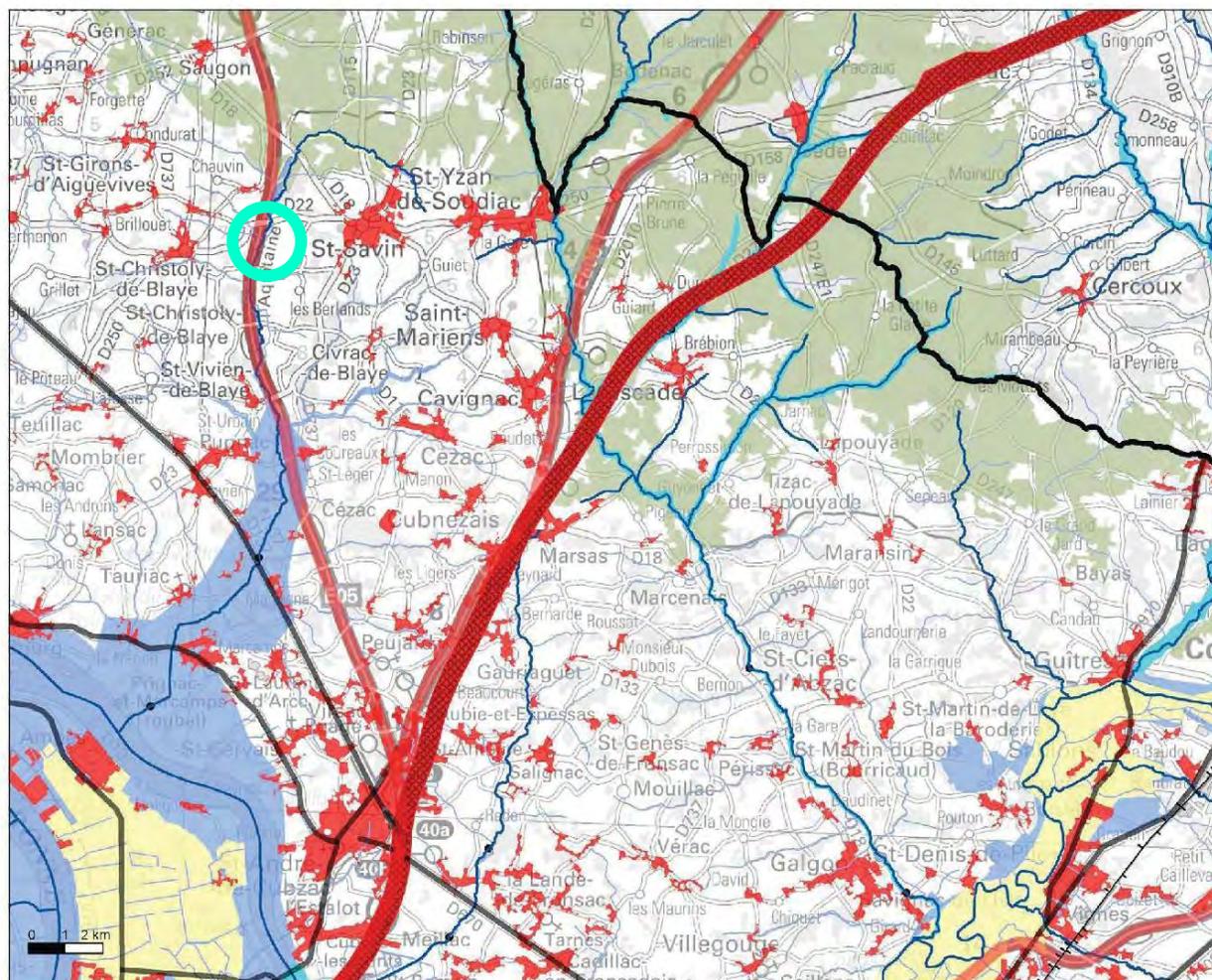
- Sa localisation hors réservoir de biodiversité ;
- Sa proximité immédiate avec un élément fragmentant de la trame : l'A10
- Sa proximité immédiate avec un cours d'eau de la trame bleue (le Moron);



Aquitaine - Cartographie des continuités écologiques régionales

Planche 31

Echelle 1/100 000 - Format A3



- Réservoirs de biodiversité**
 - Multi sous-trames
 - Boisements de feuillus et forêts mixtes
 - Boisements de conifères et milieux associés
 - Systèmes bocagers
 - Milieux humides
 - Pelouses sèches
 - Landes
 - Landes à caractère temporaire (tempère Klaus)
 - Prélandes et prairies de pâturage et d'affaiblissement
 - Prairies agricoles à enjeu de biodiversité
 - Milieux côtiers : dunaux et rochers
 - Milieux rocheux d'altitude
 - Enjeu spécifique chiroptères
- Corridors**
 - Multi sous-trames
 - Boisements de feuillus et forêts mixtes
 - Boisements de conifères et milieux associés
 - Systèmes bocagers
 - Milieux humides
 - Pelouses sèches
 - Landes
- Cours d'eau**
 - Cours d'eau de la Trame bleue
- ELEMENTS FRAGMENTANTS**
- Infrastructures linéaires de transport**
 - Autoroutes ou type "autoroute"
 - Liaisons principales et liaisons régionales >5000v
 - Ligne à Grande Vitesse (LGV)
 - Voies ferrées électrifiées
- Obstacles sur les cours d'eau de la Trame bleue**
- AUTRES ELEMENTS**
 - Zones tampons > 50m
 - Autres cours d'eau (hors Trame bleue)
 - Limites de la région
 - Limites des départements

Attention : la cartographie est exploitable au 1/100 000 et ne doit pas faire l'objet de zoom. Il convient également de s'appuyer, pour son utilisation ou son interprétation, sur les autres parties de l'état des lieux des continuités écologiques régionales.

Source cartographique : IGN - ECAD2006 - BDCartho
Donnée : OFC-Aquaine (2013) - Base TRGA (2011)

Figure 6 : Insertion du site dans la trame verte et bleue régionale - site entouré en bleu turquoise (Source : Etat des lieux des continuités écologiques régionales en Aquitaine, Atlas cartographique)

II. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

2.1. Méthodologie d'inventaire

L'étude a été menée par la réalisation de quatre passages, dont le détail figure dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Dates de passage et objectifs des visites

Date	Type	Météo
30/04/2020	Ecoute nocturne (amphibiens, rapaces nocturnes)	Pluie, pas de vent, 10°C
07/05/2020	Premier passage avifaune, entomofaune et reptiles.	Couvert, 12°C
11/05/2020	Flore, habitats naturels, zones humides	Pluie fine, nuageux, 12°C
25/05/2020	Deuxième passage avifaune, entomofaune	Découvert, 25°C, pas de vent

2.2. Limites de l'étude

Cette étude constitue un prédiagnostic écologique, basé sur un nombre restreint de visites, et permettant **d'avoir une idée des capacités d'accueil du site et des potentialités d'enjeux**. Elle ne constitue en aucun cas un diagnostic écologique complet.

En revanche, la période choisie pour les visites de terrain (avril-mai) **permet d'intégrer les périodes de reproduction** de nombreuses espèces (avifaune, amphibiens, reptiles), **même si les protocoles d'inventaire complets ne** peuvent pas être réalisés ; elle permet une analyse correcte de la flore, notamment pour la délimitation des zones humides. Les observations vis-à-vis de cortèges tels que **l'entomofaune (lépidoptères, odonates)** seront par contre succinctes et incomplètes.

Le site est ceinturé de clôtures. Aussi, il n'a pas été possible d'accéder aux formations en bordure du Moron, et notamment au « boisement rivulaire dégradé » cartographié ci-après.

III. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1. Caractérisation des habitats naturels

Le site correspond à un boisement acidiphile se développant en pourtour d'un étang issu de la construction de l'A10. Les pins maritimes, plantés, y sont majoritaires, en mélange avec des espèces de la chênaie acidiphile. Les berges de l'étang permettent le développement d'une végétation caractéristique de zone humide. L'influence du Moron voisin n'est pas prégnante, étant donné la différence de topographie entre le site et le cours d'eau en contrebas.

Ne figurent pas dans le tableau n°3 ci-après la friche herbacée située en bordure de la route longeant le site sur l'Est, ainsi que la pièce d'eau en elle-même (d'une surface de 1,2 hectare) lorsqu'elle n'est pas végétalisée.



Figure 7 : Etang et ses berges, vu depuis le Sud

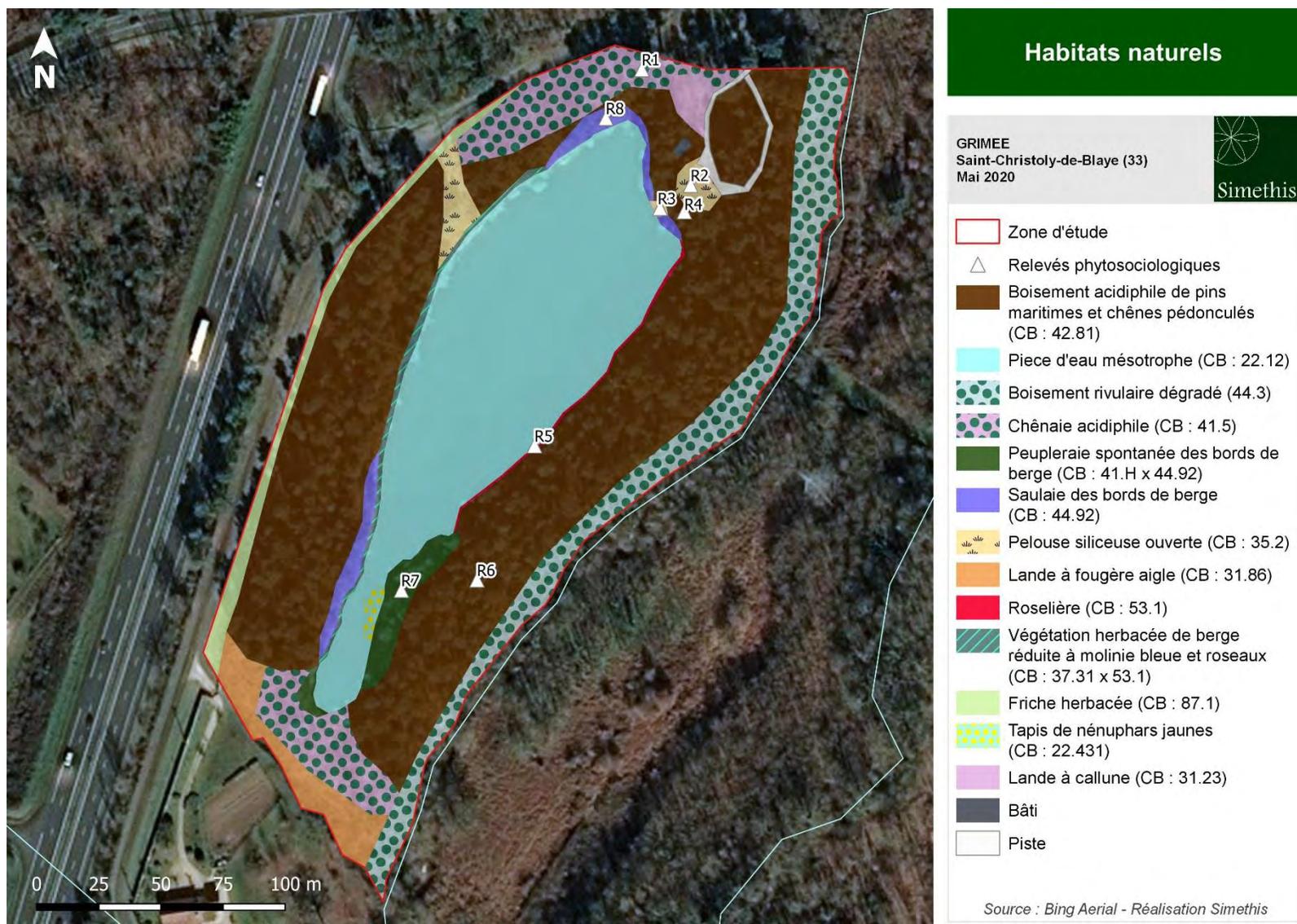


Figure 8 : Formations végétales sur l'emprise de l'étude et ses abords immédiats (occupation du sol sur un rayon de 50m)

Tableau 3: Formations végétales : caractéristiques

Formation	Boisement acidiphile de pins maritimes et chênes pédonculés	Chênaie acidiphile	Lande à fougère aigle	Lande à callune	Pelouse siliceuse ouverte
Code CB	42.81	41.5	31.86	31.23	35.2
Surface	19 980 m ² (45 %)	3 250 m ² (7,3 %)	1 200 m ² (3%)	280 m ² (0,6 %)	700 m ² (1,5 %)
Photo					
Description	Boisement acidiphile dominé par le pin maritime, en mélange plus ou moins abondant avec le chêne pédonculé. La strate herbacée varie entre une abondance de fougère aigle ou de chaméphytes (callune, bruyère cendrée)	Chênaie acidiphile où le chêne pédonculé est abondant. La strate herbacée est composée du chèvrefeuille, lierre, fougère aigle, bruyère cendrée, callune, etc.	Lande monospécifique de fougère aigle se développant dans les trouées non boisées et clairières	Lande à bruyères se développant à l'orée de formations boisées, où sont abondantes la callune et la bruyère cendrée	Pelouse acidiphile d'annuelles et vivaces en mélange, se développant sur les secteurs non boisés où la couche d'humus est quasi inexistante
Espèces indicatrices	<i>Pinus pinaster</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Quercus robur</i> , <i>Erica cinerea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica cinerea</i>	<i>Tuberaria guttata</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Sesamoides purpurascens</i> , <i>Danthonia decumbens</i>
ZH – Critère végétation	Non	Non	Non	Non	Non

Formation	Boisement rivulaire dégradé	Peupleraie spontanée des bords de berge	Saulaie des bords de berge	Végétation herbacée de berge réduite à molinie bleue et roseaux	Tapis de nénuphars jaunes
Code CB	44.3	41.H x 44.92	44.92	37.31 x 53.1 /53.1	22.431
Surface	4 120 m ² (9,2 %)	930 m ² (2 %)	780 m ² (1,7%)	540 m ² (1 %)	120 m ² (0,3%)
Photo					
Description	Boisement des berges du Moron, situé en dessous d'une ligne THT, et régulièrement défriché où prolifère le robinier faux acacia. Il était peu accessible.	Boisement humide spontané se développant en bord de berge de l'étang	Saulaie à saule roux de type se développant en bord des berges de l'étang	Bande ceinturant l'étang de végétation de zone humide composée de molinie bleue et roseaux, en mélange, et plus ou moins abondant	Végétation aquatique flottante enracinée composée de nénuphars jaunes
Espèces indicatrices	<i>Robinia pseudoacacia, etc.</i>	<i>Populus sp., Frangula alnus, Phragmites australis, Fraxinus excelsior</i>	<i>Salix atrocinerea, Phragmites australis, Molinia caerulea, Carex riparia</i>	<i>Phragmites australis, Molinia caerulea, Eupatorium cannabinum, Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Nuphar lutea</i>
ZH – Critère végétation	?	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2. Zones humides

La délimitation des zones humides sur le site **a été faite sur la base d'une méthode conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie **par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009**.

L'étude en question a permis d'établir la présence de zones humides, citées ci-dessous :

- La peupleraie spontanée des bords de berge (CB : 41.H x 44.92), de 930 m² (2 % du site)
- La saulaie des bords de berge (CB : 44.92), de 780 m² (1,7 % du site)
- La végétation herbacée de berge réduite à molinie bleue et roseaux et roselières (CB : 37.31 x 53.1/53.1) 540 m² (1 % du site)
- Le tapis de nénuphars jaunes (CB : 22.431), de 120 m² (0,3 % du site)

L'ensemble représente 2 370 m².

Le boisement rivulaire dégradé du Moron (4120 m², 9 % du site) est considéré comme **zone humide potentielle sur la base des habitats. Il n'y a pas été réalisé de relevé de végétation, étant donné que l'accès était fermé**. Compte tenu de la forte détérioration de la formation végétale (colonisation du robinier, espèce non hygrophile), en cas d'emprise du projet sur ce secteur, des relevés pédologiques seraient à effectuer en complément.

La carte en page suivante illustre la répartition des zones humides.

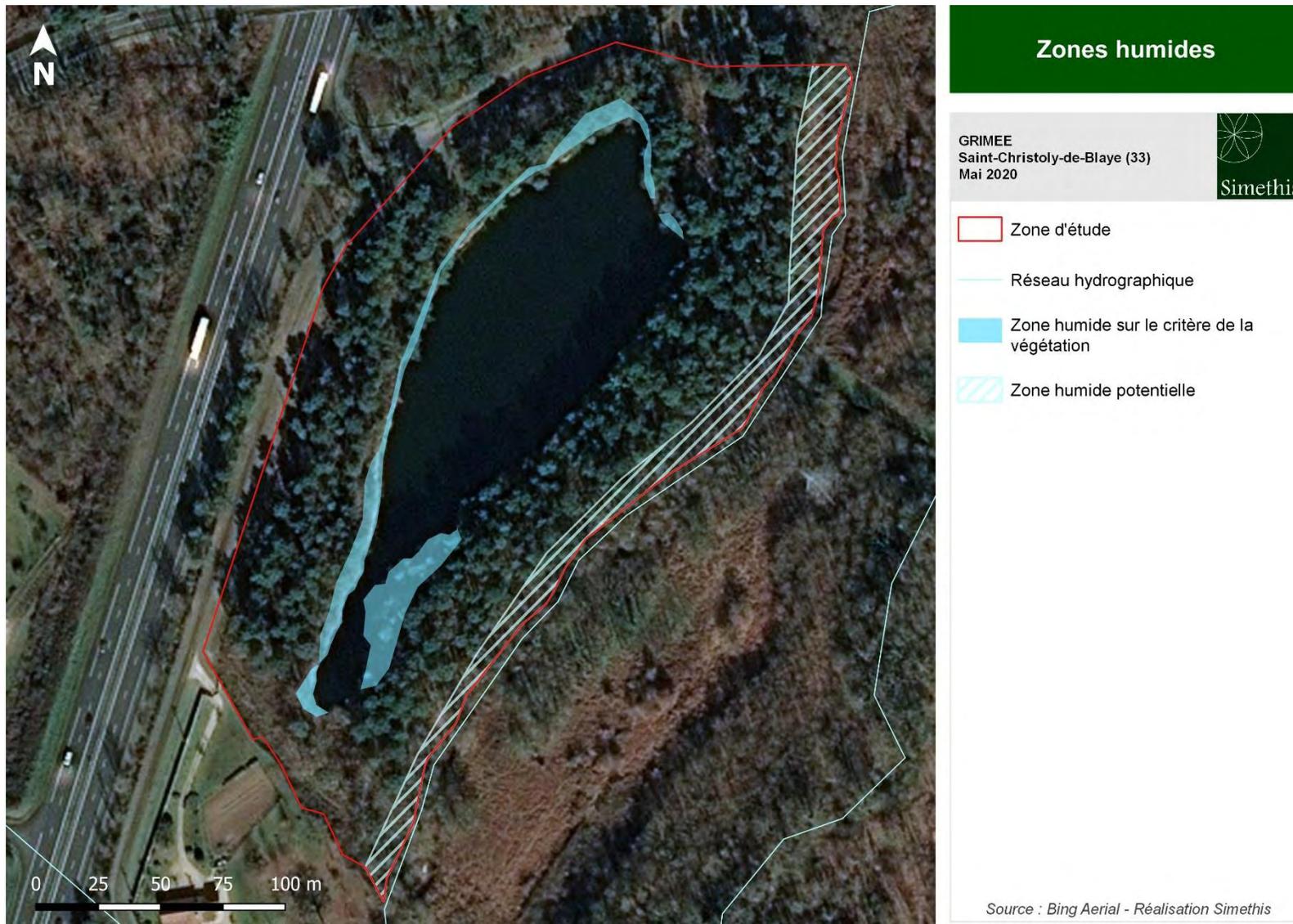


Figure 9 : Localisation des zones humides selon le critère de la végétation

3.3. Flore

3.3.1. Flore patrimoniale

Trois espèces floristiques patrimoniales ont été observées, dont l'une est protégée à l'échelle régionale (hélianthème en ombelle), et les deux autres, sans statut de protection, sont des déterminantes ZNIEFF (fausse giroflée, faux sésame).

3.3.1.1. Flore protégée : l'hélianthème en ombelle

Petite cistacée de 20 à 30 cm et à tige ligneuse, l'hélianthème en ombelle (*Cistus umbellatus* L.) est une plante protégée à l'échelle régionale (sous le nom de *Halimium umbellatum* (L.) Spach, son ancien nom).

Elle se distingue des autres espèces de sa famille par ses fleurs blanches de 2 cm de diamètre à trois sépales et disposées en pseudoverticilles dont le dernier est en ombelle de 4 à 8 fleurs, sa tige ligneuse pubescente à feuilles opposées, linéaires et velues, à bords enroulés.

