



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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



N° 14734*03

*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 :
6/05/2020

Dossier complet le :
15/07/2020

N° d'enregistrement :
2020-9742

1. Intitulé du projet

Projet de défrichement pour la création d'un lotissement sur la commune de Saint-Paul-en-Born.

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

EURO LAND

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

M. DEZELLUS Dominique

RCS / SIRET

4 9 2 | 5 5 5 | 7 2 7 | 0 0 0 3 0

Forme juridique

SARL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47. b)	Déboisements en vue de la reconversion de sols. Reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

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

Création d'un lotissement sur la commune de Saint-Paul-en-Born à environ 600 m à l'ouest du centre bourg de la commune.

Défrichement de 5 ha préalable à la création d'un lotissement sur la commune de Saint-Paul-en-Born (40).

L'aménagement sera composé de 61 lots, d'une voirie, de trottoirs, d'espaces verts.

Le projet sera raccordé à la route du Lac au Sud et à la route de Ste-Eulalie (RD652) au Nord.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est la création d'un lotissement à usage d'habitat sur la commune de Saint-Paul-en-Born (40).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les premiers travaux consisteront à nettoyer le site : coupe de la végétation, dessouchage et gyrobroyage lourd.

Quelques arbres présents sur site et non gênant pour la réalisation des aménagements prévus seront conservés.

Une étape de décapage sera ensuite réalisée au niveau des emprises des voiries et trottoirs.

Puis un terrassement précédera la construction de la voirie interne associée à la viabilisation des lots (mise en place des réseaux secs et humides).

L'aménagement des espaces verts sera enfin réalisé.

La gestion des eaux pluviales se fera au sein d'un réseau de noues d'infiltration pour les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées des espaces collectifs.

Les travaux sont prévus en 2 tranches, la première (32 lots, sur la partie Sud) sera réalisée sur une durée de 6 mois et débuteront à l'automne 2020 dès validations des différentes autorisations administratives.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les propriétaires des lots bâtiront leur habitation et un entretien régulier des espaces verts et des réseaux sera mené.

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).

- Autorisation de défrichement
- Permis d'aménager
- Dossier Loi sur l'eau

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface globale du projet	5 ha

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Parcelle A1195p
Route du Lac
40200 Saint-Paul-en-Born

Coordonnées géographiques¹

Long. 1° 9' 34" O Lat. 44° 13' 35" 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"/>	ZNIEFF 1 "Le courant de Sainte-Eulalie" présente à 3,1 km à l'Ouest. ZNIEFF 1 "Zones humides et herbiers des rives de l'étang d'Aureilhan" présente à 350 m au Sud-Ouest. ZNIEFF 2 "Zones humides d'arrière-dune du pays de Born" présente à 61 m au Nord.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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"/>	Deux zones humides sont présentes sur le site du projet. Elle seront partiellement évitées dans le cadre de l'aménagement (voir mesures d'accompagnement décrites dans le Diagnostic écologique sommaire).
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"/>	Selon le site georisques.gouv.fr, le projet est concerné par les risques : - lié à l'atmosphère : tempête et grains (vents), - feu de forêt, - sismiques, très faible (niveau 1), - zone potentiellement sujette aux inondations de cave, - exposition au retrait/gonflement des argiles : aléa nul.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est localisé au niveau du site inscrit SIN0000200 "Étangs landais Nord"
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site natura 2000 des "Zones humides de l'arrière dune des pays de Born et Buch" (FR7200714) est présent à 212 m au sud du projet et à 216 m au Nord.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SCL0000631 - Etang d'Aureilhan, présent à 1,85 km à l'Ouest du projet. SCL0000632 - Lac d'Aureilhan (abords), présent à 1,56 km à l'Ouest du projet.