Elle se développe préférentiellement dans les landes et pinèdes subatlantiques de l'Ouest de la France.

En Gironde, on la trouve dans les boisements acidiphiles du Nord de la Gironde (secteur Laruscade, Saint-Yzan-de-Soudiac), le Sud-est du Médoc (le Taillan-Médoc, le Haillan), puis sur les secteurs de Préchac-Villandraut et la Brède- Saint-Selve.

L'espèce était citée à Saint-Christoly-de-Blaye dans les carnets de la Société Linnéenne de Bordeaux, en tant que donnée ancienne datant de 1950 à 2000.

Sur le site, elle est présente çà et là en stations plus ou moins abondantes dans les secteurs de pinèdes où la strate herbacée n'est pas envahie de fougère aigle. **La plus importante est située au Nord de l'étang, entre la berge et la cabane de pêche (37 pieds dénombrés).**

Quarante-deux autres pieds ont été comptés sur le reste du pourtour du lac, regroupés en trois stations (voir carte suivante).



Figure 10 : hélianthème en ombelle : fleur et tiges, sur le site

3.3.1.2. Flore patrimoniale non protégée

Sur le site, on peut observer quatre espèces considérées comme des déterminantes ZNIEFF (voir carte suivante pour leur localisation) :

- La fausse giroflée (*Coincya monensis subsp. cheiranthos* (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.), déterminante pour la Gironde,
- Le faux-sésame (*Sesamoides purpurascens* (L.) G.López), déterminant pour la région,
- La sabline des montagnes (*Arenaria montana* L.), déterminante pour la région hors triangle landais,
- Le silène de France (*Silene gallica* L.), déterminante pour la région hors triangle landais ;

Ces quatre espèces se développent de préférence dans les milieux sablonneux des landes et pinèdes.



Figure 11 : fausse giroflée (à gauche), et faux sésame (à droite) sur le site

3.3.2. Arbres remarquables

Deux chênes pédonculés, remarquables par leur port et leur âge, sont présents sur la zone d'étude. Ils sont localisés sur la carte suivante. Les arbres âgés sont des écosystèmes à part entière de grande importance, accueillant une faune riche et diversifiée d'insectes, oiseaux, petits mammifères, etc.

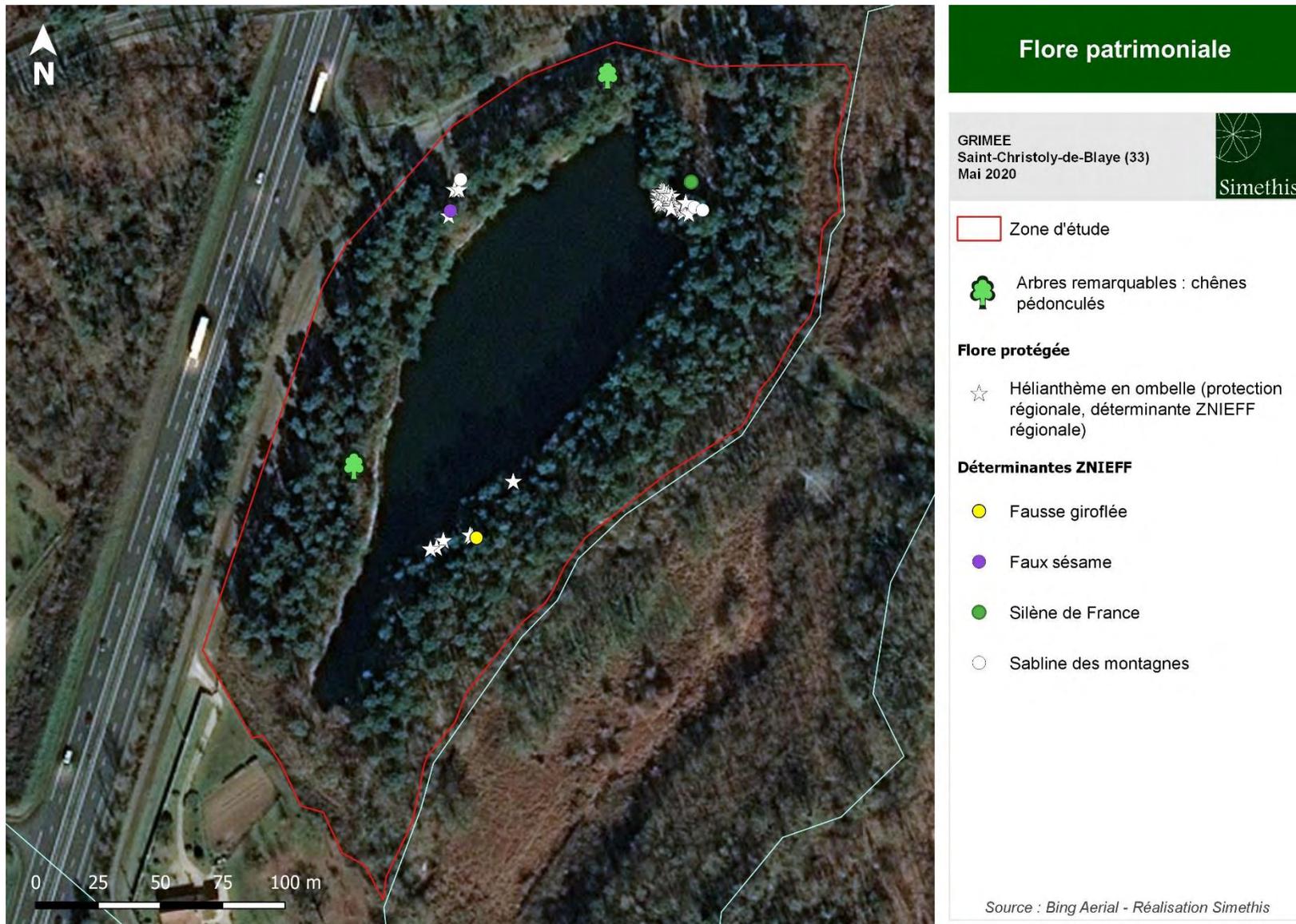


Figure 12 : Localisation des stations de flore patrimoniale

3.3.3. Flore invasive

Une espèce exotique envahissante est présente sur la zone d'étude. Il s'agit du robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L.). Cet arbre est présent principalement en bordure Est du site, à proximité du Moron, et quelques individus isolés sont présents sporadiquement sur le pourtour du site.

3.4. Faune

3.4.1. Avifaune

Lors des inventaires réalisés en mai 2020, 17 espèces d'oiseaux ont été identifiées au sein de la zone d'étude ; parmi elles, 11 espèces sont protégées au niveau national.

Les espèces observées sont majoritairement des espèces associées au milieu forestier qui constitue la majeure partie du site d'étude.

Parmi les 11 espèces protégées recensées, on distingue :

- 2 espèces non nicheuses, soit des espèces qui fréquentent le site de manière ponctuelle notamment pour leur alimentation : hirondelle rustique, martin pêcheur ;
- 3 espèces nicheuses possibles : mésange à longue queue, mésange bleue, mésange charbonnière ;
- 6 espèces nicheuses probables : fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, rougegorge familier, etc.

Tableau 4 : Liste des espèces d'oiseaux observées en période de reproduction

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	-	Espèce chassable	oui	TC	Non nicheur
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur certain
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur possible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	-	Article 3	-	TC	Non nicheur

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs menacés en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	VU	I	Article 3	-	C	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur possible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	-	Article 3	-	C	Nicheur certain
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	-	Espèce chassable	-	TC	Nicheur probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	-	Article 3	-	TC	Nicheur probable

*En gras les espèces patrimoniales : espèces d'intérêt communautaire / espèces protégées au niveau national et dont le statut de conservation est défavorable d'après la liste rouge nationale, statut "quasi menacée", "vulnérable", "en danger", etc.

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique.

Rareté régionale : TR : Très rare ; R : Rare ; PCL : Peu commun ou localisé ; C : Commun ; TC : Très commun.

Statut biologique : NP : Nicheur possible ; NPr : Nicheur probable ; NC : Nicheur certain ; H : Hivernant ; M : Migrateur (De passage) ; NN : Non nicheur

A ce stade des expertises on peut noter que la zone d'étude se compose d'un cortège d'espèces plutôt communes mais néanmoins protégées à l'échelle nationale.



Figure 13 : Habitats principaux fréquentés par les oiseaux communs du site

3.4.2. Herpétofaune

3.4.2.1. Amphibiens

Une espèce d'amphibiens se reproduit dans l'étang central. Il s'agit de la grenouille commune, dont les chants ont été entendus lors des visites sur site. Cette espèce, commune, bénéficie d'un statut réglementé interdisant sa vente et sa mutilation, mais ni les individus ni leur habitat ne sont protégés.

Tableau 5 : Liste des espèces d'amphibiens observés sur la zone d'étude et statuts

Espèce		Valeur patrimoniale					Statut sur le site	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Fonctionnalité écologique	Effectif observés
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	NT	V	Article 5 (Interdit à la vente)	NA		Habitat de repos et de reproduction	2 adultes

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

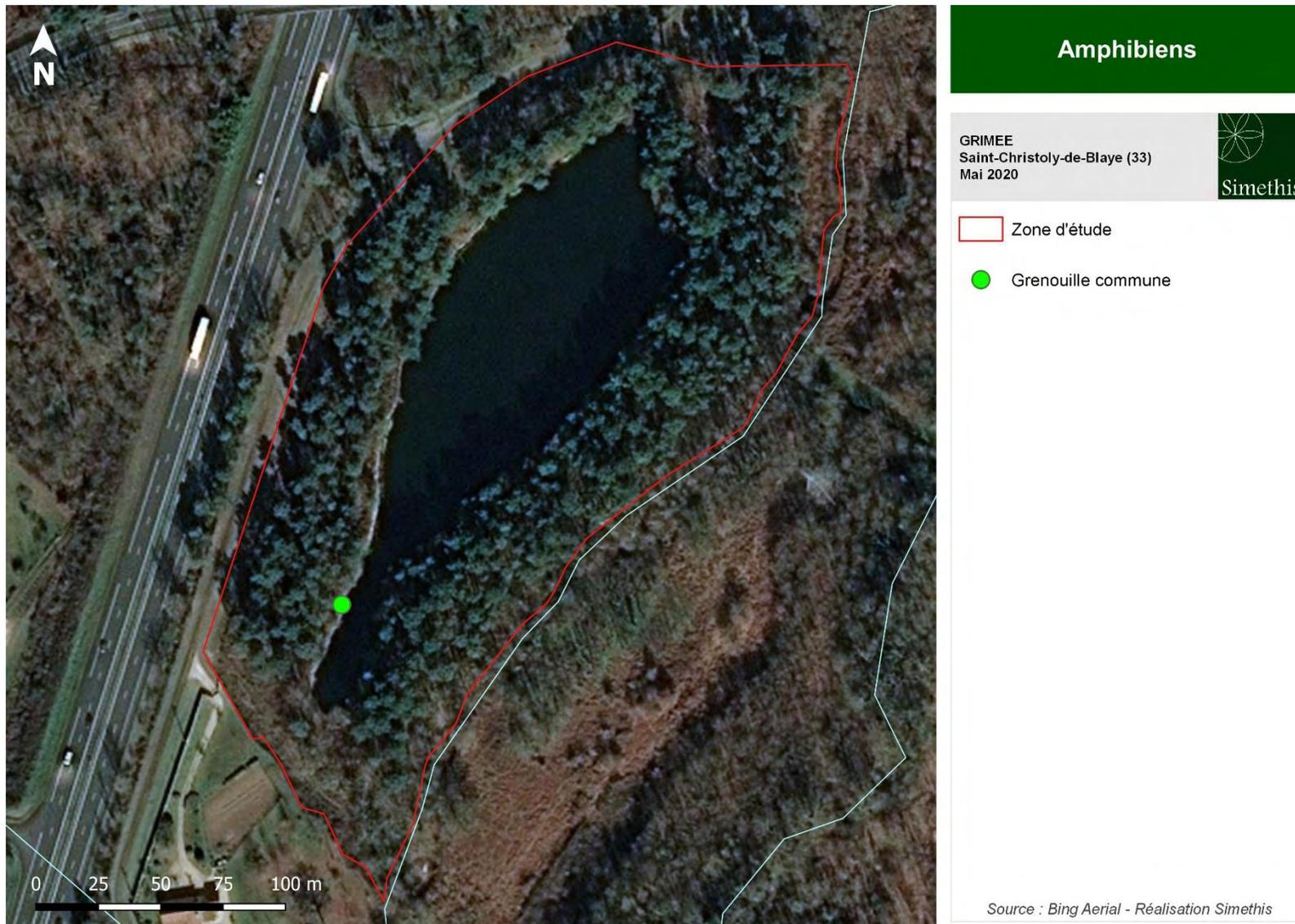


Figure 14 : Localisation des observations **d'amphibiens**

3.4.2.2. Reptiles

Le lézard des murailles fréquente l'ensemble de la zone d'étude. Cette espèce, commune, bénéficie néanmoins d'un statut de protection.

D'autres espèces sont potentiellement présentes, mais elles sont souvent farouches et difficiles à détecter sur la base d'un nombre restreint de visites. Le site est ainsi potentiellement favorable à l'accueil de la couleuvre verte et jaune, à la couleuvre à collier, ou au lézard vert, notamment. Ces espèces sont toutes protégées à l'échelle nationale.

Tableau 6 : Liste des espèces de reptiles observées sur la zone d'étude et statuts

Espèce		Valeur patrimoniale					Statut sur le site	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Fonctionnalité écologique	Effectif observés
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	IV	Article 2 (individus/habitats)	LC	-	Habitat de repos et de reproduction	>5 adultes

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

3.4.3. Insectes

3.4.3.1. Papillons de jour

La richesse spécifique des papillons de jour est faible, mais la période est peu favorable à leur observation (un peu précoce). Deux espèces très communes ont été observées, sans statut de protection particulier. Le damier de la succise a été recherché, sans succès.

Tableau 7 : Liste des espèces de papillon observés sur la zone d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	-	-	-	LC

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

3.4.3.2. Odonates

Sept espèces **d'odonates** ont été observées sur la zone (visite de site un peu précoce pour une observation exhaustive de ce groupe). Elles sont recensées dans le tableau suivant. Aucune ne fait l'objet de protection particulière.

Tableau 8 : Liste des espèces **d'odonates** observées sur la zone d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	-	-	LC	
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC			LC	
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC			LC	
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	LC			LC	
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC			LC	
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC			LC	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC			LC	

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

3.4.4. Mammifères

L'écureuil roux fréquente la zone. Il a été vu à plusieurs reprises dans les pins maritimes au Nord du site. Aucun nid n'ayant été observé, il utilise ce secteur comme zone de nourrissage. Il s'agit d'une espèce protégée à l'échelle nationale.

Concernant les chauves-souris, il n'a pas été mené d'étude spécifique à ce sujet, uniquement la recherche de gîtes favorables (bâti, vieux arbres). Il s'avère que le bâti en présence n'est pas favorable à l'accueil de ce groupe (très ouvert), et qu'il n'y a pas de vieux arbres sur place présentant des anfractuosités pouvant intéresser ces espèces. Le site constitue néanmoins une zone de chasse intéressante avec la présence de la pièce d'eau centrale.

Tableau 9 : Liste des espèces de mammifères observés sur la zone d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Interdiction d'introduction	Espèce susceptible d'occasionner des dégâts	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	-	-	-	-	oui	-
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	-	article 2	-	-	-	-

IV. CONCLUSION

4.1. Synthèse des enjeux écologiques

Les prospections menées sur cette zone de 4,5 hectares à Saint-Christoly-de-Blaye (33) en Mai 2020 ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- Connexion directe avec le site Natura 2000 « Vallées et palus du Moron », **dont la zone d'étude fait partie** ;
- Site localisé entre un élément fragmentant et un élément de la trame bleue du SRCE Aquitaine, hors réservoir de biodiversité ;
- **Site constitué d'un** boisement acidiphile développé autour **d'un étang lié à la construction de l'A10** ;
- Présence de zones humides avérées **sur le critère de la végétation d'une surface de 2 370 m²**, correspondant à la végétation de ceinture de **l'étang, et d'un boisement rivulaire du Moron dégradé qui n'a pas été accessible, considéré comme zone humide potentielle d'une surface de 4 120 m²**;
- **Présence d'une espèce floristique protégée : l'hélianthème en ombelle, protégée à l'échelle régionale, dont 79 pieds ont été comptés dans les pinèdes en pourtour de l'étang** ;
- Présence du robinier faux-acacia, espèce exotique à caractère envahissant avéré, plus ou moins abondant en bordure du Moron, et visible çà et là dans les boisements du site ;
- Présence de deux arbres remarquables (chênes pédonculés) ;
- **Présence d'un cortège d'oiseaux communs néanmoins protégés, dont 6 nicheurs probables** : fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, rougegorge familier, etc.
- **Fréquentation de l'ensemble du site par le lézard des murailles, espèce protégée à l'échelle nationale (commune), et potentialités de présence de la couleuvre verte et jaune, couleuvre à collier, lézard vert** ;
- **Présence de l'écureuil roux, qui fréquente le site en tant que zone de nourrissage** ;
- Site constituant une zone de chasse potentielle pour les chiroptères.

4.2. Synthèse réglementaire

Dans l'optique de l'implantation d'un parc de loisirs sur la commune de Saint-Christoly-de-Blaye, à la lumière des résultats des inventaires, les opérations seront potentiellement soumises aux mesures réglementaires ci-dessous :

- Un dossier de dérogation exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales ou végétales protégées en cas d'effet d'emprise sur lesdits habitats recensés (dossier CNPN) ;
- **Un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) : La destruction de zone humide doit faire l'objet d'une déclaration (pour une surface inférieure à un hectare et supérieure à 1 000 m²).**
- **Un dossier d'incidences Natura 2000** complet à annexer au dossier Loi sur l'Eau.

Compte tenu de la présence de sensibilités assez localisées, une stratégie d'évitement et de réduction d'impact permettrait aisément de concilier projet et enjeux faune/flore :

- **Mesures d'évitement**
 - o Evitement total ou partiel des individus de flore protégés ;
- Mesures de réduction
 - o **Adoption d'un calendrier de travaux pour éviter les périodes de sensibilité** pour les espèces ;
 - o **Mise en place d'un** suivi écologique de chantier ;
 - o Limiter les risques de dégradation des milieux présents par la mise en place de cahiers des charges environnementales ;
 - o Surveillance des espèces végétales exotiques à caractère envahissant.

V. ANNEXES

- Annexe n°1 : Méthode de bioévaluation
- Annexe n°2 : Protocoles des inventaires faunistiques et floristiques
- Annexe n°3 : Relevés phytosociologiques

Annexe n°1 – Bioévaluation

La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local.

Tableau de bio-évaluation de la flore

Statuts de protection	
Protection communautaire	Directive Habitats <u>Annexe II</u> : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation <u>Annexe IV</u> : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Protection nationale (PN)	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Protection régionale (PRAq)	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Protection départementale Gironde	Protection en Gironde : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale – Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
Echelle mondiale	Liste rouge mondiale
Echelle européenne	Liste rouge européenne des plantes vasculaires (2010)
Echelle nationale	Livre rouge de la flore menacée de France (FCBN, MNHN, UICN, 2010)
	Liste rouge des Orchidées de métropole (2009)
	Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, FCBN, MNHN, AFB, 2018)

Echelle régionale	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)
	Liste des espèces sensibles de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)
	Liste mise à jour des espèces messicoles en Aquitaine (CBNSA, 2019)
Rareté Régionale	
Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005)	
Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014)	
Site internet OBV-NA	

La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (cf. tableaux ci-après).

Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			Nationale		Régionale		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste Rouge UICN Aquitaine (LRAq)	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
Oiseaux		2016	2015-	Directive Oiseaux (Annexe I)	2016				(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) (COUZI et al, 2010)
	amphifère		2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)	2009	-	(OAFS, GCA, CENA, LPO, 2019)	Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	
Chiroptères	2009		2015			(OAFS, 2014)			
Autres espèces	2009		2012		(LAFRANCHIS, 2000)	(OAFS, 2019)			
Reptiles	2010		2016		(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 - 2007)	(OAFS, 2016)	(VAN HALDER & AL, 2002)		
Amphibiens									(BERRONNEAU, 2010) Liste Rouge Régionale (2013)
Insectes	Papillons de jour								
	Odonates								
	Coléoptères			-			(BRUSTEL, 2004)	Liste xylophages (CSRPN, 2010)	
	Orthoptères			-			(DEFAUT & SARDET, 2004)		(DEFAUT & SARDET, 2004)
Poissons d'eau douce de métropole					2019				

Annexe n° 2 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique

Détermination des habitats naturels et semi-naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés a été celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- o la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- o la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- o la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un **coefficient d'abondance/dominance** est attribué à chaque espèce. Celui-ci **correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance**, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une **évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.**

Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope et le code Natura 2000, le cas échéant.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : **les Cahiers d'Habitats** et le code Corine Biotopes.

Codes d'Abondance utilisés pour mentionner le recouvrement des espèces végétales dans les relevés

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
i	Espèce représentée par un individu unique
r	Espèce rare (quelques pieds)
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible <1 %
1	Espèce à recouvrement compris entre 1 % et 5 %
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface, et d'abondance quelconque
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement \geq 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides¹. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
 - les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,

¹ L'étude de sol n'a pas fait partie de nos critères d'étude.

- o les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.
- Soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

Pour les habitats naturels codés « p », il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales » qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces,
- les classer par ordre décroissant,
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée,
- répéter l'opération pour chaque strate,
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide

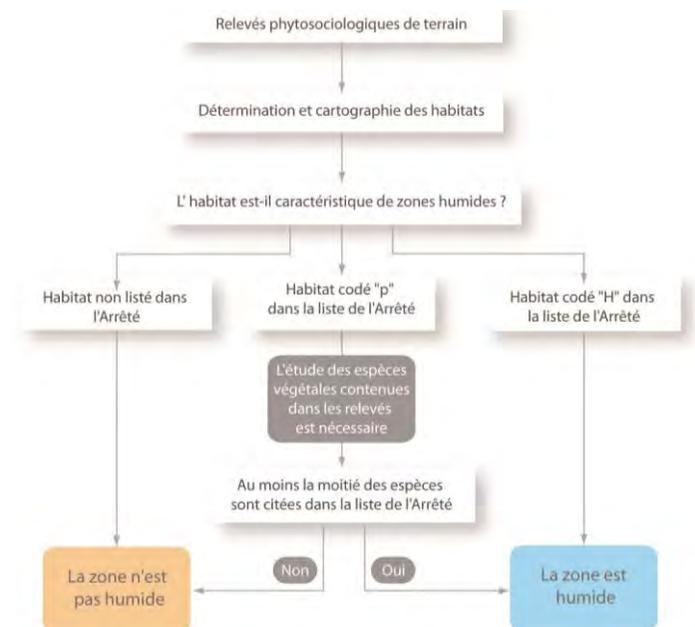


Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »

Recherche des stations d'espèces végétales

L'intégralité de la zone à l'étude ont été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

Recherche des stations d'espèces animales

Protocole Avifaune

L'expertise s'est orientée sur les oiseaux nicheurs diurnes au travers la mise en place d'une grille de points d'écoute de 5 minutes, suivant le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). Plusieurs points d'écoutes ont été effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourrés denses, etc.), **l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus. Ces écoutes ont permis de vérifier la présence/absence de sites de nidification sur la zone d'étude.**

Des observations aux jumelles (en fonction de la configuration du site), ont également été réalisées, de manière aléatoire.

Les passages ont été réalisés au printemps, peu de temps après le lever du soleil par météo favorable. Il est nécessaire de réaliser tant que possible les relevés ornithologiques dans des conditions météo optimales **qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.**

Afin de détecter la présence d'espèces nocturnes et crépusculaires, une prospection nocturne a complété également cette approche.

Protocole Entomofaune

L'expertise s'est orientée sur la recherche de biotopes favorables sur trois groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères saproxylophages et les odonates au droit de la période d'inventaire. Toutefois, pour les insectes saproxylophages, l'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées ont été le lucane cerf-volant, le grand capricorne et la rosalie des Alpes.

Protocole Amphibiens

L'approche pour se cortège s'est orientée vers la recherche de milieux propices à l'accueil des amphibiens, et à la prospection des zones favorables à leur reproduction (pièces d'eau permanente et/ou temporaire). Ces plans d'eau ont été prospectés au filet à mare. Des écoutes nocturnes sont venues compléter cette approche, afin de déterminer la présence d'espèces par identification du chant. Des écoutes de 10 minutes par point ont été effectuées.

Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. Les individus ont été recherchés à vue, et leurs habitats préférentiels ont fait l'objet de prospections (recherche sous les tas de bois, pierres, anfractuosités, lisières de boisements, chemins, etc.)

Protocole Mammifères et micromammifères

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces...) ainsi que des observations directes complètent l'approche bibliographique pour l'inventaire mammologique.

Protocole Chauves-souris

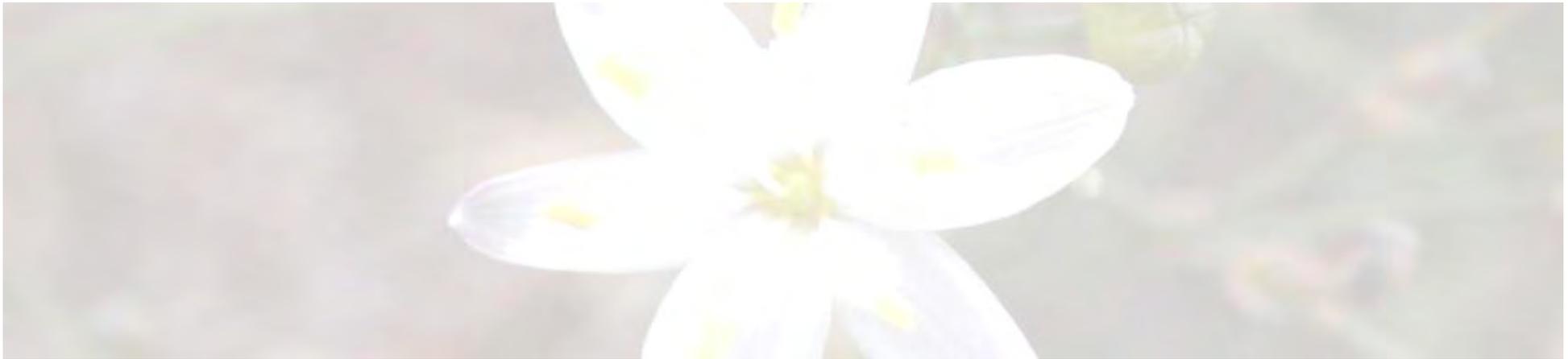
Il a été procédé à la recherche de gîtes favorables (arbres, bâti) pour l'étude de ce groupe. Il n'a pas été réalisé d'écoutes d'ultrasons ou d'écoute passive par la pose d'un enregistreur.

Annexe n°3 : Relevés phytosociologiques

Biotope	Chênaie acidiphile			Friche centrale			Pelouse à laïche des sables			Pinède			Roselière			Pinède			Peupleraie spontanée des bords de berge			Saulaie					
Date	11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020					
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7			R8					
Code CB	41.5			87.1 x 35.1			35.15			42.81			53.1			42.81			41.H x 44.92			44.92					
Code N2000	-			-			-			-			-			-			-			-					
Zone humide (Oui / Non)	non			non			non			non			oui			non			oui			oui					
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	60	5	110	0	0	55	0	0	55	20	20	75	0	0	30	60	15	70	30	50	55	0	50	20			
<i>Aira caryophyllaea</i> L., 1753						10									+												
<i>Aira praecox</i> L., 1753						+																					
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753						15																					
<i>Arenaria montana</i> L., 1755						+						5															
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808			20			+			+			15						10									
<i>Carex arenaria</i> L., 1753									50			10															
<i>Carex remota</i> L., 1755															+									+			
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783																								5			
<i>Cistus umbellatus</i> L., 1753												5															
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775			+																								
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805									5																		
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822			+																								
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753						10																					
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805			+			10																					
2002			+																		+						
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753																								+			
<i>Erica cinerea</i> L., 1753			50									40															
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753			+												15						+						
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768																					30	10					
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753															+						10			+			
<i>Hedera helix</i> L., 1753			5															+						+			
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753															5												
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753			+			+																					
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753						+																					
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753															+												
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753			5															15									
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753															+									+			
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753															+												
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753						+																					

Biotope	Chênaie acidiphile			Friche centrale			Pelouse à laiche des sables			Pinède			Roselière			Pinède			Peupleraie spontanée des bords de berge			Saulaie					
Date	11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020			11/05/2020					
Code Relevé	R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7			R8					
Code CB	41.5			87.1 x 35.1			35.15			42.81			53.1			42.81			41.H x 44.92			44.92					
Code N2000	-			-			-			-			-			-			-			-					
Zone humide (Oui / Non)	non			non			non			non			oui			non			oui			oui					
Strates	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h	A	a	h
Recouvrement strates (%)	60	5	110	0	0	55	0	0	55	20	20	75	0	0	30	60	15	70	30	50	55	0	50	20			
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753															+												
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794															30									5			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1810									+						35						30			10			
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	30		+							20					+	50											
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753						+																					
<i>Poa annua</i> L., 1753									+																		
<i>Populus</i> sp.																			30	10	5						
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804										+																	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879			30			+						+			+			40									
<i>Quercus robur</i> L., 1753	30	5	+			+			+	20	+					10	10	+									
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753						+																					
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753		+															+										
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753			+									+						+									
<i>Rubus</i> sp.			+																		10			+			
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753			+																								
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804															+						+			50			
<i>Silene gallica</i> L., 1753						+																					
<i>Simeonis mazzonii</i> (Vand.) G. Lopez & Jovic, 1994						+												5									
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810						10																					
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868									+																		
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753		+	+									+						5									
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753						+																					
<i>Viola</i> sp.			+																								

En bleu, espèces indicatrices de zones humides

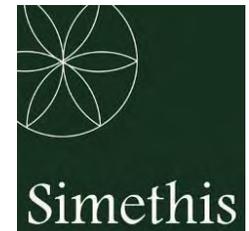


GRIMEE -Saint-Christoly-de-Blaye (33)

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 - *ARTICLES L. 414-4 ET R. 414-19 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT*

05/11/2020

SIMETHIS
1, impasse de Calonge
Parc d'Activités du Courneau
33610 Canéjan
Tel : 05 56 89 94 09
contact@simethis.fr
www.simethis.fr



SUIVI DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT

<i>Historique</i>	<i>Version 1 : 05/11/2020</i>
<i>Rédigé par</i>	<i>Yon CAPDEVILLE</i>
<i>Cartographie</i>	<i>Magali DUVACQUIER, Lucien SAUBESTY, Yon CAPDEVILLE</i>
<i>Inventaires de terrain</i>	<i>Magali DUVACQUIER, Lucien SAUBESTY</i>
<i>Vérifié par</i>	<i>Magali DUVACQUIER</i>



Vue de l'étang depuis le Nord du site, Saint-Christoly-de-Blaye (33)

SOMMAIRE

I.	Contexte du projet et délimitation du périmètre d'investigation	4
II.	Présentation du site Natura 2000	6
2.1.	Habitats cités à l'annexe I de la Directive Habitats	6
2.2.	Espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats	8
III.	Diagnostic écologique	17
3.1.	Habitats naturels	17
3.2.	Faune	19
3.2.1.	Agrion de mercure	19
3.2.2.	Coléoptères saproxyliques	19
3.2.3.	Loutre et Vison d'Europe	21
3.2.4.	Cistude d'Europe	22
3.2.5.	Papillons de jour	22
3.3.	Conclusion du diagnostic écologique	23
V.	Description du projet	24
VI.	Exposé sommaire des incidences prévisibles du projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire	25
VII.	Mesures d'atténuation d'impact	25
7.1.	Risque de pollution accidentelle par les engins de chantier en phase travaux	25
7.2.	Ruissellement des eaux pluviales (cheminements, parkings, toitures) en phase exploitation du projet	25
7.3.	Rejet des eaux usées dans le Moron en phase exploitation du projet	26
7.4.	Dérangement des espèces en phase exploitation du projet.	26
VIII.	Conclusion	27
IX.	ANNEXES	28

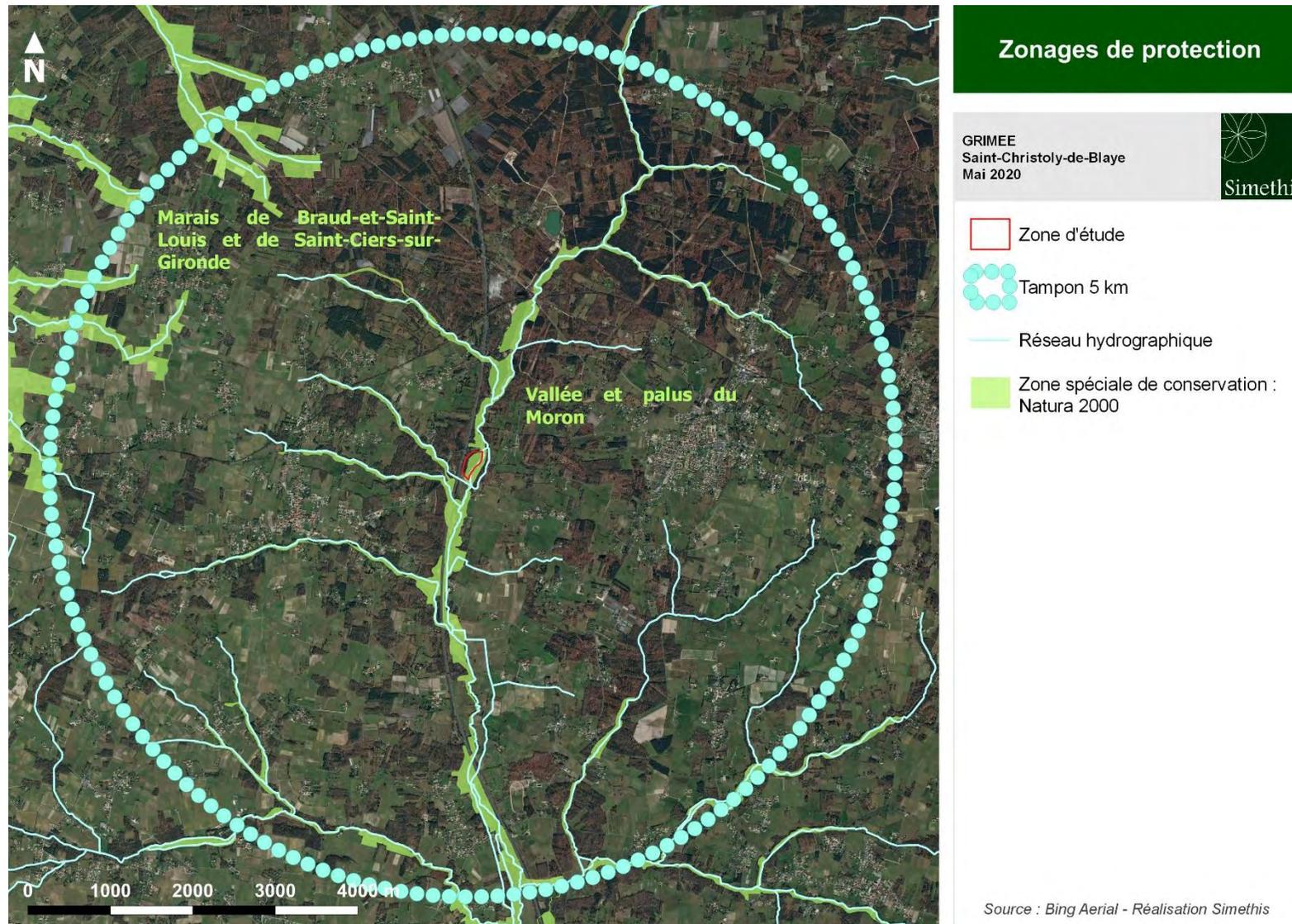
I. CONTEXTE DU PROJET ET DELIMITATION DU PERIMETRE D'INVESTIGATION

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'un parc de loisirs sur la commune de Saint-Christoly-de-Blaye (33), la société GRIMEE a commandé la réalisation d'un pré-diagnostic écologique au printemps 2020 qui a été joint au dossier de demande d'examen au cas par cas.

Le site, d'une surface de 4,5 hectares, est situé à l'Est de la commune de Saint-Christoly-de-Blaye, en bordure de la commune de Saint-Savin, dont la frontière est délimitée par le cours d'eau du Moron. Le site est ainsi situé entre l'A10 et le Moron.

Le site est en connexion directe avec un site Natura 2000 : le site des vallées et palus du Moron, qui intersecte 73% de la surface du site.

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'examen au cas par cas, une évaluation des incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Vallées et palus du Moron » a été demandée par la DREAL Nouvelle Aquitaine : **c'est l'objet du présent rapport.**



Carte 1 : Zonages de protection situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

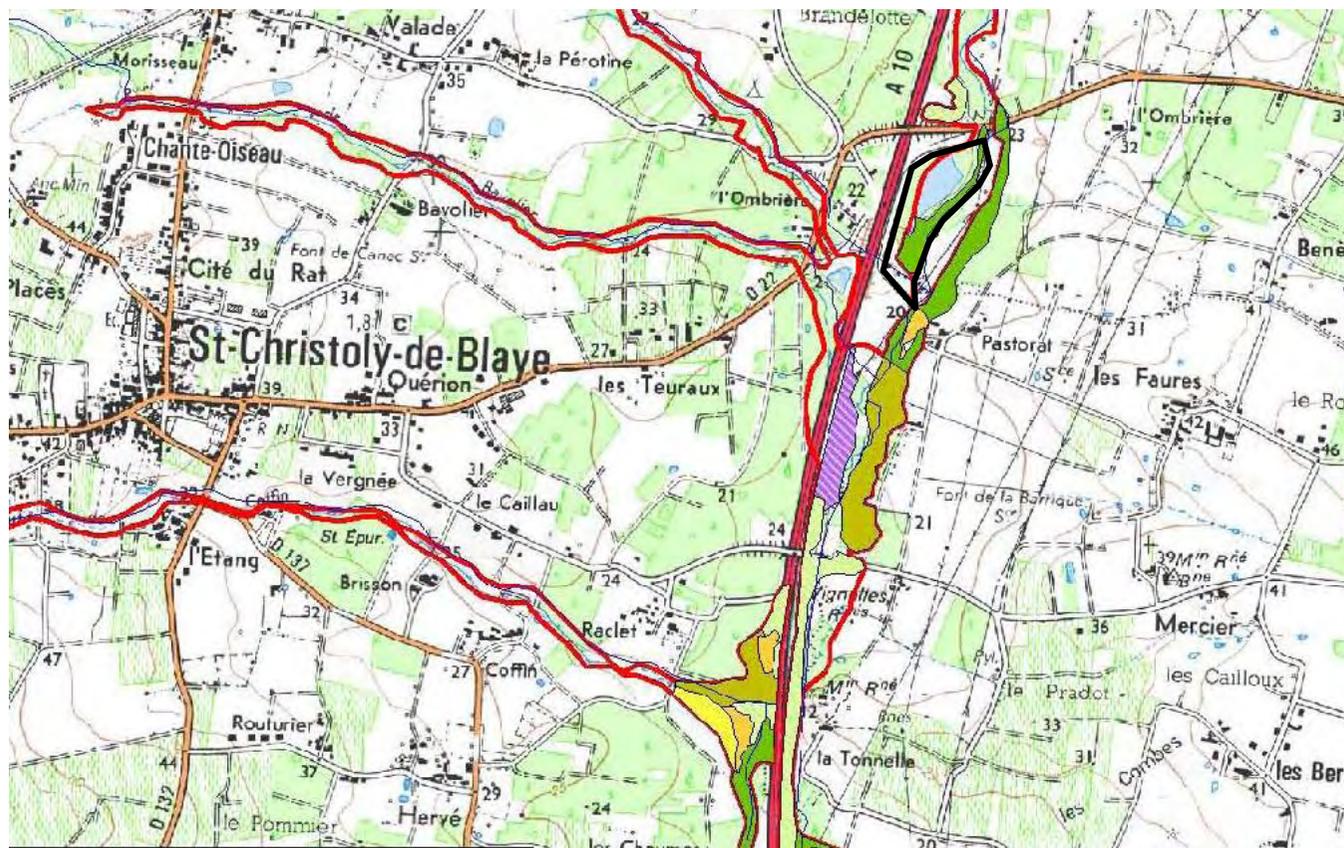
II. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000

La ZSC n° FR7200685 Vallée et palus du Moron correspond au cours principal du Moron et de ses affluents. Les milieux les plus humides adjacents au cours d'eau ont également été intégrés. Le site présente, sur une surface importante, une mosaïque de milieux humides (prairies, palus, boisements alluviaux) favorables notamment à la présence du vison d'Europe et de la loutre d'Europe, la cistude d'Europe. On y retrouve aussi le cuivré des marais, le fadet des laiches, ou l'angélique des estuaires. Les milieux sont aussi favorables au développement d'espèces piscicoles migratrices et à plusieurs espèces de chauves-souris.