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"/>	Indirectement : une consommation supplémentaire d'eau potable est à prévoir pour les résidents des lotissements.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une perturbation aura nécessairement lieu en phase travaux via les dérangements par les engins sylvicoles et de chantiers. La réalisation de l'aménagement entraînera la destruction d'une plantation de Pins maritimes colonisée par une lande à Fougère aigle. Toutefois, il s'agit d'une zone en continuité de zones déjà urbanisées.
	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"/>	Aucune des espèces et habitats localisés au niveau du site natura 2000 des Zones humides de l'arrière-dune du Pays de Born n'a été recensée au droit du projet. Ce dernier est localisé à 212 mètres au Sud. De plus, vu la nature de la végétation et des habitats recensés sur le site, la présence potentielle de ces espèces, inféodées aux cours d'eaux, plans d'eaux ou aux zones humides, apparait faible à nulle.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation de 5 ha de parcelle sylvicole.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque feu de forêt, sismique et tempête.
	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"/>	Lors de la création du lotissement, l'ensemble des engins nécessaires à la réalisation des travaux de viabilisation des lots entraîneront des déplacements à l'échelle locale. Lors de sa phase d'exploitation, les usagers utiliseront leurs véhicules personnels afin de se déplacer.
	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"/>	En phase travaux, du bruit aura lieu pour le nettoyage de la parcelle et la construction des logements. En phase exploitation, le bruit sera très limité et correspondra à une zone d'habitation en contexte sylvicole.

	<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>En phase travaux, des vibrations auront lieux (engins de chantier).</p> <p>En phase exploitation, les vibrations seront faibles à nulles, uniquement provoquées par les véhicules léger.</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>Un éclairage sera mis en place le long des voiries et des émissions lumineuses pourront être produites par les futures habitations.</p> <p>Les zones pavillonnaires localisées à proximité du projet possèdent déjà un éclairage public.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Outre l'émission des gaz d'échappement des véhicules transitant au droit du futur lotissement, la fabrication des matériaux utilisés pour la construction des voiries et des habitations seront indirectement lié à la production de gaz rejetés dans l'atmosphère (CO² notamment).</p> <p>Toutefois, les nouvelles constructions respecteront la norme RT2020 et participeront à limiter la consommation d'énergie carbonée.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Un dossier loi sur l'eau sera réalisé pour la gestion des eaux pluviales, l'infiltration au droit du projet sera privilégié.</p> <p>Les eaux usées seront raccordées au réseau collectif.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les déchets engendrés lors de la phase travaux seront pris en charge au sein des filières adaptées.</p> <p>Une attention sera particulièrement portée sur la propreté des chantiers de construction afin de limiter au maximum les risques de pollution.</p>

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"/>	Une modification importante de la perception visuelle du site aura lieu. Cependant l'urbanisation sera associée à l'intégration d'une trame paysagère afin d'accompagner la transition. Des espaces verts sont prévus sur la périphérie du lotissement.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'aménagement engendrera des modification sur la vocation initiale des terrains (sylviculture). Pour autant, le secteur est compatible avec le règlement d'urbanisme en vigueur sur St-Paul-en-Born. Environ 5 ha de surfaces forestières seront consommé. La commune conservera plus de 3 600 ha de forêts. Le projet concerne moins de 0.12% de la surface forestière communale.

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) :

Afin d'éviter les impacts sur la portion de fossé favorable au Triton palmé, une mesure d'évitement sera appliquée. Cet évitement correspondra à la conservation du fossé ainsi qu'à la préservation d'une bande tampon de 5 mètres de large à partir du centre du fossé.

Une mesure de réduction concernera la période de réalisation des premiers travaux à réaliser sur le site (terrassements, nivellements, etc) qui devront se faire hors période de reproduction des espèces d'oiseaux, d'insectes et de dispersion des amphibiens, c'est-à-dire entre Octobre et Février.

Afin d'éviter les impacts sur l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes autour du site, une mesure de réduction consistera à réaliser les travaux uniquement sur des sols humides, ou à procéder à un arrosage du sol lors de la phase travaux.

Ainsi, les impacts à court terme sur la faune seront réduits.

Enfin, dans l'Est de l'aménagement, un patch d'Ailante glanduleux (espèce exotique envahissante), est présent (voir Figure 9). Ainsi, dès le début des travaux de déboisement, un déracinement de cette espèce et un export des matières végétales vers un centre de compostage sera à prévoir.

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.

Surface de boisements et taux de boisements très importants sur la commune de St-Paul-en-Born (93699 ha de forêt, soit 85,14 % de la surface communale) ce qui limite fortement l'impact de ce défrichement.

Le secteur possède un enjeu écologique faible à modéré, sans liaison fonctionnelle écologique avec les zonages patrimoniaux présents aux alentours. Le maître d'ouvrage respectera les mesures d'évitement et de réduction (Cf. § 6.4 ci-dessus) ce qui permettra de diminuer considérablement les incidences du projet sur l'environnement.

L'activité économique de la commune et, à une échelle plus globale, de l'ensemble du secteur est fortement dépendante du tourisme. A ce titre, en proposant des hébergements supplémentaires, ce projet participera à l'économie locale.

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

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

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

Objet
Diagnostic écologique sommaire (comprenant les annexes obligatoires 2 à 6)

9. Engagement et signature

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



Fait à

Parentis-en-Born

le,

06 mai 2020

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

S.A.R.L. EURO LAND

255, av. du 8 mai 1945 - 40160 Parentis en Born

Tél. : 05 58 82 58 68 - Port. : 06 65 21 09 00

Email : dominique.dezellus@wanadoo.fr

RCS Mont de Marsan : 492 555 727

SIRET : 000 14 - NAF : 6810 Z

TVA intracommunautaire : FR 39 492 555 727

Aménageur de terrains constructibles indépendant

Membre de l'UNAM



REALYS
ENVIRONNEMENT

EUROLAND

249 AVENUE DU 8 MAI 1945
40160 PARENTIS-EN-BORN

Projet de lotissement

Diagnostic écologique sommaire

Commune de Saint-Paul-en-Born (40)

Mai 2020

Références de dossier

Etude	Diagnostic écologique sommaire relatif au projet de lotissement sur la commune de Saint-Paul-en-Born
Maître d'ouvrage	EUROLAND 249 Avenue du 8 Mai 1945 40160 Parentis-en-Born Tél. 05 58 82 58 68
Prestataire	Realys Environnement 82 impasse du cimetière 40160 Parentis-en-Born Tél. 09 84 42 42 00
Auteur de l'étude	Loïc FASAN, Cogérant, écologue Guillem MOUSSARD, Cogérant, hydro pédologue Manon BION, Stagiaire chargée d'étude
Date de remise	Mai 2020

SOMMAIRE

1.	GENERALITE	6
2.	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....	6
3.	CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	10
4.	REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....	14
5.	CONTEXTE PATRIMONIAL	16
5.1.	Patrimoine naturel.....	16
5.2.	Patrimoine culturel.....	19
6.	CONTEXTE HYDROPEDOLOGIQUE	22
6.1.	Prospection terrain	22
6.2.	Description des sols.....	23
6.3.	Zone humide - Critère pédologique	24
6.4.	Tests de perméabilité.....	24
6.5.	Synthèse	25
7.	FLORE.....	26
7.1.	Milieu 1 : Saussaie et Ronciers	29
7.2.	Milieu 2 : Plantation de Pins maritimes sur Lande atlantique à Fougère aigle	30
7.3.	Milieu 3 : Plantation de Pins maritimes (environ 5 ans) sur Lande à Ajoncs.....	32
7.4.	Milieu 4 : Bâtis et Jardins	33
7.5.	Milieu 5 : Zone rudérale.....	34
7.6.	Milieu 6 : Eaux douces oligotrophes et végétations enracinées immergées.....	35
7.7.	Espèces floristiques	36
7.8.	Zone humide (critère floristique)	37
7.9.	Synthèse des zones humides.....	39
8.	FAUNE	40
8.1.	Amphibiens.....	40
8.2.	Reptiles	42
8.3.	Coléoptères saproxyliques.....	42
8.4.	Avifaune.....	42
8.5.	Mammifères.....	44
9.	CONCLUSION.....	47
9.1.	Mesures d'accompagnement.....	48
9.2.	Mesures de gestion	48
10.	CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN.....	50
	Annexe	51