2.1. Habitats cités à l'annexe I de la Directive Habitats

Habitats naturels d'intérêt communautaires et prioritaires - Source DOCOB		
Intitulé de l'habitat	Code Natura 2000	Surface (ha)
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	3110-1	0.028
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150-2 et 4	0.27
Bidention des rivières et <i>Chenopodium rubri</i> (hors Loire)	3270-1	2.22
Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230*-5	0.36
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	0.29
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430-1, 4 et 6	74,3
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	91E0*, 91E0*-1 et 91E0*-8	258
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du C	9160	9.3
Chênaies-Ormaies à <i>Frêne oxyphylla</i>	91F0*-3	11

Seul un habitat d'intérêt communautaire est cité par le DOCOB sur l'emprise du projet : l'aulnaie-frênaie à laïche espacée des petits ruisseaux. (91E0*-8 - carte suivante). Cet habitat est conservé dans la suite de l'évaluation. Les autres habitats d'intérêt communautaire ne sont pas cités à proximité significative du projet, ils ne sont pas soumis à un impact potentiel de ce dernier.



Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Vallée et palus du Moron"

Légende

- | | |
|--|---|
|  Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique pianitiaire... (3110-1) |  Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1) |
|  Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres... (3150-2) |  Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, ... (6430-6) |
|  Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels (3150-4) |  Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques ... (9160) |
|  Biodétention des rivières et Chenopodium rubri (3270-1) |  Chênaies-ormaies à Frêne oxyphyllé (91F0-3) |
|  Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques (6230*-5) |  Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (91E0*) |
|  Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (6410) |  Aulnaies-frênaies à Laiche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8) |
|  Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4) |  Saules arborescentes à Saule blanc (91E0*-1) |
|  Réseau hydrographique |  Périimètre d'étude |

Sources: SCAN 25, BD Carthage, CBNSA



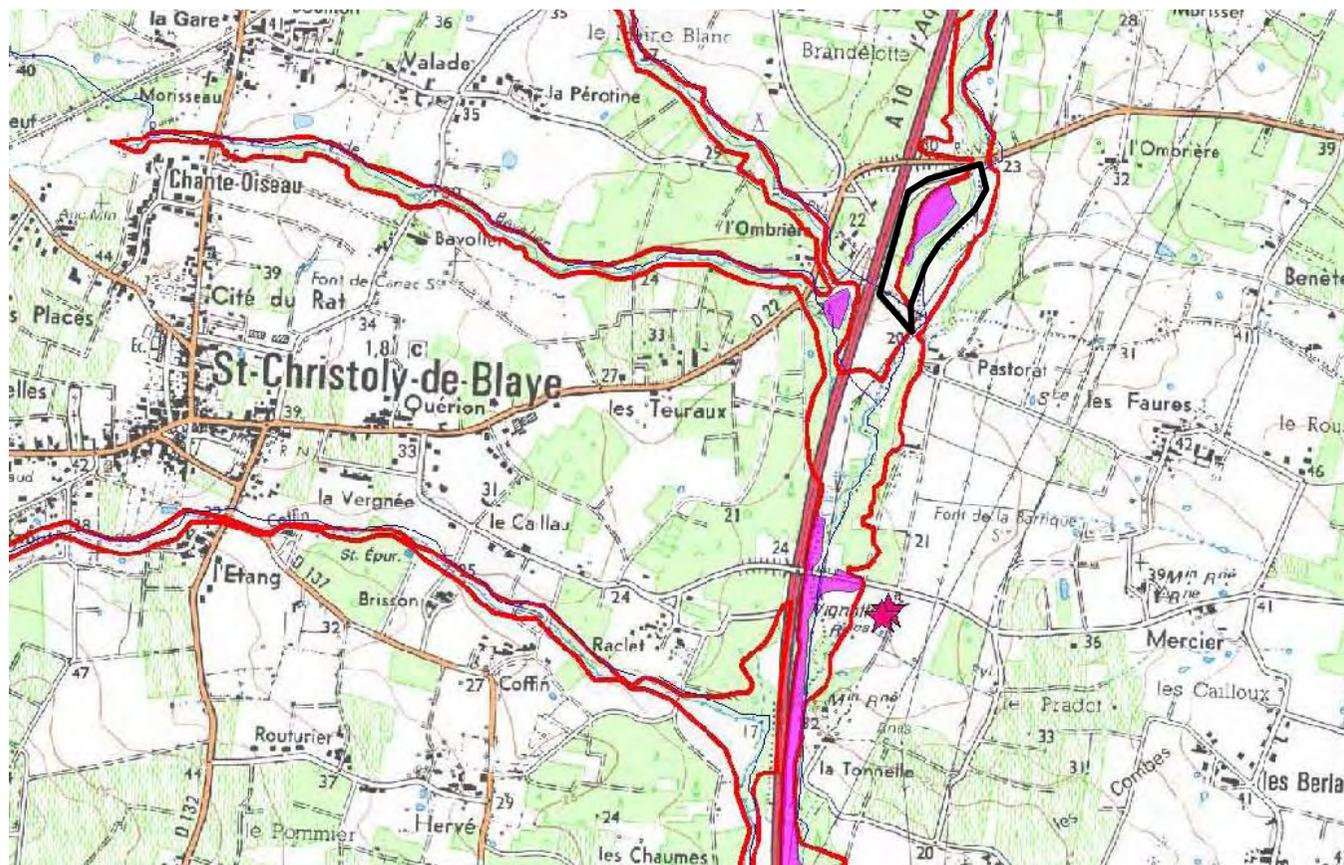
Carte 2 : Habitats naturels d'intérêt communautaires cités par le DOCOB sur le site du projet - site du projet en contour noir

2.2. Espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats

Espèces d'intérêt communautaire et prioritaire		
Groupe taxonomique	Code Natura 2000	Nom
Chauves-souris	1303	<i>Petit rhinolophe</i>
	1304	<i>Grand Rhinolophe</i>
	1308	Barbastelle d'Europe
	1321	<i>Murin à oreilles échancrées</i>
	1323	<i>Murin de Bechstein</i>
	1324	<i>Grand Murin</i>
	1310	<i>Minioptère de Schreibers</i>
Mustélinés semi-aquatiques	1355	Loutre d'Europe
	1356*	Vison d'Europe
Reptiles	1220	Cistude d'Europe
Poissons	6150	<i>Toxostome</i>
Faune astacicole	1092	<i>Ecrevisse à pattes blanches</i>
Odonates	1044	<i>Agrion de mercure</i>
Papillons de jour	1060	<i>Cuivré des marais</i>
	1065	<i>Damier de la Succise</i>
	1071	<i>Fadet des Laïches</i>
Coléoptères saproxyliques	1083	<i>Lucanus cervus</i>
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>
Flore	1607*	<i>Angélique des estuaires</i>

Plusieurs habitats d'espèces d'intérêt communautaire sont cités par le DOCOB sur le site projet : Agrion de mercure, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Grand Capricorne et Lucane cerf-volant (cartes-suivantes). Les habitats du Damier de la succise, Cuivré des marais, Fadet des Laïches, Cistude d'Europe sont présents à l'aval immédiat ou proximité du site projet et seront donc conservés pour la suite de l'évaluation.

Les habitats des autres espèces (flore, poissons et faune astacicole, chauve-souris) ne sont pas cités à proximité significative du projet, ils ne sont pas soumis à un impact potentiel de ce dernier.



HABITATS PRÉFÉRENTIELS DE L'AGRION DE MERCURE

Légende

- Périmètre du site Natura 2000
- Réseau hydrographique
- ★ Observations de l'espèce
- Habitats préférés de l'Agrion

Sources: Scan 25, BD Carthage, CBNSA.





HABITATS PRÉFÉRENTIELS DE LA CISTUDE D'EUROPE

Légende

-  Périmètre du site Natura 2000
-  Réseau hydrographique
-  Observations de l'espèce
-  Habitats préférentiels de la Cistude

Source: Scan 25, BD Carthage, CBNSA, Fédération Pêche 33





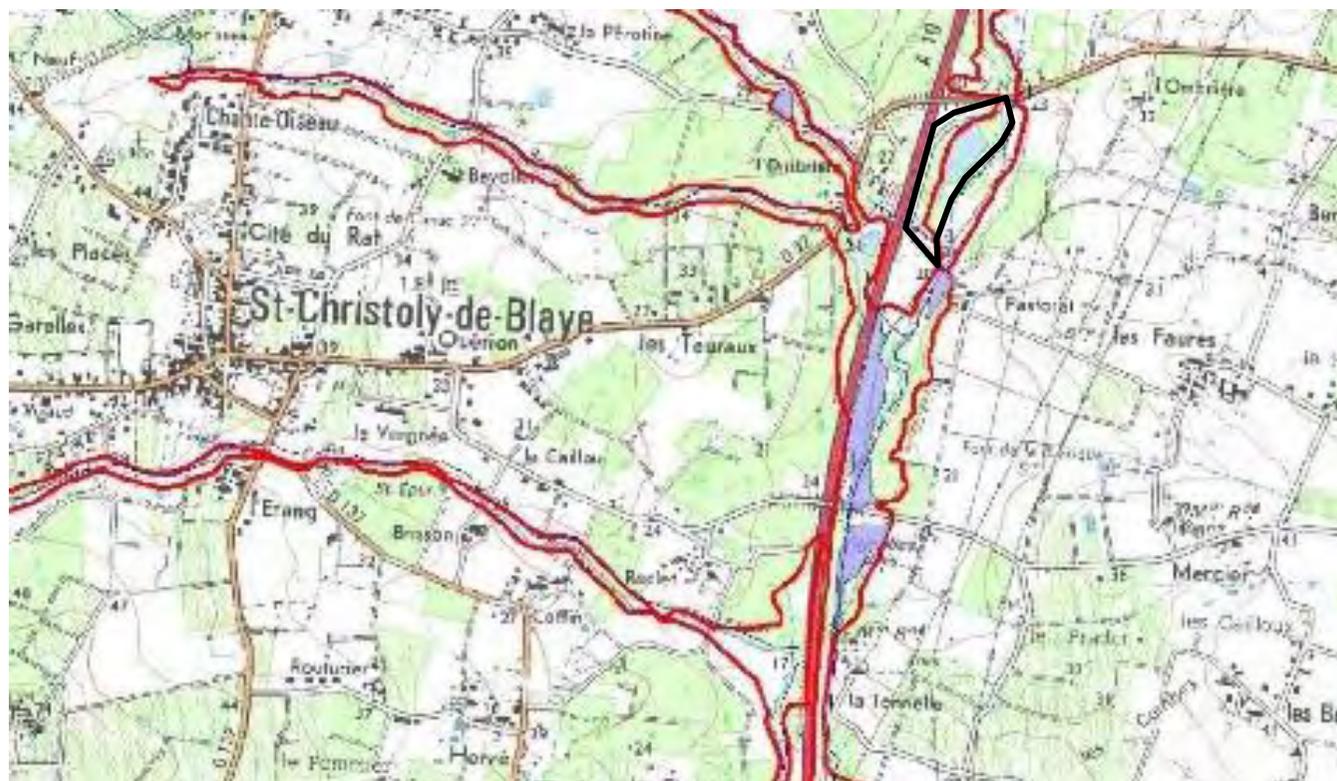
Légende

HABITATS PRÉFÉRENTIELS DU CUIVRÉ DES MARAIS

-  Périmètre du site Natura 2000
-  Réseau hydrographique
-  Observations de l'espèce
-  Habitats préférentiels du Cuivré des marais

Sources: Scan 25, BD Carthage, CBNSA.





Légende

HABITATS PRÉFÉRENTIELS DU DAMIER DE LA SUCCISE

- Périmètre du site Natura 2000
- Réseau hydrographique
- ★ Observations de l'espèce
- Habitats préférés du Damier

Sources : Scan 25, BD Carthage, CBNSA.





Légende **HABITATS PRÉFÉRENTIELS DU FADET DES LAÏCHES**

- Périmètre du site Natura 2000
- Réseau hydrographique
- ★ Observations de l'espèce
- Habitats préférentiels du Fadet des laïches



Sources: Scan 25, BD Carthage, CBNSA.



HABITATS PRÉFÉRENTIELS DE LA LOUTRE D'EUROPE

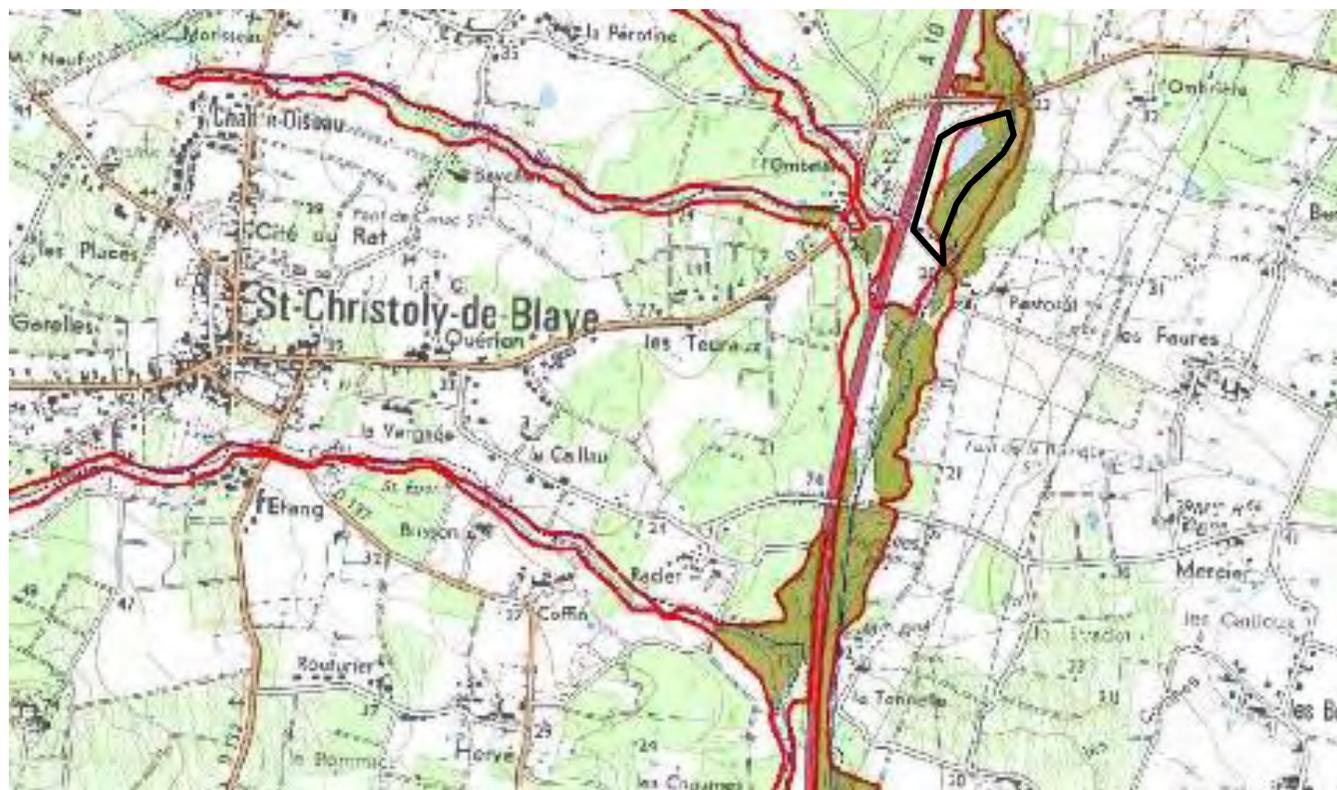
Légende

- ★ Observations de l'espèce
- Habitats préférés de la Loutre

- Périmètre du site Natura 2000
- Réseau hydrographique

Sources: Scan 25, BD Carthage, CBNSA





HABITATS PRÉFÉRENTIELS DU VISON D'EUROPE

Légende

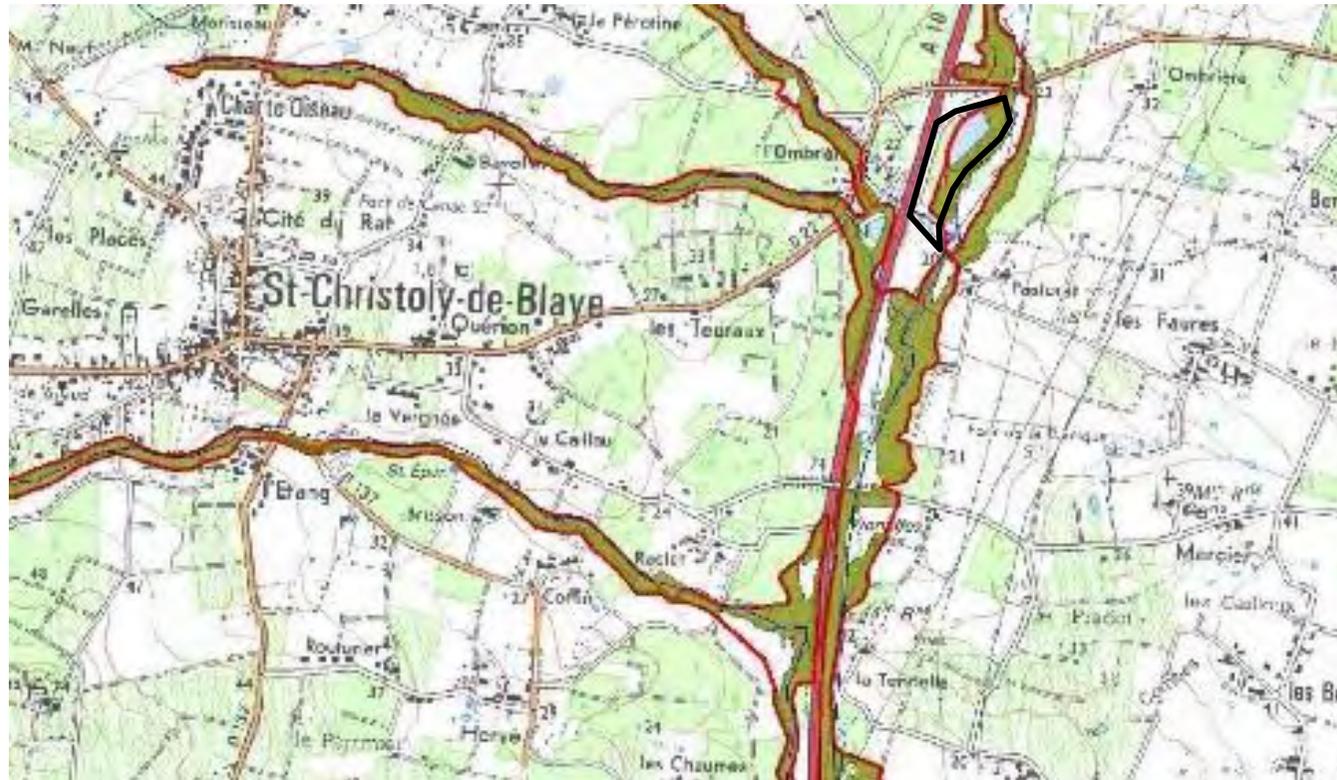
— Réseau hydrographique

▭ Périmètre du site Natura

■ Habitats préférés du Vison d'Europe

Source: Scan 25





HABITATS PRÉFÉRENTIELS DU LUCANE CERF-VOLANT ET DU GRAND CAPRICORNE

Légende

- Périmètre du site Natura 2000
- Habitats préférés du Lucane et du Grand Capricorne
- Réseau hydrographique

Sources: Scan 25, BD Carthage, CBNSA.



III. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1. Habitats naturels

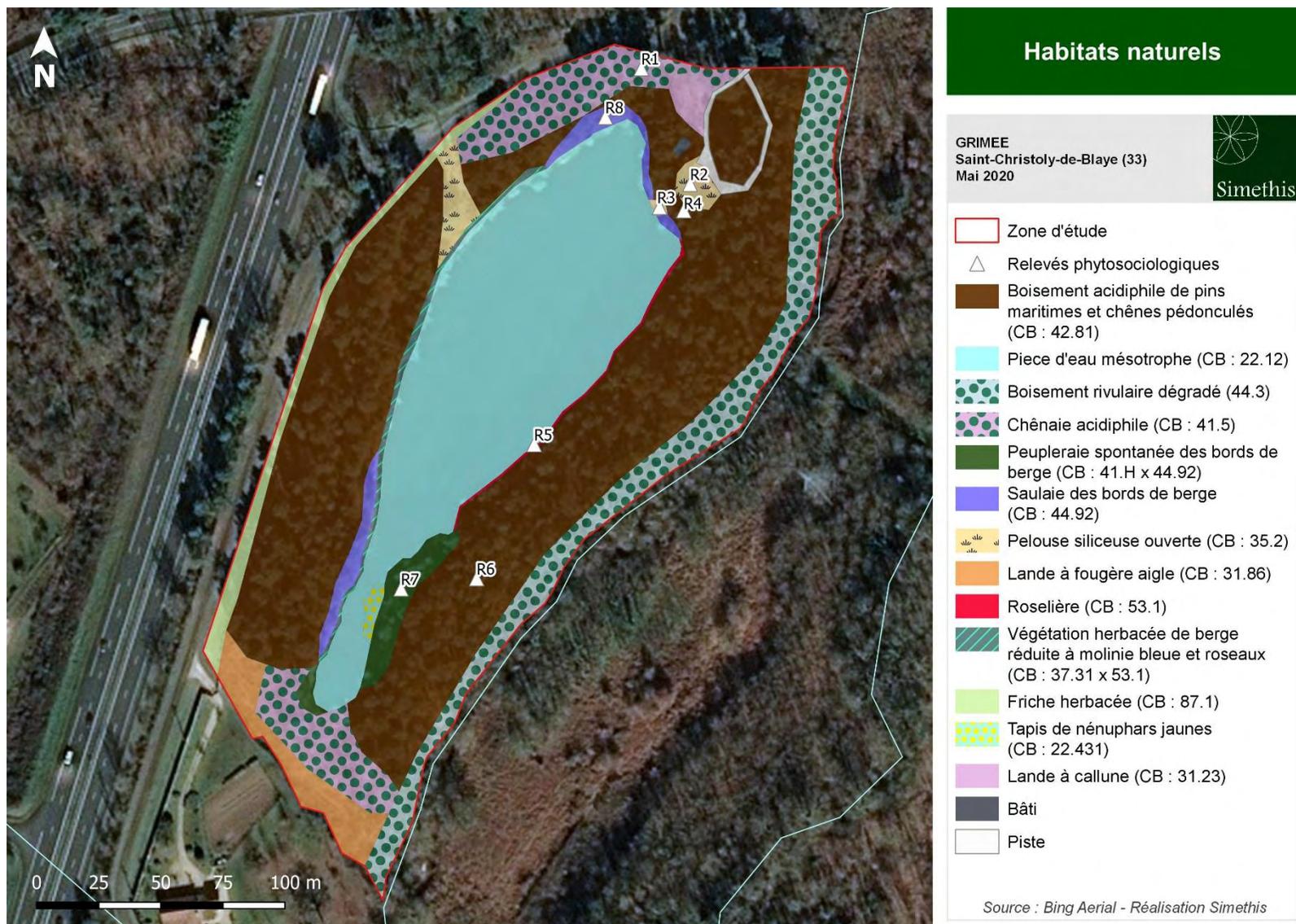
Le diagnostic écologique vient préciser et actualiser la **délimitation de l’habitat d’intérêt communautaire** sur le site par rapport au DOCOB (datant de 2014).

Aucune formation végétale dont l’état de conservation et la typicité soient compatibles avec le rattachement à un habitat d’intérêt communautaire n’a été relevée sur le site projet.

Un boisement rivulaire est effectivement présent en bordure du Moron, mais :

- Sa surface s’avère bien moins importante que celle citée dans le DOCOB du fait de la présence en lieu et place des habitats suivants : pinède, chênaie acidiphile et landes à fougère aigle ;
- Cet habitat apparaît dégradé en 2020, du fait de l’abondance de Robiniers, détériorant l’état de conservation de l’habitat.

Formation	Boisement rivulaire dégradé
Code CB	44.3
Surface	4 120 m ² (9,2 %)
Photo	
Description	Boisement des berges du Moron, situé en dessous d’une ligne THT, et régulièrement défriché où prolifère le robinier faux acacia. Il était peu accessible.
Espèces indicatrices	<i>Robinia pseudoacacia</i> , etc.



Carte 3: Formations végétales sur l'emprise de l'étude et ses abords immédiats (occupation du sol sur un rayon de 50m)

3.2. Faune

3.2.1. Agrion de mercure

Sept espèces d'odonates ont été observées sur la zone (visite de site un peu précoce pour une observation exhaustive de ce groupe). Elles sont recensées dans le tableau suivant. Aucune ne fait l'objet de protection particulière.

Tableau 1 : Liste des espèces d'odonates observées sur la zone d'étude

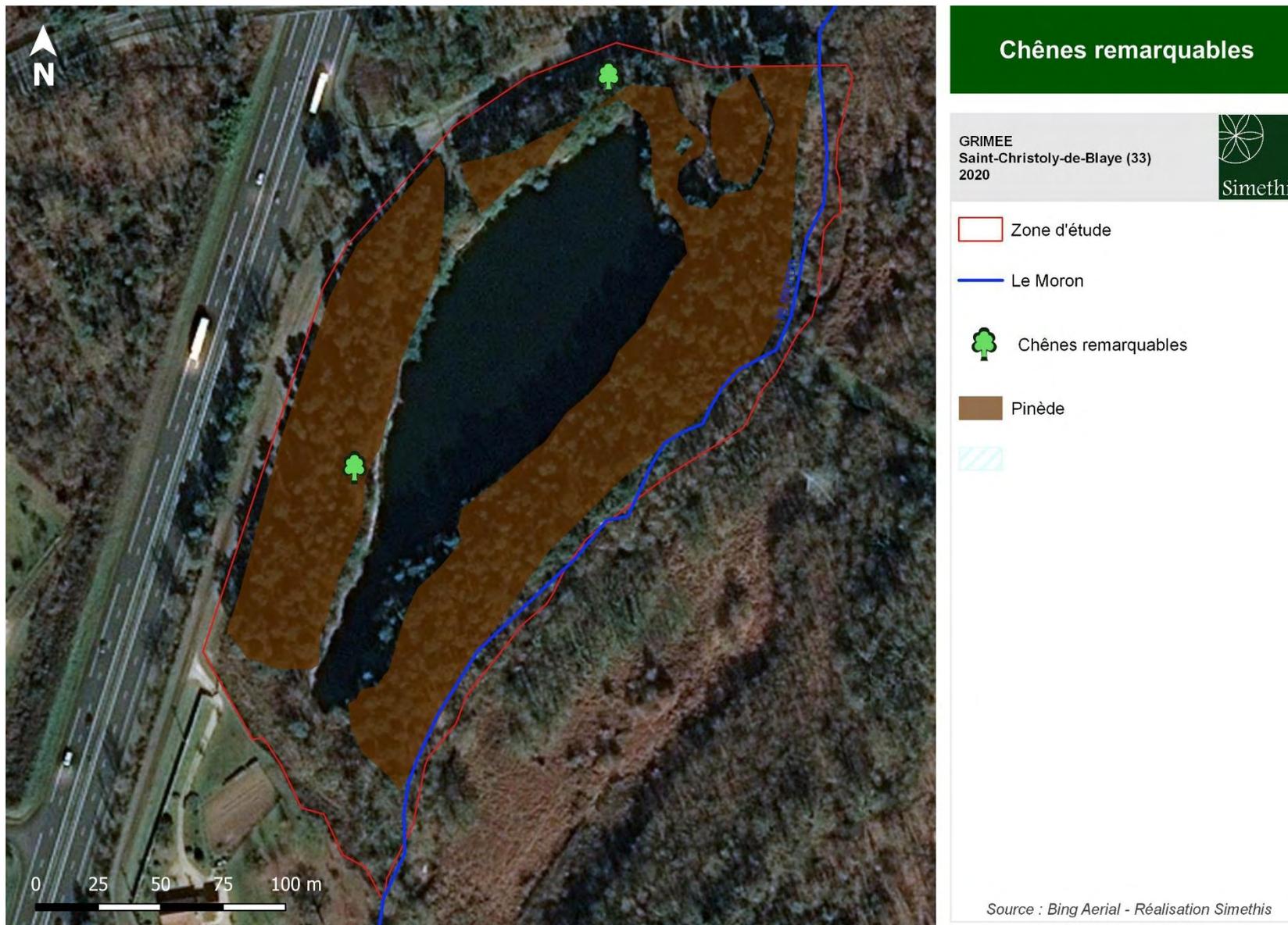
Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	-	-	LC	
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC			LC	
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC			LC	
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	LC			LC	
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC			LC	
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC			LC	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC			LC	

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

L'Agrion de mercure n'a pas été observé lors des 4 prospections réalisées sur le site projet, en période favorable **à l'observation de l'espèce**. **L'absence de végétations aquatiques propices** au cycle de vie de **l'espèce est à souligner (pas d'herbiers de cressonnières, callitriches, renoncules et autres hélophytes)**.

3.2.2. Coléoptères saproxyliques

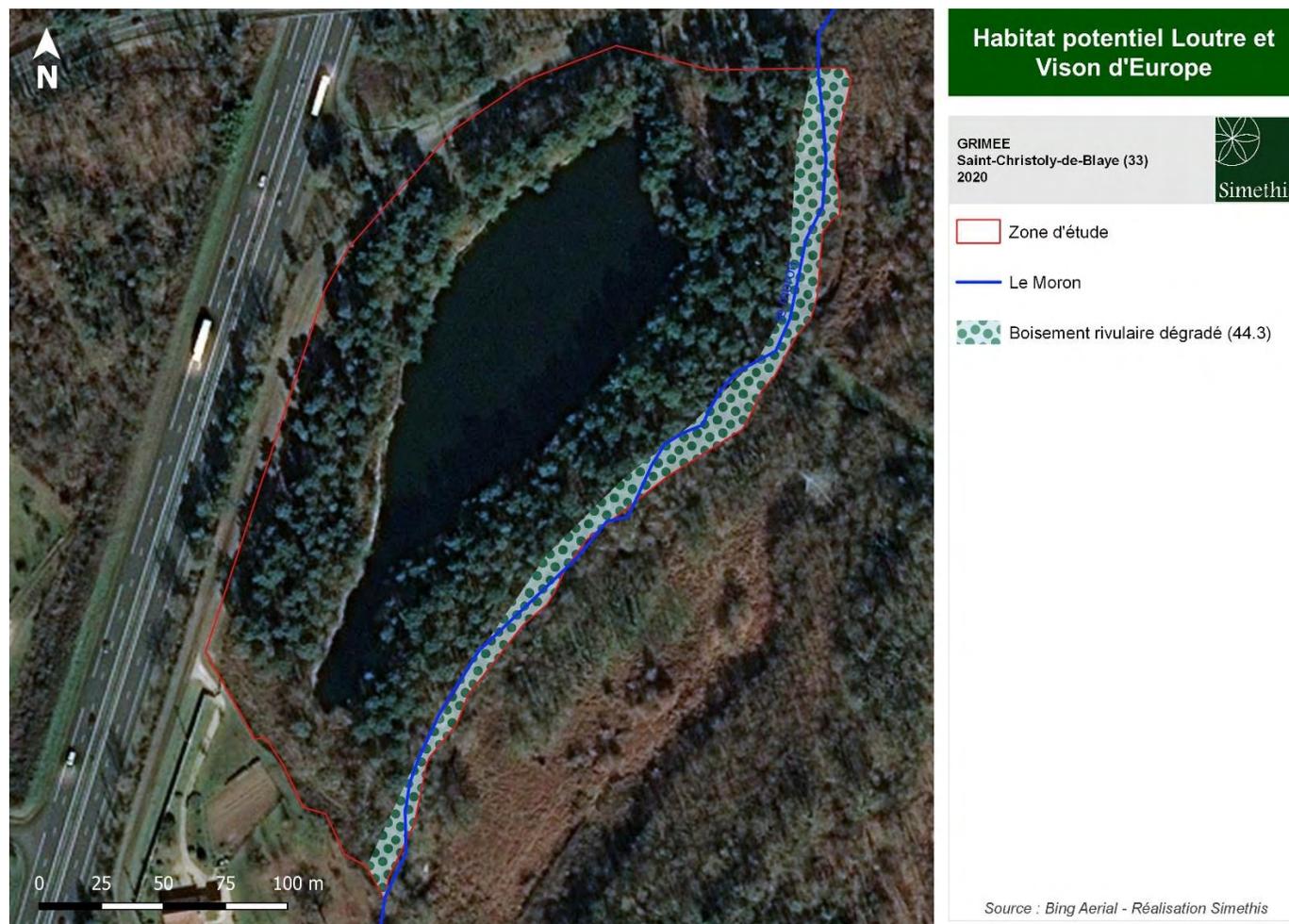
Ni le Lucane cerf-volant, ni le Grand Capricorne n'ont été observés directement (individus / larves) ou indirectement (indices de présence) sur le site projet. Seuls deux chênes remarquables mais non sénescents sont présents sur l'emprise du projet, le cortège arboré étant largement dominé par le Pin, essence non favorable pour ces deux espèces de coléoptères d'intérêt communautaires (carte suivante).



Carte 4 : Localisation des chênes remarquables et de l'habitat de pinède prédominante

3.2.3. Loutre et Vison d'Europe

La Loutre d'Europe et le Vison d'Europe n'ont pas été observés sur la zone. Aucune empreinte, épreinte (restes de repas) n'ont été localisés aux abords du plan d'eau. Les bords du Moron sont toutefois peu accessibles depuis le site projet, ce qui conduit à considérer même en leur absence que le boisement rivulaire du Moron peut être utilisé par ces deux espèces de mustélidés.



Carte 5 : Boisement rivulaire dégradé potentiellement utilisable par les mustélidés semi-aquatiques

3.2.4. Cistude d'Europe

Seul le lézard des murailles fréquente l'ensemble de la zone d'étude. Cette espèce, commune, bénéficie néanmoins d'un statut de protection.

La Cistude d'Europe n'a pas été observée lors des 4 visites de site. L'espèce n'est pas citée par le DOCOB sur le plan d'eau du site projet. Néanmoins, l'habitat est utilisable et devra être préservé.

3.2.5. Papillons de jour

La richesse spécifique des papillons de jour est faible, mais la période est peu favorable à leur observation (un peu précoce). Deux espèces très communes ont été observées, sans statut de protection particulier.

Tableau 2 : Liste des espèces de papillon observés sur la zone d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Liste rouge des espèces menacées en Aquitaine (UICN)
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	-	-	-	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	-	-	-	LC

Liste rouge : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; Vu : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique ; NA : Non applicable.

Le Damier de la succise a été recherché, sans succès, alors que les visites terrain ont été réalisées en période de vol de l'espèce. Aucun habitat favorable à l'espèce n'est présent du fait de l'absence de plantes hôtes :

- Pas de formation à Succise des prés
- Recouvrement du Chèvrefeuille des bois très faible (présence sporadique de cette plante hôtes)

Le Cuivré des marais et le Fadet des Laïches n'ont pas été observés : même si la période de terrain (avril à mai) est trop précoce pour l'observation de ces espèces, aucun habitat ne leur est propices sur le site projet :

- Absence de cariçaias et autres prairies humides eutrophes pour le Cuivré des marais
- Absence de molinaies fonctionnelles de surfaces suffisante pour le Fadet des Laïches

Ces espèces ne sont pas retenues **dans la suite de l'évaluation.**

3.3. Conclusion du diagnostic écologique

Deux entités devant être prises en compte dans le projet sont mises en évidence vis-à-vis de la conservation **des espèces d'intérêt communautaire** :

- Le boisement rivulaire dégradé :
 - **Faciès de détérioration d'un habitat d'intérêt communautaire (aulnaie rivulaire à lâche espacée des petits ruisseaux)**
 - **Potentiel corridor de déplacement / site de reproduction et d'alimentation pour la Loutre et le Vison d'Europe**
- Le plan d'eau :
 - **Potentiel site d'alimentation, d'insolation pour la Cistude d'Europe**

Le projet devra donc veiller à garantir le maintien de ces entités.

Enfin, pour pallier les incidences potentielles générées sur le site projet en phase travaux et/ou exploitation et leurs conséquences sur les habitats **et les espèces d'intérêt communautaires présents à proximité (à l'aval notamment), une attention particulière devra être portée à la maîtrise du risque de pollution accidentelle et/ou chronique de l'eau.**

V. DESCRIPTION DU PROJET

Le plan d'aménagement global superposant la composition du projet et les enjeux faune/flore est présentée ci-dessous :

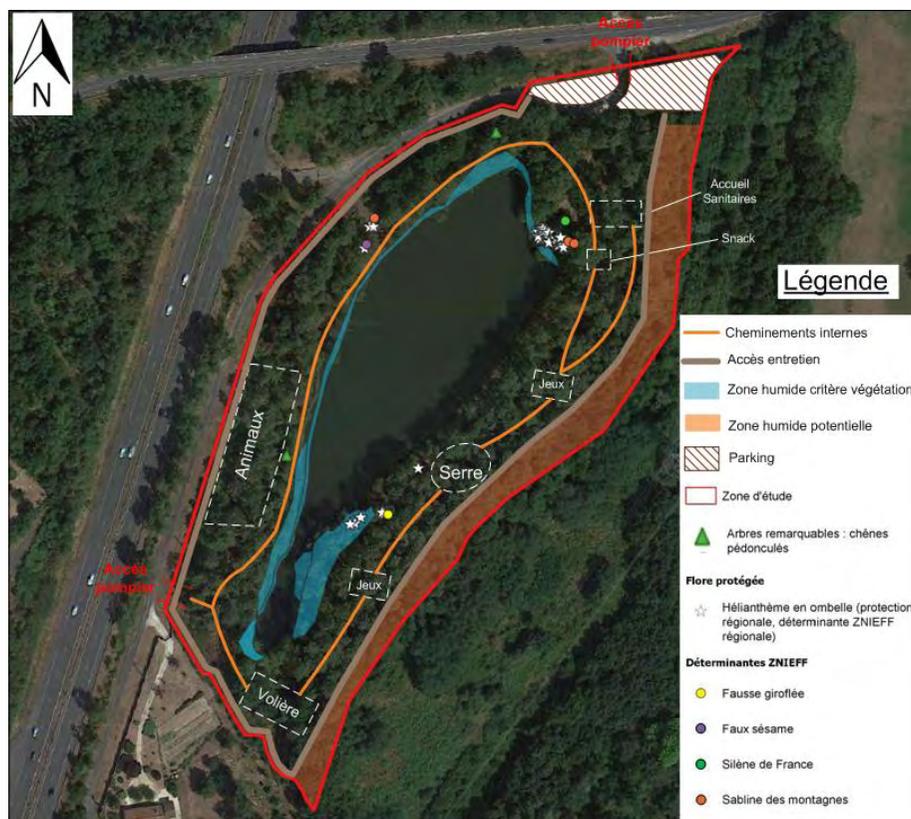


Figure 1 : Localisation des aménagements et des cheminements internes

Sont conservés :

- Les chênes remarquables ;
- Le boisement rivulaire du Moron ;
- **Le plan d'eau ;**
- **Les zones humides attenantes au plan d'eau.**

VI. EXPOSE SOMMAIRE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PROJET SUR LES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le projet n'aura aucun effet d'emprise sur les habitats revêtant des enjeux potentiels pour la faune d'intérêt communautaire : évitement total des végétations associées au Moron et au plan d'eau.

Les incidences potentielles concernent la **dégradation de la qualité de l'eau potentiellement générées** par :

- Le risque de pollution accidentelle par les engins de chantier en phase travaux
- Le ruissellement des eaux pluviales (cheminements, parkings, toitures, enclos) en phase exploitation du projet
- Le rejet des eaux usées dans le Moron en phase exploitation du projet
- Le dérangement des espèces en phase exploitation du projet.

VII. MESURES D'ATTENUATION D'IMPACT

7.1. Risque de pollution accidentelle par les engins de chantier en phase travaux

Le cahier des charges de consultation des entreprises pour la réalisation des travaux devra contenir les attentes spécifiques du bénéficiaire en termes de management environnemental du chantier, notamment concernant la prise en compte des secteurs à enjeux **écologiques**, **l'information des équipes de chantier**, la gestion de la base vie, des ravitaillements et des stockages, la circulation, la maintenance et le stationnement des engins, la **gestion des pollutions ainsi que le procédures et moyens d'interventions en cas de pollutions accidentelles**.

7.2. Ruissellement des eaux pluviales (cheminements, parkings, toitures) en phase exploitation du projet

Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées seront collectées et stockées dans une cuve. Cette dernière sera évacuée vers une exploitation de 1000 oliviers demandeurs en eau, située sur la commune de SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE.

Le dimensionnement de la ou des cuves à eau sera réalisé dans le cadre de la réalisation du dossier Loi sur l'Eau.

Pour éviter une eutrophisation du plan d'eau attenant aux enclos, les différents enclos seront **nettoyés périodiquement selon les déjections animales**. Elles seront évacuées sur une plantation d'oliviers qui se trouve à 1 km du futur parc de loisirs, elles serviront de fumure.

7.3. Rejet des eaux usées dans le Moron en phase exploitation du projet

Une étude de conception d'assainissement non collectif a été réalisé par AQUATIRIS en juillet 2020. La filière d'assainissement retenue plantée de 90 m² sera composée d'un étage de filtration à écoulement vertical planté de roseaux de 60 m² suivie d'un étage de filtration à écoulement horizontal planté de macrophytes de 30 m² puis d'une tranchée d'infiltration dans le sol d'environ 20 m².