LISTE DES PLANCHES

Planches 1a et 1b – Localisation géographique.....	7
Planche 2 – Situation cadastrale.....	9
Planches 3a et 3b – Hydrographie.....	12
Planches 4a et 4b – Zonage du patrimoine naturel	20
Planche 5 – Cartographie des habitats	28
Planche 6 – Espèces patrimoniales.....	46
Planche 7 – Enjeux écologiques.....	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des prises de vue	14
Figure 2 : Prise de vue n°1	14
Figure 3 : Prise de vue n°2.....	15
Figure 4 : Prise de vue n°3.....	15
Figure 5 : Prise de vue n°4	15
Figure 6 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité	22
Figure 7 : Milieu 1	29
Figure 8 : Milieu 2	30
Figure 9 : Patch d’Ailante glanduleux	31
Figure 10 : Milieu 3.....	32
Figure 11 : Milieu 4	33
Figure 12 : Milieu 5.....	34
Figure 13 : Milieu 6.....	35
Figure 14 : Zones humides.....	38
Figure 15 : Fossé présent dans le Sud du projet	40
Figure 16 : Triton palmé	41
Figure 17 : Taupinières observées sur le site	44
Figure 18 : Reste alimentaire de l’écureuil roux observé sur le site	45
Figure 19 : Mesure d’évitement	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Habitat protégé dans le cadre du site Natura 2000	17
Tableau 2 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000	18
Tableau 3 : Relevé des profondeurs de nappe	23
Tableau 4 : Résultat des tests de perméabilité	24
Tableau 5 : Habitats répertoriés sur le site	27
Tableau 6 : Flore répertoriée sur le site	36
Tableau 7 : Liste des espèces inventoriées et référencées comme caractéristiques de zones humides	37
Tableau 8 : Classe de recouvrement des espèces	38
Tableau 9 : Liste des habitats Corine Biotope inventoriées et référencées comme caractéristiques de zones humides	38
Tableau 10 : Amphibiens répertoriés sur le site.....	41
Tableau 11 : Avifaune répertoriée sur le site.....	42
Tableau 12 : Mammifères répertoriés sur le site.....	44
Tableau 13 : Calendrier d'inventaire	50

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Plan du projet

1. Généralité

Commune landaise respectivement située à 80 km et 48 km au Sud des agglomérations bordelaise et arcachonnaise, **Saint-Paul-en-Born** apparaît être le secteur privilégié par la société Euroland pour l'implantation d'un lotissement à usage d'habitations.

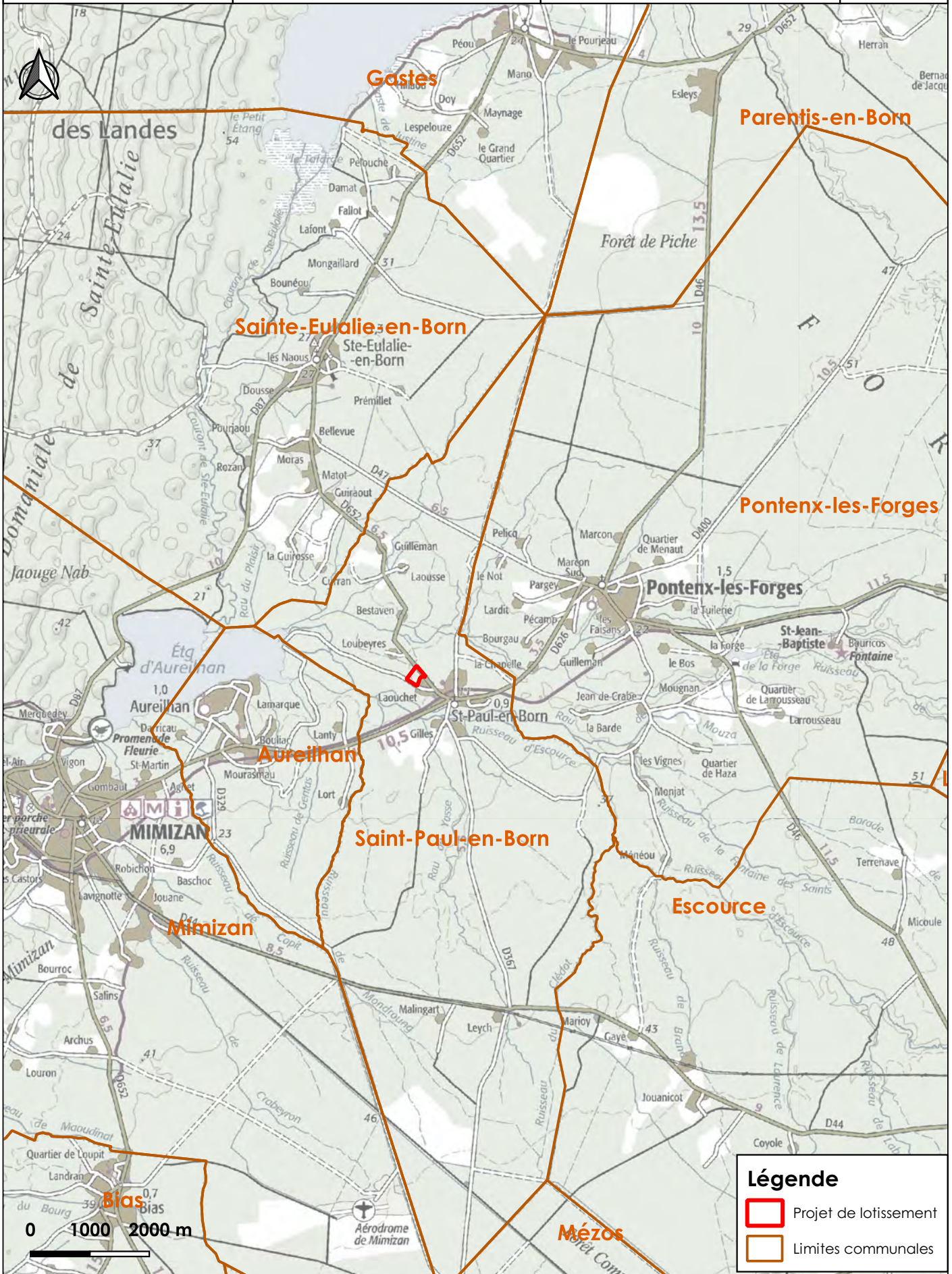
La parcelle « A1195p » associée à ce projet se situe à environ 600 m à l'Ouest du centre bourg de la commune et occupe une surface d'environ **5** ha.