De manière générale, la filière « filtres verticaux plantés de roseaux » (FPR) est :

- Performante. Sans doute la filière qui supporte le mieux les variations de charges elle est réputée pour ses bons niveaux de rejet.
- Robuste et Rustique. **Peu d'ouvrages électromécaniques et d'énergie, pas d'utilisation de consommables** et exploitation de type jardinage (faucardage des chaumes)
- Autonome et écologique. Gestion des boues *in-situ* grâce à leur concentration et minéralisation directement sur la surface des filtres (compostage) donc pas d'évacuation des boues (ou matières de vidange des fosses) en station d'épuration communale (traitement à la parcelle)
- Esthétique. La station est constituée d'ouvrages végétalisés et peut-être agrémentée en périphérie
- Pédagogique. Les filtres sont alimentés directement par les effluents bruts. Les étapes de filtration et de compostage sont visuelles et compréhensibles. On observe à la surface des filtres plantés la formation d'un humus résultant de l'activité des vers de terre, des racines des plantes et de la microfaune du sol.
- Pérenne. Les granulats et les végétaux des filtres plantés ont une durée de vie très longue et ne nécessitent pas d'être renouvelés. Les granulats en place sont inertes et ne s'altèrent pas au cours du temps. Les végétaux, se renouvellent naturellement tous les ans. Quant aux micro-organismes et vers de terre, ils se développent et se multiplient sur les granulats et les racines des végétaux dès que les filtres sont alimentés en eaux usées.

7.4. Dérangement des espèces en phase exploitation du projet.

Le dérangement sera faible :

- Faible ampleur des travaux impliquant un planning de chantier bref
- **Parc ouvert 6 mois dans l'année**
- **Circulation piétonne sur le parc, pas d'automobile**
- **Préservation d'une bande tampon non aménagée et non fréquentée de plusieurs dizaines de mètres** entre les unités aménagées (cheminements, serres) et le boisement rivulaire du Moron.

VIII. CONCLUSION

Le croisement des données issues du DOCOB Natura 2000 du site Vallées et Palus du Moron et des données issues du diagnostic écologique sur le site du projet mettent en évidence la nécessité :

- De maintenir l'intégrité du plan d'eau potentiellement propice à la Cistude d'Europe
- De maintenir l'intégrité du boisement rivulaire du Moron, potentiellement utilisable par les mustélidés semi-aquatiques (Loutre et Vison d'Europe)
- De garantir la non dégradation de la qualité de l'eau des milieux aquatiques par le projet.

Une série de mesures d'atténuation a donc été mise en place dès la conception du projet :

- Le positionnement des aménagements (serres, enclos, cheminements, parkings, sanitaires, lagunages) en évitant totalement les biotopes à enjeux pour :
 - les espèces d'intérêt communautaire ;
 - les autres espèces à enjeu relevées (flore protégée : Hélianthème en ombelle, faune protégée : Ecureuil roux, Oiseaux, arbres remarquables).
- La gestion du risque pollution accidentelle en phase chantier par la mise en place d'un système de management environnemental imposé dès la phase de consultation des entreprises
- La préservation de la qualité des eaux par la mise en place :
 - d'une collecte des eaux pluviales excédentaires ;
 - de la collecte régulière des déjections animales des enclos pour éviter l'eutrophisation du plan d'eau attenant ;
 - d'une épuration des eaux usées par un filtre planté de roseaux.

Dans ces conditions, le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels le site Natura 2000 « Vallées et Palus du Moron ».

IX. ANNEXES

- Annexe n°1 : Méthode de bioévaluation
- Annexe n°2 : Protocoles des inventaires faunistiques et floristiques

Annexe n°1 – Bio-évaluation

La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local.

Tableau de bio-évaluation de la flore

Statuts de protection	
Protection communautaire	Directive Habitats <u>Annexe II</u> : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation <u>Annexe IV</u> : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Protection nationale (PN)	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Protection régionale (PRAq)	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Protection départementale Gironde	Protection en Gironde : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale – Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
Echelle mondiale	Liste rouge mondiale
Echelle européenne	Liste rouge européenne des plantes vasculaires (2010)
Echelle nationale	Livre rouge de la flore menacée de France (FCBN, MNHN, UICN, 2010)
	Liste rouge des Orchidées de métropole (2009)
	Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN, FCBN, MNHN, AFB, 2018)
Echelle régionale	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)
	Liste des espèces sensibles de la flore vasculaire en Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, CBNMC, CBNMP, 2019)

Liste mise à jour des espèces messicoles en Aquitaine (CBNSA, 2019)

Rareté Régionale

Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005)

Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014)

Site internet OBV-NA

La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (cf. tableaux ci-après).

Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			Nationale		Régionale				
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste Rouge UICN Aquitaine (LRAq)	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes		
Oiseaux		2016	2015-	Directive Oiseaux (Annexe I)	2016		(OAFS, GCA, CENA, LPO, 2019)	Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) (COUZI et al, 2010)		
	amphifère		Chiroptères	2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)				2009	(OAFS, 2014)	(BERRONNEAU, 2010) Liste Rouge Régionale (2013)
	Autres espèces		2009	2015					(OAFS, 2019)		
Reptiles			2009	2012					(LAFRANCHIS, 2000)		
Amphibiens			2009	2016					(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 - 2007)		(OAFS, 2016)
Insectes	Papillons de jour		2010								
	Odonates	2010									

		Internationale			Nationale		Régionale		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste Rouge UICN Aquitaine (LRAq)	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
	Coléoptères		-		-	(BRUSTEL, 2004)		Liste xylophages (CSRPN, 2010)	
	Orthoptères		-		-	(DEFAUT & SARDET, 2004)			(DEFAUT & SARDET, 2004)
Poissons d'eau douce de métropole					2019				

Annexe n° 2 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistiques et floristiques

L'étude a été menée par la réalisation de quatre passages, dont le détail figure dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Dates de passage et objectifs des visites

Date	Type	Météo
30/04/2020	Ecoute nocturne (amphibiens, rapaces nocturnes)	Pluie, pas de vent, 10°C
07/05/2020	Premier passage avifaune, entomofaune et reptiles.	Couvert, 12°C
11/05/2020	Flore, habitats naturels, zones humides	Pluie fine, nuageux, 12°C
25/05/2020	Deuxième passage avifaune, entomofaune	Découvert, 25°C, pas de vent

Cette étude constitue un prédiagnostic écologique, basé sur un nombre restreint de visites, et permettant **d'avoir une idée des capacités d'accueil du site et des potentialités d'enjeux**. Elle ne constitue en aucun cas un diagnostic écologique complet.

En revanche, la période choisie pour les visites de terrain (avril-mai) permet d'intégrer les périodes de reproduction de nombreuses espèces (avifaune, amphibiens, reptiles), même si les protocoles d'inventaire complets ne peuvent pas être réalisés ; elle permet une analyse correcte de la flore, notamment pour la délimitation des zones humides. Les observations vis-à-vis de cortèges tels que l'entomofaune (lépidoptères, odonates) seront par contre succinctes et incomplètes.

Le site est ceinturé de clôtures. Aussi, il n'a pas été possible d'accéder aux formations en bordure du Moron, et notamment au « boisement rivulaire dégradé » cartographié ci-après.

Détermination des habitats naturels et semi-naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés a été celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- o la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- o la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- o la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope et le code Natura 2000, le cas échéant.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le code Corine Biotopes.

Codes d'Abondance utilisés pour mentionner le recouvrement des espèces végétales dans les relevés

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
i	Espèce représentée par un individu unique
r	Espèce rare (quelques pieds)
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible <1 %
1	Espèce à recouvrement compris entre 1 % et 5 %
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface, et d'abondance quelconque
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement \geq 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides¹. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
 - les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,
 - les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.
- Soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

¹ L'étude de sol n'a pas fait partie de nos critères d'étude.

Pour les habitats naturels codés « p », **il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales »** qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. **Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant** : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces,
- les classer par ordre décroissant,
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée,
- répéter l'opération pour chaque strate,
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans **la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide**

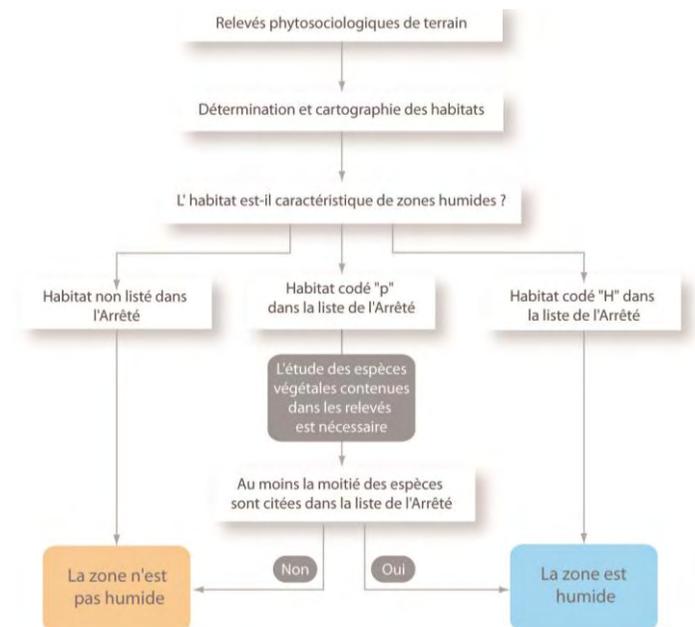


Schéma récapitulatif de la **détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »**

Recherche des stations d'espèces végétales

L'intégralité de la zone à l'étude ont été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

Recherche des stations d'espèces animales

Protocole Avifaune

L'expertise s'est orientée sur les oiseaux nicheurs diurnes au travers la mise en place d'une grille de points d'écoute de 5 minutes, suivant le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). Plusieurs points d'écoutes ont été effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourrés denses, etc.), l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus. Ces écoutes ont permis de vérifier la présence/absence de sites de nidification sur la zone d'étude.

Des observations aux jumelles (en fonction de la configuration du site), ont également été réalisées, de manière aléatoire.

Les passages ont été réalisés au printemps, peu de temps après le lever du soleil par météo favorable. Il est nécessaire de réaliser tant que possible les relevés ornithologiques dans des conditions météo optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

Afin de détecter la présence d'espèces nocturnes et crépusculaires, une prospection nocturne a complété également cette approche.

Protocole Entomofaune

L'expertise s'est orientée sur la recherche de biotopes favorables sur trois groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères saproxylophages et les odonates au droit de la période d'inventaire. Toutefois, pour les insectes saproxylophages, l'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées ont été le lucane cerf-volant, le grand capricorne et la rosalie des Alpes.

Protocole Amphibiens

L'approche pour se cortège s'est orientée vers la recherche de milieux propices à l'accueil des amphibiens, et à la prospection des zones favorables à leur reproduction (pièces d'eau permanente et/ou temporaire). Ces plans d'eau ont été prospectés au filet à mare. Des écoutes nocturnes sont venues compléter cette approche, afin de déterminer la présence d'espèces par identification du chant. Des écoutes de 10 minutes par point ont été effectuées.

Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle. Les individus ont été recherchés à vue, et leurs habitats préférentiels ont fait l'objet de prospections (recherche sous les tas de bois, pierres, anfractuosités, lisières de boisements, chemins, etc.)

Protocole Mammifères et micromammifères

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces...) ainsi que des observations directes complètent l'approche bibliographique pour l'inventaire mammologique.

Protocole Chauves-souris

Il a été procédé à la recherche de gîtes favorables (arbres, bâti) pour l'étude de ce groupe. Il n'a pas été réalisé d'écoutes d'ultrasons ou d'écoute passive par la pose d'un enregistreur.



IDENTIFICATION DU PÉTITIONNAIRE

Pétitionnaire Mr GRIMEE Bernard

LOCALISATION ET NATURE DU PROJET

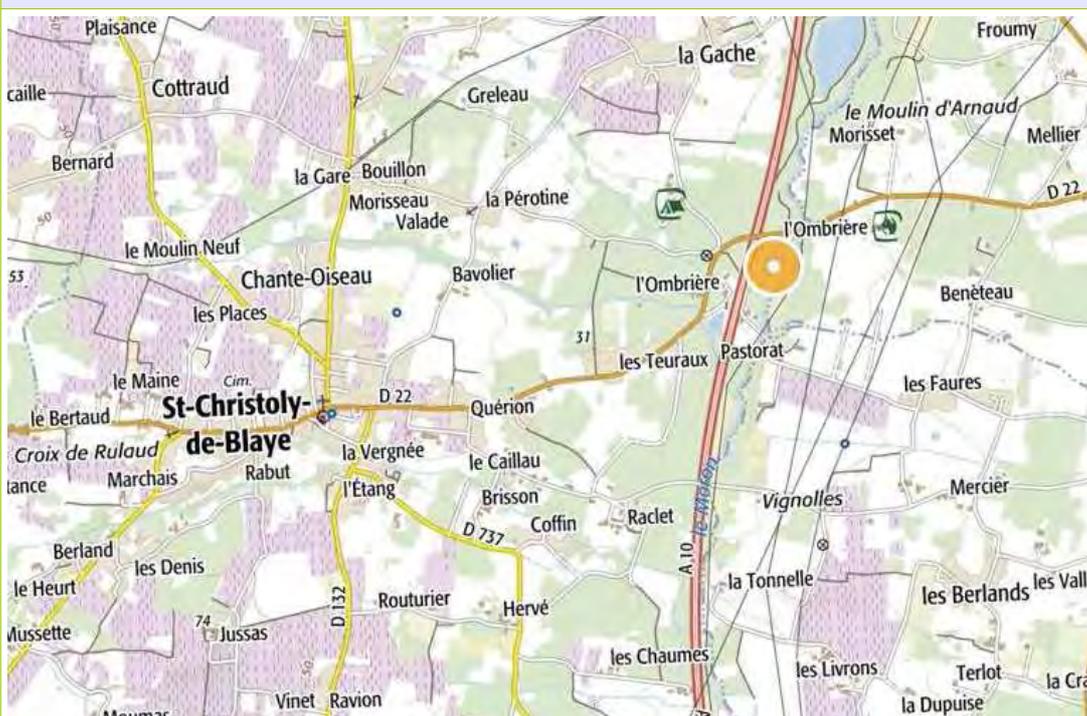
Type de projet Traitement des eaux usées d'un parc de loisir

Adresse du projet Les Teuraux
33920 SAINT-CHRISTOLY DE BLAYE

Section et N° de parcelles concernées ZP 142

Surface de la parcelle 44623

PLAN D'ACCÈS



Étude réalisée par

Hugues MORIZOT
EI MORIZOT
Hugues

50, rue Bourbaki

33400 Talence

0620334613

hugues.morizot@aquatiris.fr

CONTEXTE GÉNÉRAL

PRÉAMBULE

La présente étude vise à définir la conception d'un assainissement pour le traitement des effluents domestiques d'un futur parc de loisirs ouvert 6 mois dans l'année.

Le pétitionnaire souhaite étudier la possibilité de réaliser une station d'épuration adaptée à l'activité, rustique, fiable et respectant l'environnement tel que le traitement par filtre planté de roseaux. Ce type d'assainissement sur substrat fin est adapté au traitement des effluents solubles comme les effluents domestiques et aux variations de charge liées à cette activité.

De manière générale, la filière « filtres verticaux plantés de roseaux » (FPR) est :

- **Performante.** Sans doute la filière qui supporte le mieux les variations de charges elle est réputée pour ses bons niveaux de rejet.
- **Robuste et Rustique.** Peu d'ouvrages électromécaniques et d'énergie, pas d'utilisation de consommables et exploitation de type jardinage (faucardage des chaumes)
- **Autonome et écologique.** Gestion des boues *in-situ* grâce à leur concentration et minéralisation directement sur la surface des filtres (compostage) donc pas d'évacuation des boues (ou matières de vidange des fosses) en station d'épuration communale (traitement à la parcelle)
- **Esthétique.** La station est constituée d'ouvrages végétalisés et peut-être agrémentée en périphérie
- **Pédagogique.** Les filtres sont alimentés directement par les effluents bruts. Les étapes de filtration et de compostage sont visuelles et compréhensibles. On observe à la surface des filtres plantés la formation d'un humus résultant de l'activité des vers de terre, des racines des plantes et de la microfaune du sol.
- **Pérenne.** Les granulats et les végétaux des filtres plantés ont une durée de vie très longue et ne nécessitent pas d'être renouvelés. Les granulats en place sont inertes et ne s'altèrent pas au cours du temps. Les végétaux, se renouvellent naturellement tous les ans. Quant aux micro-organismes et vers de terre, ils se développent et se multiplient sur les granulats et les racines des végétaux dès que les filtres sont alimentés en eaux usées.

Ce rapport a donc pour objectif d'évaluer les caractéristiques et les volumes d'effluents à traiter ainsi que les contraintes qu'impose le site (pédologie, topographie, environnement, aménagement...) pour la conception et la mise en place d'un dispositif d'assainissement par Filtres Plantés de Roseaux (FPR).

DESCRIPTION DU PROJET

CADRE RÉGLEMENTAIRE

La présente étude concerne un projet d'assainissement non collectif pour le traitement d'effluents domestiques ou assimilés.

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations ou établissements qui ne sont pas desservis par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter leurs eaux usées sur place avant de les rejeter dans le milieu naturel.

Le dossier de conception d'un dispositif d'assainissement s'appuie sur les prescriptions de l'**arrêté interministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ (soit < 20 Equivalents – Habitants (EH))**.

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les performances minimales à respecter en concentration ou en rendement pour les stations recevant une charge brute supérieure à 1,2kg/j de DBO₅ et inférieure à 12kg/j de DBO₅ :

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum
DBO ₅	35 mg/l	60 %
DCO	200 mg/l	60 %
MES	35 mg/l	50 %

NB : Les rendements mesurés sur les Filtres Plantés de Macrophytes (FPR) sur le territoire français sont de l'ordre de 90 % sur la DCO et les MES et 80 % sur NK.

L'arrêté du 21 juillet 2015 n'impose pas de performances minimales de traitement sur l'azote et le phosphore pour cette taille de station d'épuration mais uniquement pour celles recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO₅.

A noter que le secteur est classé en **zone Natura 2000** (Vallée et Palus du Moron – FR720085).

Concernant l'évacuation des eaux traitées, l'arrêté du 21 juillet (article 8) stipule qu'elles sont de préférences rejetées dans les eaux superficielles. Cependant, il est aussi mentionné que dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration (cas de cette étude).

Dans ce cadre, il sera proposer d'infiltrer les eaux traitées avant possibilité de rejet par trop-plein dans le Moron situé à proximité. Cette configuration du rejet des eaux traitées permettra de privilégier l'infiltration souterraine notamment en période sèche correspondant au pic d'activité afin de limiter l'impact sur le Moron en période d'étiage et de rejeter exceptionnellement par trop-plein de sécurité en période très humide au moment où le Moron est moins sensible. En outre, la zone d'infiltration jouera un rôle tampon et de poursuite du traitement par le sol.

CARACTÉRISTIQUES DES EFFLUENTS A TRAITER

EFFLUENTS DOMESTIQUES

Activité du site	Parc de loisirs
Capacité d'accueil, fréquentation et saisonnalité	40000 personnes estimées (sanitaires) sur 6 mois 1 snack restauration 2 permanents
Alimentation en eau potable	Réseau AEP
Type de toilettes	WC
Type d'effluents	Domestiques : eaux usées ménagères + eaux vannes

Dimensionnement retenu pour la phytoépuration (filtre planté de roseaux) : 60EH

d'après la norme NF P16-0006 du 6 août 2016, on applique un coefficient de 0,3 par visiteurs : 0,05 pour les lieux publics et 0,25 pour la restauration

Si on considère 20 000 personnes sur les 2 mois d'été en pointe soit environ 400 personnes/j en pointe (sur 25j), on obtient 120 EH (400x0,3).

En considérant que le parc fonctionnera seulement six mois dans l'année, qu'il n'est pas souhaitable de dimensionner la phytoépuration sur la pointe car supportant des surcharges et des variations de charges importantes (> 200%), que le coefficient de 0,25/visiteur est plutôt représentatif de la restauration traditionnelle, on retiendra un dimensionnement de 60EH. La configuration des filtres sera adaptée aux variations de charges.