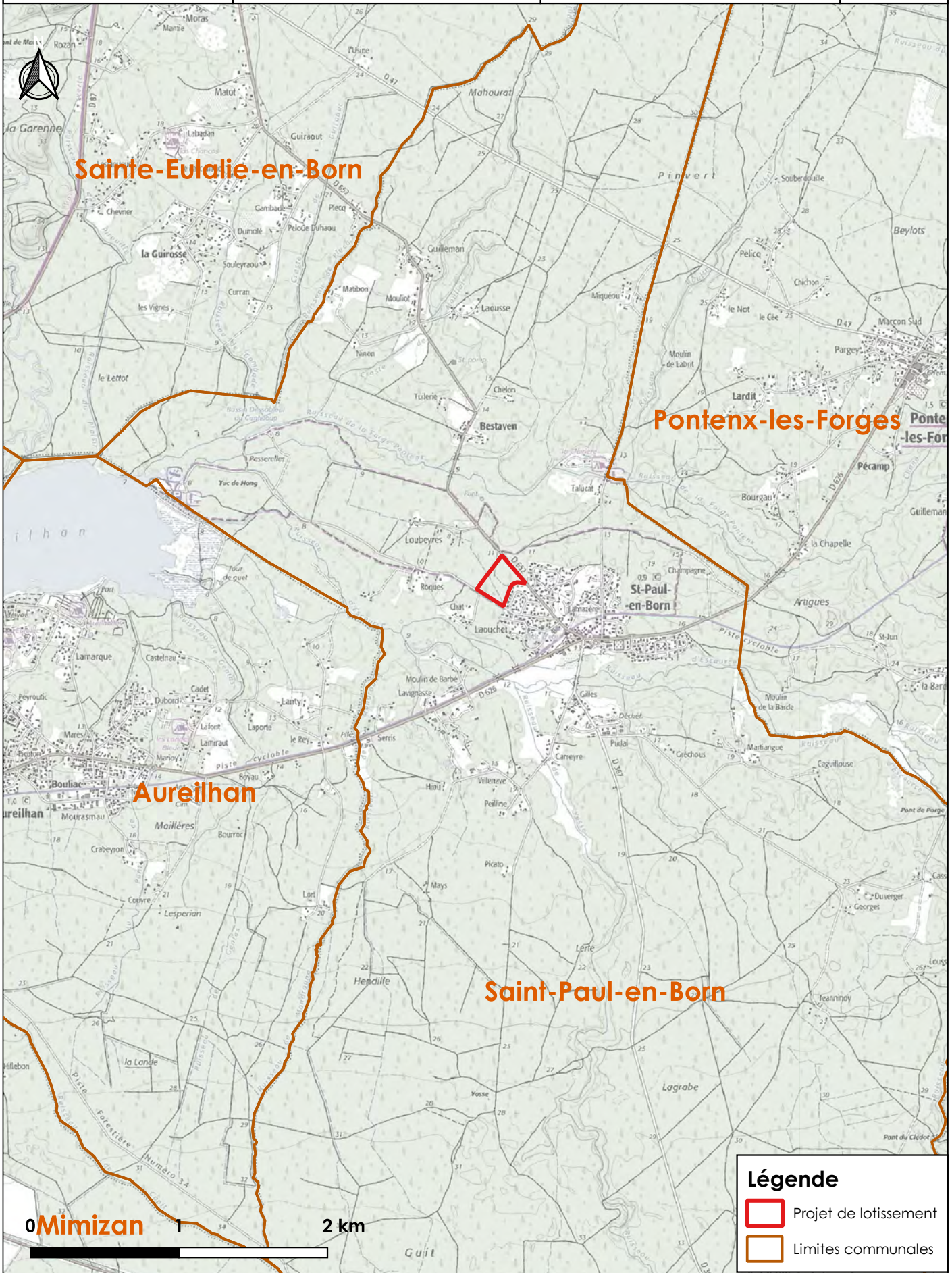
Afin d'anticiper d'éventuel impacts du projet sur le milieu naturel, Realys Environnement a réalisé un diagnostic Faune-Flore sommaire du site.

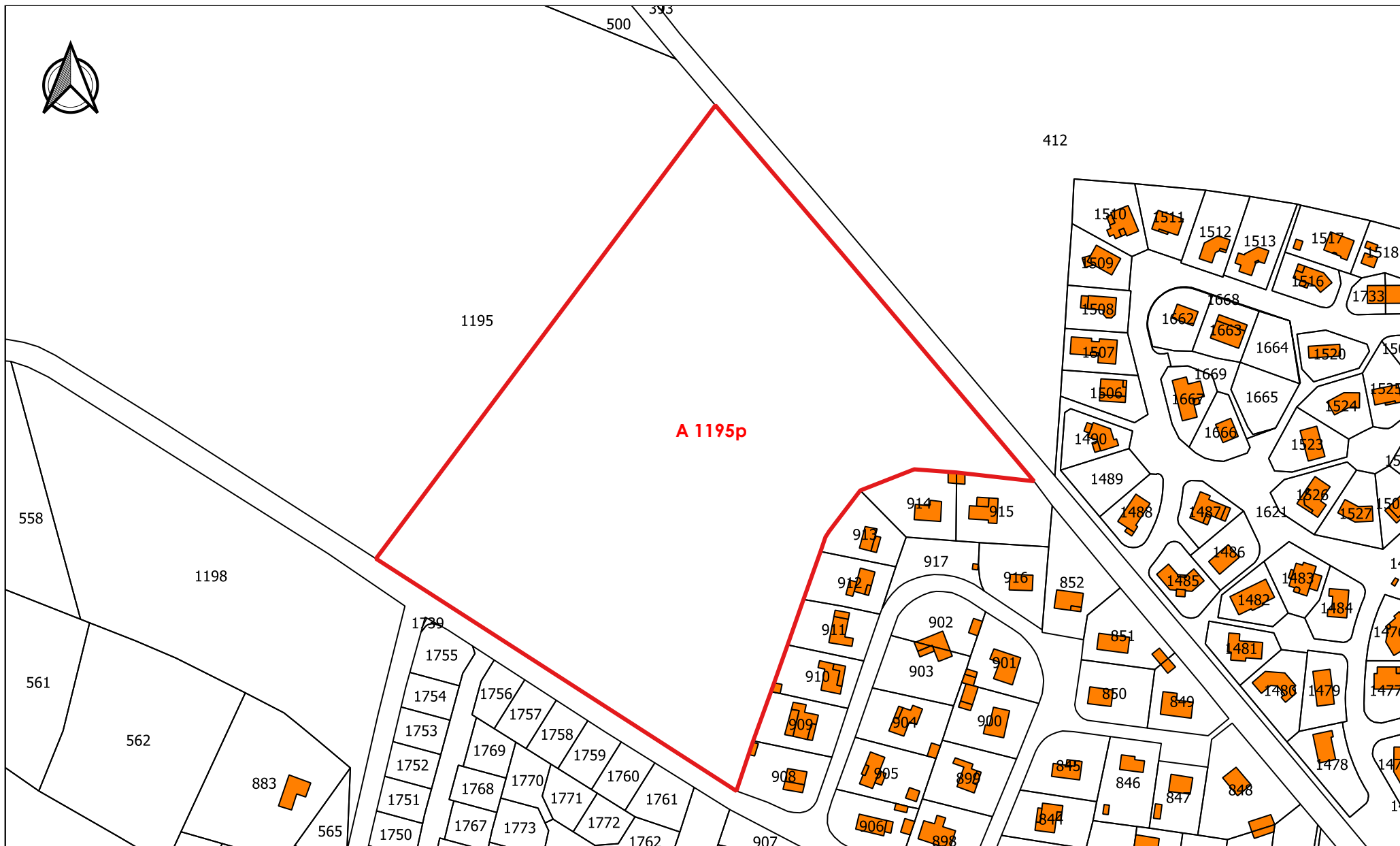
Sur la base de ce diagnostic, les incidences prévisibles sur les milieux naturels et les espèces présentes sont réalisées.