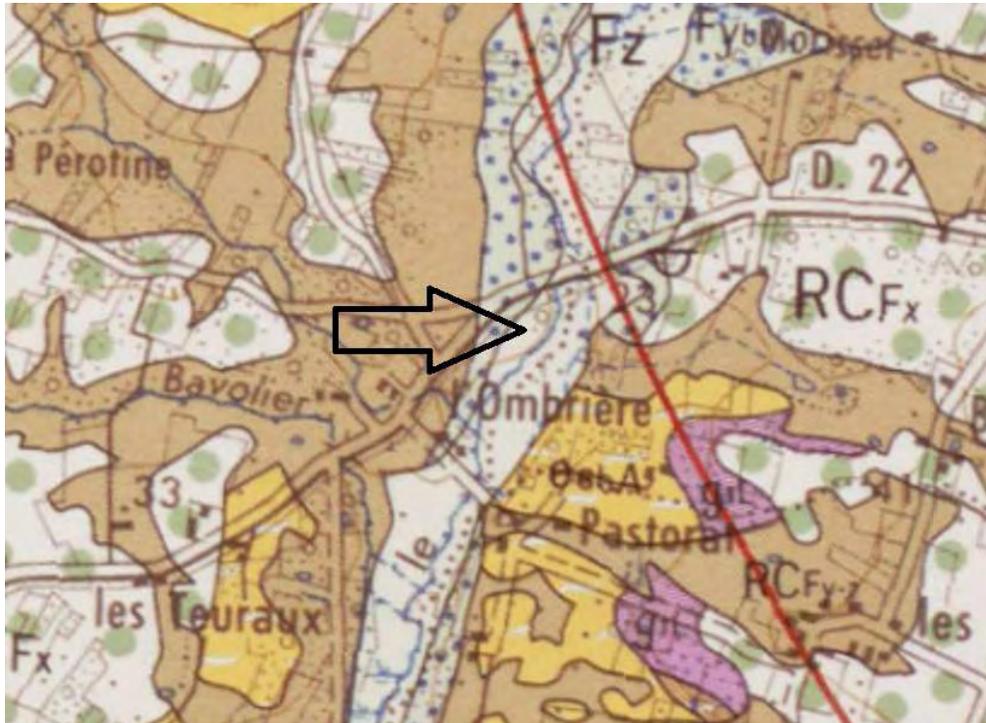
Charge hydraulique journalière moyenne (60 EH)	150	Litres / EH	9000	Litres
Charge organique journalière moyenne	0,06	Kg DBO ₅ /j/EH	3,6	Kg DBO ₅
	0,12	Kg DCO/j/EH	7,2	Kg DCO
	0,09	Kg MES/j/EH	5,4	Kg MES

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET OCCUPATION DU SOL

Formation géologique
 (Source BRGM / Info Terre :
<http://infoterre.brgm.fr>)

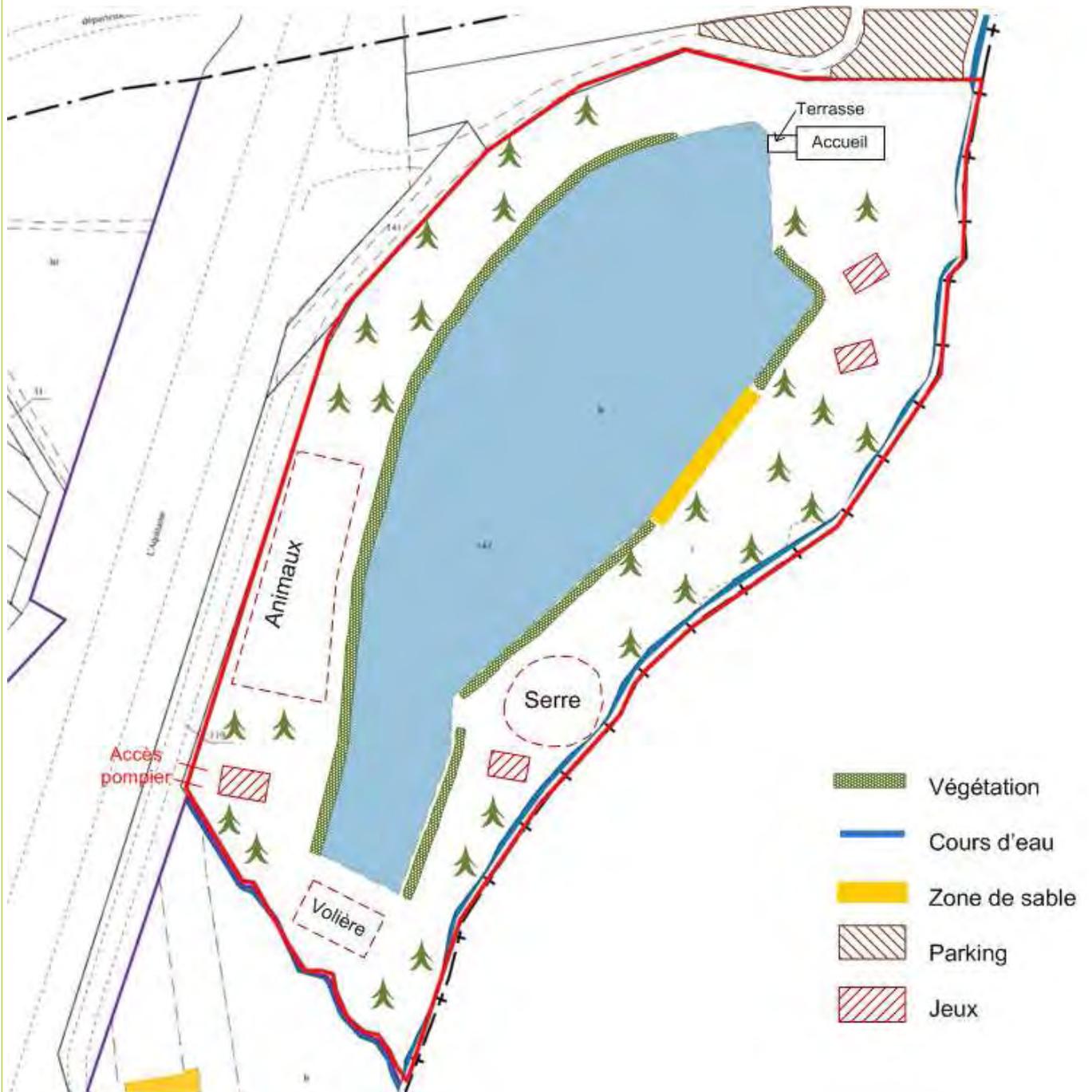
Fz : Formations fluviales et estuariennes : Alluvions subactuelles et dépôts flandriens de l'estuaire (1 à 20m) : sables et argiles

CARTES



www.geoportail.gouv.fr

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET OCCUPATION DU SOL



Plan de masse du projet

NB : La station d'épuration par FPR sera vraisemblablement située au nord est du site en limite de parcelle à proximité du Moron

ÉTUDE TOPOGRAPHIQUE

PENTES ET DIRECTION DES ECOULEMENTS

Pente de la zone d'assainissement	2	% vers le Moron à l'est
Nécessité d'un relevage des eaux brutes	oui	
Convergence du ruissellement vers la zone de rejet	Faible	
Obstacles à l'évacuation du rejet	Non	

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET PÉDOLOGIQUE

CONDITIONS D'INTERVENTION

Date d'intervention	15/12/2018
---------------------	------------

PÉDOLOGIE

Nombre de sondages réalisés	Un premier sondage a été réalisée dans le cadre de cette étude de faisabilité le 12 juin 2020 en période pluvieuse. D'autres sondages et tests de perméabilité seront réalisés ultérieurement.			
Profondeur des sondages (en cm)	S1 : 100			
Texture du sol (cf coupes pédologiques)	Sableux			
Structure du sol	Structure grumeleuse			
Profondeur d'apparition de la roche	Non observée à la profondeur du sondage			
Hydromorphie	Pas de traces d'hydromorphie ni de nappe observées à la profondeur des sondages			
Épaisseur de sol utile pour l'infiltration	50	cm minimum		

CAPTAGES, PUIITS, SOURCES AEP

Présence d'un puits sur la propriété et aux alentours	non observé
---	-------------

RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUES

Hauteur de la nappe	Non observé. Le Moron est à plusieurs mètres en contrebas du site
Réseau hydrographique permanent de surface aux alentours	<p>Le Moron situé à une 20aine de mètres à l'est du site</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse d'eau concernée : Le Moron de sa source au confluent du Soptier (Masse d'eau rivière n°FRFR556) - État écologique mesuré : Médiocre - Objectif d'état écologique : bon état 2027 (dérogation pour raisons techniques) <p>La pression des rejets des stations domestiques et des pesticides sont considérés comme significatifs.</p> <p>L'infiltration des eaux traitées notamment en période sèche permettra de limiter l'impact sur la masse d'eau.</p>

ÉTUDE INFILTROMÉTRIQUE

TEST D'INFILTROMETRIE

Nombre de tests réalisés (tests porchet)	A venir
Perméabilité mesurée	>50 mm/h estimée (moyennement à très perméable)

PRINCIPES DE CALCUL

L'infiltration des eaux usées traitées est à différencier de la filtration permettant le traitement des eaux prétraitées par une fosse. Dans le premier cas on cherche à évacuer des eaux, dans le second on cherche à les traiter. L'infiltration comme la filtration sont tributaires des caractéristiques de la parcelle et du sol, mais les contraintes de l'infiltration sont inférieures à celles de la filtration pour les paramètres suivants : surface, profondeur, nature et perméabilité du sol.

Pour dimensionner la zone d'infiltration, deux paramètres sont calculés :

- **le taux de charge hydraulique (TCH) :** c'est le volume d'effluent en litres.m²/heure⁻¹, admissible par le sol au niveau de l'interface d'infiltration. « *C'est l'entrée de l'eau dans le sol* ». Nous l'évaluons à partir de la texture et la structure du sol d'une part et des mesures d'infiltrométrie d'autre part.
- **le taux de charge linéaire (TCHL) :** c'est la capacité du sol à drainer sur un front d'infiltration et à évacuer (généralement latéralement) un volume d'eau, en litre/heure par mètre linéaire. « *C'est la sortie des eaux de la parcelle* ». Nous l'évaluons à partir du taux de charge hydraulique, de la pente, de l'épaisseur utile du sol et des facteurs de terrain de la parcelle.

$$\text{TCHL} = \text{TCH} \times \text{épaisseur de sol utile à l'infiltration} \times \text{coefficients de terrain (en litres.ml}^{-1}\text{/heure}^{-1}\text{)}$$

CALCULS

Calcul du TCH	Paramètres	Valeurs	Unités
Texture	Donnée par l'étude pédologique : Sableux	50	mm.h ⁻¹ (Valeur théorique minimale)
Structure	Donnée par l'étude pédologique : grumeleuse	2	Coefficient
Perméabilité théorique	Texture x coefficient structure	100	mm.h ⁻¹
Perméabilité mesurée	Donnée par le test d'infiltrométrie (estimée)	75	mm.h ⁻¹
TCH	Moyenne : (théorique+ mesurée)/2	87,5	Litres.m⁻².h⁻¹
Calcul du TCHL			
Épaisseur	Donnée par l'étude pédologique	0,5	Mètres linéaires
Pente en %	Donnée par l'étude topographique : Faible	1	Coefficient
Convergence	Donnée par l'étude topographique : Faible	1	Coefficient
Autres éléments (obstacles à l'évacuation)	Absence	1	coefficient
TCHL	TCH x Épaisseur x coefficients	43,8	Litres.ml⁻¹.h⁻¹

PROJET RETENU

FILIÈRE D'ASSAINISSEMENT : FILTRE PLANTE DE ROSEAUX

Considérant les variations de charges de l'activité et la zone classée en Natura 2000 ainsi que la sensibilité du Moron, il est proposé une filière d'assainissement plantée de 90 m² composée d'un **étage de filtration à écoulement vertical planté de roseaux de 60m² suivie d'un étage de filtration à écoulement horizontal planté de macrophytes de 30m² puis d'une tranchée d'infiltration dans le sol d'environ 20m².**

Les filtres plantés de roseaux à écoulement vertical font partie de la famille des filières d'assainissement dites à cultures fixées sur support fin. Ils fonctionnent selon le principe de l'épuration biologique aérobie. L'alternance de phases d'inondation et d'exondation assure le maintien de conditions de traitement aérobies. L'effluent y est épuré par percolation dans le substrat : les matières non solubles sont retenues par filtration mécanique puis minéralisées en condition aérobie pendant les périodes de repos, et les substances solubles sont consommées par les micro-organismes épurateurs fixés dans le système granulats-rhizosphère.

Le filtre est planté de roseaux (*Phragmites australis*) ; ceux-ci, par la multiplication rapide de leurs rhizomes, assurent avec les lombrics et de la faune du sol un effet de labour, propice à la filtration car ils permettent au milieu épurateur de rester aéré. Les cultures de micro-organismes fixées sur les granulats des Lits Plantés assurent le traitement biologique aérobie.

Les filtres plantés de roseaux seront composés de 2 lits disposés en parallèle. L'alternance de l'alimentation des lits génère une succession de périodes d'inondations et d'exondations. Les périodes de repos favorisent le ressuyage et le renouvellement d'air indispensables à la minéralisation des matières fraîches. Ces phénomènes sont nécessaires au maintien de la perméabilité de la surface et à la réduction du volume des boues primaires retenues en surface (de l'ordre de 90%).

Un ouvrage de distribution permettra de réaliser l'alternance de l'alimentation des lits sur chaque filtre vertical, avec une rotation d'alimentation tous les 5 jours en période de pointe et 7 jours en condition normale.

Les eaux en sortie du filtre planté poursuivront leur traitement dans un filtre à écoulement horizontal. Les eaux y circulent par effet piston sous la surface du substrat. Une mosaïque de zones aérobies et anaérobies, favorables au processus de dégradation et notamment de dénitrification, y est présente. De nombreuses espèces de plantes y sont plantées permettant ainsi un développement important et variées au niveau des racines de la microflore bactérienne intervenant dans la dégradation de la matière organique, azotée et phosphorée.

En sortie du dispositif de filtres plantés, les eaux traitées seront évacuer dans une zone d'infiltration souterraine munie d'un trop-plein vers le Moron. Le sol intervient en tant que milieu poreux permettant l'infiltration des eaux traitées notamment en période sèche et de pleine activité.

La filière mise en place comportera donc :

- un débourbeur-dégraiseur en sortie du restaurant pour retenir les eaux graisseuses
- un dégrilleur (panier) en amont pour protéger le poste de relevage
- un poste de relevage double pompe pour alimenter le filtre vertical qui sera lesté par sécurité
- un regard de distribution des eaux usées pour assurer l'alternance manuelle (ou automatique) des lits de filtration
- un filtre planté de roseaux à écoulement horizontal
- un ouvrage de sortie (regard de collecte des eaux traitées) en sortie de filtre horizontal
- une zone d'infiltration souterraine des eaux traitées (calcul de la surface d'infiltration ci-dessous) munie d'un trop-plein de sécurité vers le Moron

PROJET RETENU (SUITE)

DIMENSIONNEMENT DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT

FILTRES PLANTES

Surface totale de traitement retenue	90	m ²		
Nombre de filtre	2 (FV + FH)			
Dimensions du FV (60m²)	Longueur	5m	Largeur	12m
Nombre de lits	2			
Granulométrie et épaisseur des substrats (cm)	Couche superficielle	Sable 0/4 mm		30
	Couche intermédiaire	Gravillons 4/10 mm		15
	Couche de fond	Graviers 15/40 mm		15
Macrophytes	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud (roseau commun)			
Densité de plantation	6 plants/m ²			
Dimensions du FH (30m²)	Longueur	15 m	Largeur	2 m
Nombre de lits	1			
Granulométrie et épaisseur des substrats (cm)	Sur un linéaire de 14,5m	40cm de gravillons 6/10 mm		
	Sur un linéaire de 0,5m	40cm de graviers 20/40 mm		
Macrophytes	Massettes naines, salicaires, iris, carex, prèles, joncs, scirpes, budléa, plantain, pavot bleue...			
Densité de plantation	6 plants/m ²			
Alimentation du filtre vertical planté de roseaux				
Type d'alimentation	L'alimentation se fera via un poste de relevage double pompe. Le poste sera lesté par sécurité. <u>NB</u> : Un dégrilleur manuel en amont du poste de relevage devra être installé pour éviter les rejets accidentels d'objet risquant de détériorer la pompe.			
Nombre de points d'alimentation par lit	2			
Répartition des effluents bruts	- Canalisation aérienne avec coude à 90° à environ 30cm au dessus des granulats et tombant sur une plaque béton pour la répartition ou répartiteurs toboggan Aquatiris ou caniveaux EP			

AUTOSURVEILLANCE

Selon l'arrêté du 21 juillet 2015, l'autosurveillance demandée au station recevant une charge brute inférieure à 30kg/j de DBO5 est une **estimation du débit en entrée ou en sortie de la station**. Il n'y aura donc pas de dispositif de mesure de débit installé sur la station d'épuration. Cette estimation pourra être faite en comptabilisant le nombre de bâchée du poste de relevage sur un jour de pointe et hors pointe.

La fréquence des bilans 24h à réaliser en sortie du dispositif n'est plus obligatoire pour les stations de traitement recevant une charge brute inférieure à 30 Kg DBO5/j

Si le pétitionnaire (ou Aquatiris) souhaite faire des analyses, elle pourra être faite par prélèvement ponctuel sur échantillon homogénéisé sur 24h d'une journée représentative du fonctionnement en période de pointe. Les paramètres étudiés seront : pH, débit, T°, MES, DBO5, DCO, NH4, NTK, NO2, NO3, Ptot.

Le rendement pourra être calculé sur la base d'une estimation de la charge de pollution entrante rapportée à la charge résiduelle analysée en sortie.

NB : Le prélèvement et l'analyse des échantillons devra être effectués par un laboratoire accrédité COFRAC.

REJET

Débit moyen journalier pris en compte	9000	L.jour ⁻¹
Débit moyen horaire	375	L.heure ⁻¹ (débit moyen journalier / 24 heures)
Débit de pointe horaire	1406,25	L.heure ⁻¹ (débit moyen journalier x 2,5 / 16 heures)
TCH (Taux de Charge Hydraulique)	87,5	L.m ⁻² .heure ⁻¹
TCHL (Taux de Charge Linéaire)	43,8	L.ml ⁻¹ .heure ⁻¹
Soit une surface d'infiltration de	16,1	m ² (débit de pointe horaire/TCH)
Soit une longueur d'infiltration de	8,6	mètres linéaires (débit moyen horaire/TCHL)
Surface disponible suffisante sur la parcelle	Oui	
Surface et longueur retenues pour l'infiltration	Il est proposé de retenir la totalité de la surface préconisée pour limiter au maximum le recours au rejet vers le Moron : - tranchée d'infiltration à faible profondeur sans drain (proximité potentielle des arbres) et à fond plat de 20m² et 10 mètres linéaires	

CONTRAINTES TECHNIQUES

Accès à la parcelle	Aisé
Présence de réseaux (AEP, gaz, électricité...) sur la zone d'assainissement	A confirmer par le pétitionnaire
Zone inondable	non
Distance >3 m des limites de propriété et des arbres	oui
Distance des habitations	Le FPR sera situé à plus de 100m des habitations
Distance >35 m d'un puits pour eau potable	oui
Proximité d'une zone de baignade et/ou zone définie par arrêté du maire ou du préfet	non

PLANS

Plan de situation	1:2000 (a venir)
Plan de masse	1:1000 (à préciser)
Profil hydraulique et coupes pédologiques	
Plan et coupe du filtre vertical	sans échelle
Plan et coupe du filtre horizontal	sans échelle
Plan et coupe de la zone d'infiltration	sans échelle

REMARQUES

Les préconisations formulées dans le rapport sont établies à partir de données fournies par le maître d'ouvrage et sous sa seule responsabilité.

Toute modification du système proposé est réalisé sous l'entière responsabilité du maître d'ouvrage.

Tout changement dans l'implantation de l'installation décrite dans la présente étude d'assainissement doit faire l'objet d'un modificatif de celle-ci. Ces changements peuvent engager une intervention complémentaire ainsi qu'une modification des conclusions.

Cette étude ne peut pas être utilisée pour l'adaptation des fondations de la maison.

Au-delà de deux ans, il convient que le maître d'ouvrage fasse revalider l'étude si les installations n'ont pas été mises en œuvre.

Cette étude ne peut pas être utilisée pour l'adaptation des fondations des bâtiments.

BIBLIOGRAPHIE

Boutin C., Liénard A., Molle P., 2007. Les filtres plantés de roseaux, le lagunage naturel et leurs associations : Comment ? Pourquoi ? Fiches Sinfotech, Cemagref, 6 p.

Molle P., Liénard A., Boutin C., Merlin G., Iwema A., 2004. Traitement des eaux usées domestiques par marais artificiels : état de l'art et performance des filtres plantés de roseaux en France, Ingénierie n° spécial.

Groupe français « Macrophytes et traitement des eaux », 2005. Guide Macrophytes : recommandations techniques pour la conception et la réalisation des filtres plantés de roseaux. Edition Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse – Lyon IRSTEA.

Alexandre O., Boutin C., Duchène P., Lagrange C., Lakel A., Liénard A., Orditz D., 1998, Filières d'épuration adaptées aux petites collectivités. Document technique FNDAE n°22. Cemagref Editions.

Boutin C., Prost-Boucle S., Boucher M., 2010, Etude des filtres plantés de roseaux dimensionnés pour des campings. Cemagref. 69 p.

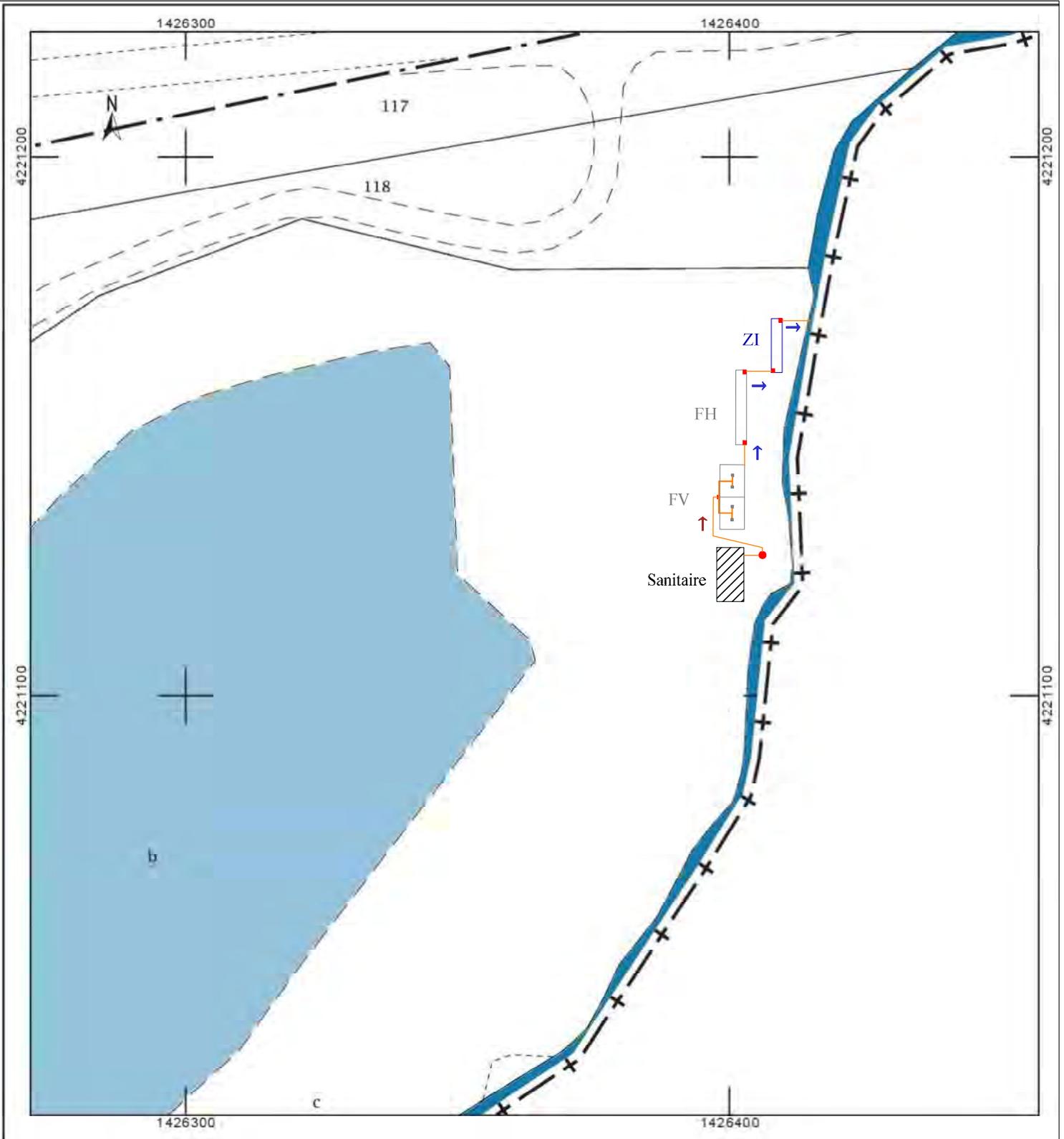
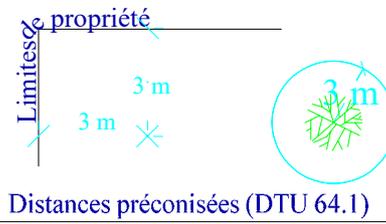
Molle P., Liénard A., Boutin C., Merlin G., Iwema A., 2004. Traitement des eaux usées domestiques par marais artificiels : état de l'art et performances des filtres plantés de roseaux en France. Ingénieries n° spécial. 23-32 pp.

Références internes – Recherche et Développement Aquatiris.

Légende

- Poste de relevage ●
- Regard de distribution/collecte ■
- Direction eaux brutes →
- Direction eaux traitées →

FV: Filtre Vertical
FH: Filtre Horizontal
ZI: Zone d'Infiltration



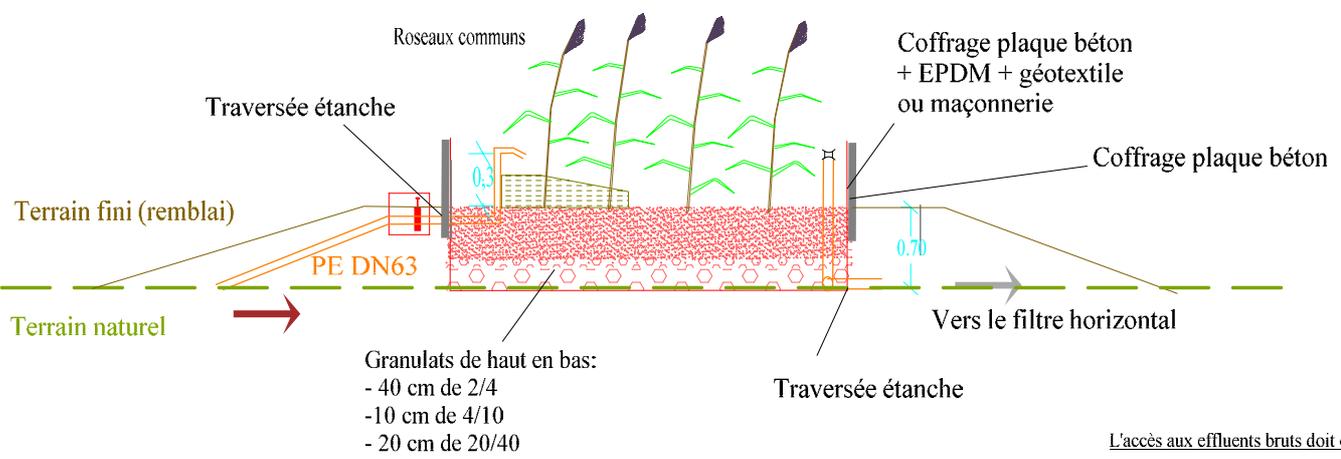
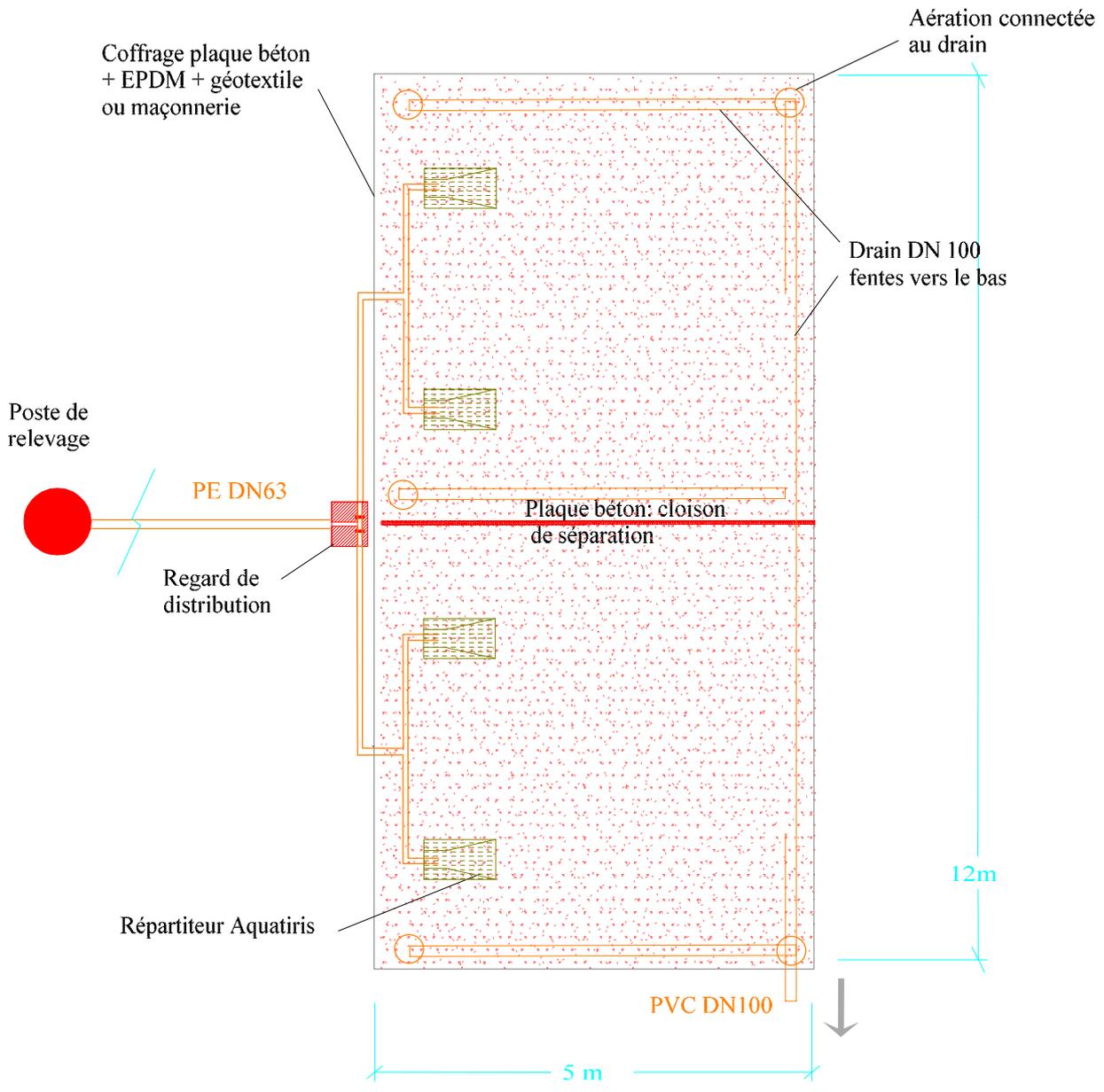
Mr GRIMEE Bernard
Les Teuroux
33920 SAINT-CHRISTOLY DE BLAYE

Plan de masse
Echelle 1:1000



Source : www.cadastre.gouv.fr

Emplacements susceptibles d'être ajustés au moment des travaux. Un changement d'emplacement doit être soumis au bureau d'études, et devra faire l'objet d'un nouveau plan de masse. Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 07/09/09, la filière devra être protégée pour éviter le contact accidentel entre les usagers et les effluents.



L'accès aux effluents bruts doit être protégé.



Mr GRIMEE Bernard
 Les Teuroux
 33920 SAINT-CHRISTOLY DE BLAYE
 Plan et coupe du filtre vertical
 Sans échelle

Filtre vertical planté de roseaux
 Alimentation via un poste de relevage

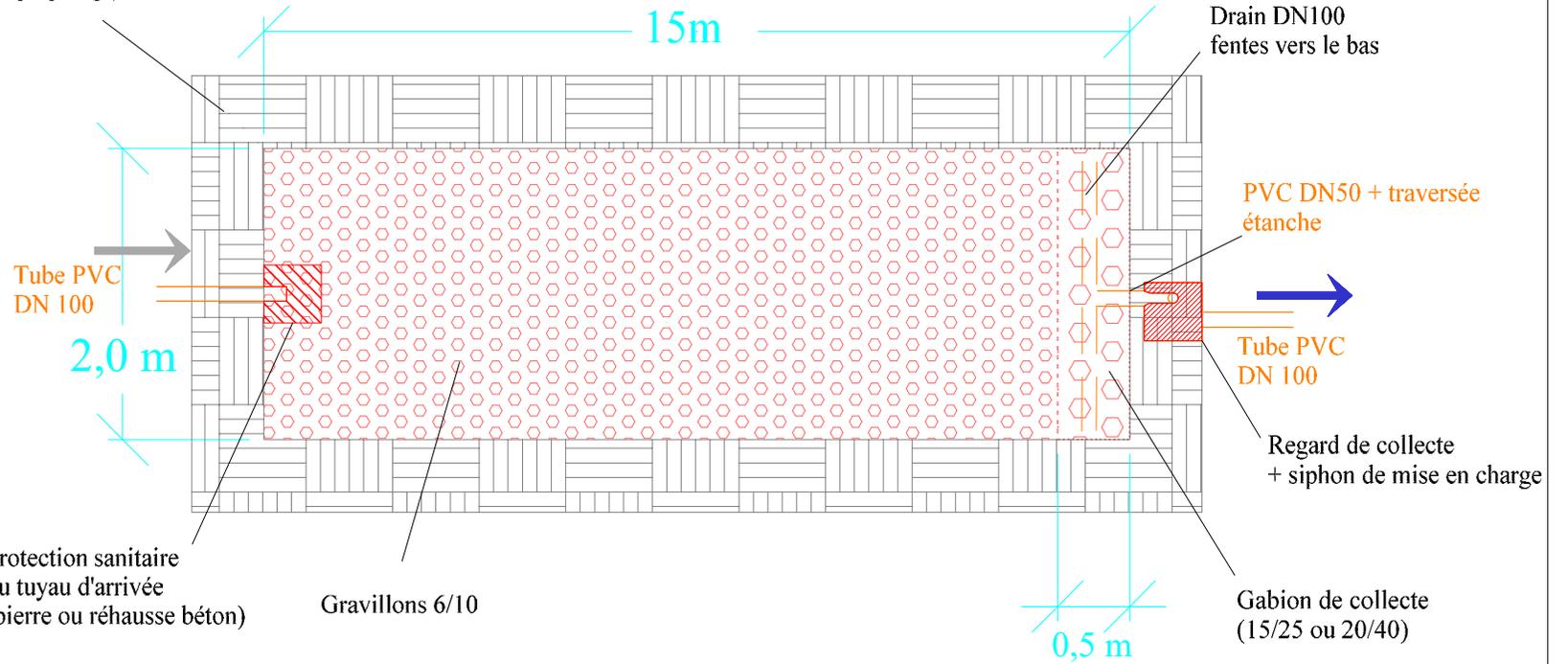
Mr GRIMEE Bernard
Les Teuroux
33920 SAINT-CHRISTOLY DE BLAYE
Plan et coupe du filtre horizontal
Sans échelle

Gravillons 6/10
Gabion de graviers 20/40
Sortie du 1er étage
Direction eaux traitées

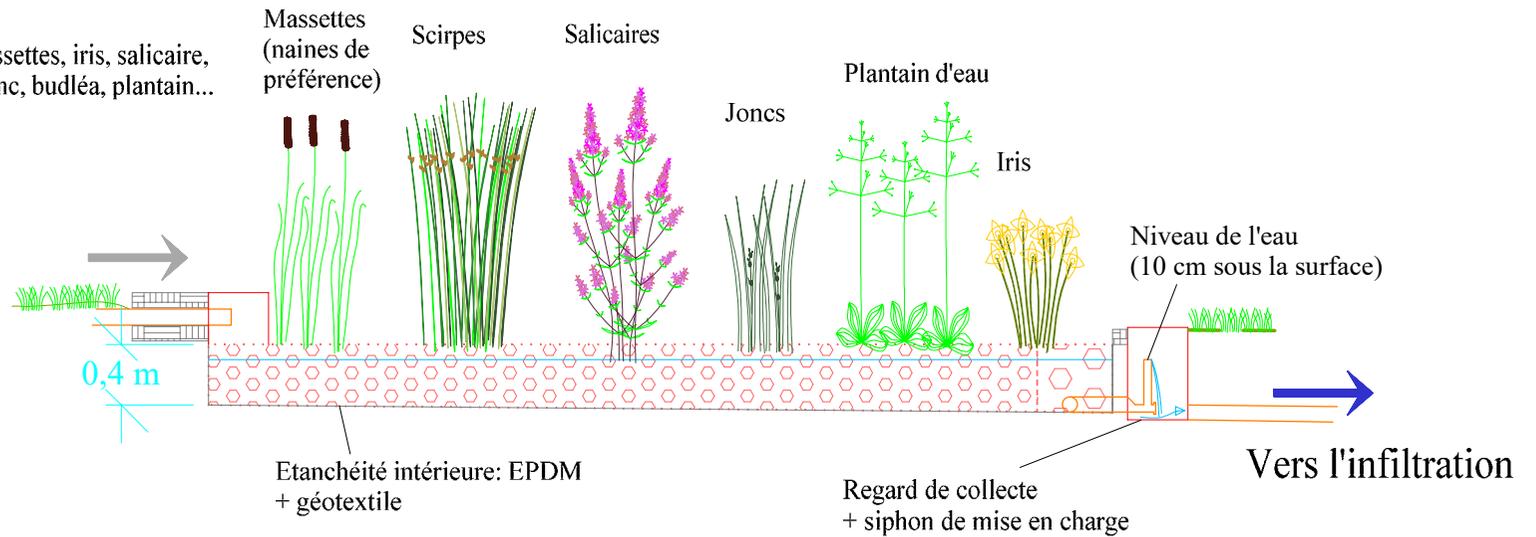


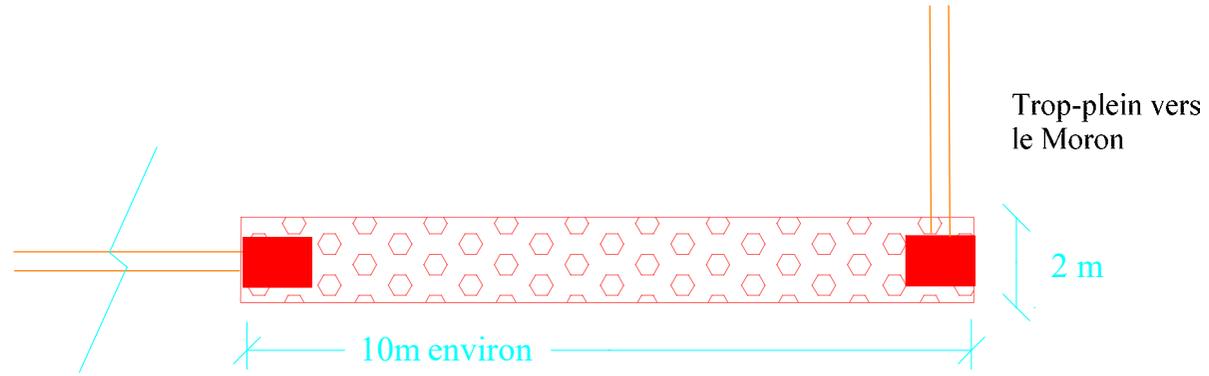
Remarques : les entrées et sorties des ouvrages sont dessinées en position centrale, mais suivant la configuration du terrain, elles peuvent être latérales.
L'accès aux effluents prétraités doit être protégé

Coffrage: plaque béton ou maçonnerie
(3 rangées de parpaings)

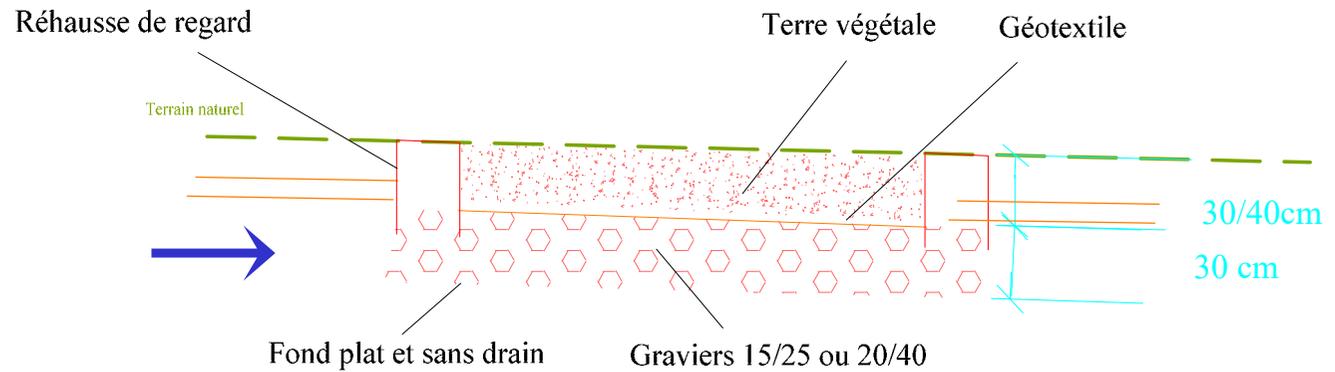


Exemple de plantes: massettes, iris, salicaire, plantain, prêle, carex, jonc, budléa, plantain...





Vue en plan



Coupe longitudinale