2. Localisation géographique

Le projet de lotissement se trouve dans l'Ouest du territoire communal de Saint-Paul-en-Born, localisé dans le Nord du département des Landes. Il se situe à environ 600 mètres à l'Ouest du centre bourg, au niveau du lieu-dit « Loubeyres ».







Légende

 Projet de lotissement



REALYS
ENVIRONNEMENT

SARL EURO LAND

Diagnostic écologique
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Situation cadastrale

Février 2020

2

Ech. 1/2 200

3. Contexte hydrographique

Le projet s'inscrit dans le bassin versant du **ruisseau d'Escource (S320400)**.

Le secteur étudié est localisé en amont hydraulique de **l'étang d'Aureilhan (FRFL9)**.

L'eau s'infiltré au droit du projet, puis rejoint la nappe phréatique qui est drainée par le cours d'eau codé **S3221002**. L'eau intègre ensuite le cours d'eau **S3241132** puis le **Ruisseau de la forge-pontenx**, codé **S32-0430**, avant de rejoindre le **Ruisseau d'Escource (S320400)**. Ce cours d'eau se déverse dans **l'Etang d'Aureilhan (FRFL9)** avant d'atteindre l'Océan Atlantique en suivant le **courant de Mimizan (S30290)**.

Le réseau hydrographique dans la zone d'étude comprend également des fossés au Nord, à l'Ouest et au Sud de la zone d'étude. Ainsi, l'eau s'infiltré naturellement dans le sol pour rejoindre la nappe phréatique sur certaine partie de la zone mais elle peut aussi se retrouver dans les fossés pour rejoindre le cours d'eau codé **S3221002** au Nord.

L'ambiance potamologique du secteur est présentée sur la planche 3a et 3b.



Légende

- Projet de lotissement
- Cours d'eau
- Etang d'Aureilhan



SARL EURO LAND

**Diagnostic écologique
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)**

Hydrographie

Février 2020

3a

Ech. 1/15 000



Légende

- Projet de lotissement
- Zone d'étude
- Fossés
- Cours d'eau



SARL EURO LAND
 Diagnostic écologique
 Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Février 2020

Hydrographie

3b

Ech. 1/2 800

4. Reportage photographique

La localisation des prises de vues est indiquée sur la figure suivante. Elles ont toutes été réalisées en Février 2020.



Figure 1 : Localisation des prises de vue



Figure 2 : Prise de vue n°1



Figure 3 : Prise de vue n°2



Figure 4 : Prise de vue n°3



Figure 5 : Prise de vue n°4

5. Contexte patrimonial

Le site du projet n'appartient à aucun site protégé. Cependant, dans un rayon de 200 mètres environ autour du projet se trouvent quelques zones naturelles sensibles et zonages d'inventaires.

5.1. Patrimoine naturel

5.1.1. Zonage d'inventaire naturel

- **ZNIEFF 1 : 720000947 Le courant de Sainte-Eulalie**
Le courant de Sainte-Eulalie présente un milieu divers, ce qui en fait un critère d'intérêt écologique faunistique, floristique et paysager. En effet, cette zone comprend des tourbières et marais ainsi que des forêts et des eaux courantes. De plus, en périphérie, on trouve également des eaux douces stagnantes. Ces habitats sont donc favorables pour des espèces telles que la loutre (*Lutra lutra*) et la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).
Le projet est situé à 3,1 kilomètres au Sud-Est de cette ZNIEFF 1.

- **ZNIEFF 1 : 720000948 Zones humides et herbiers des rives de l'étang d'Aureilhan**
Les zones humides et herbiers des rives de l'étang d'Aureilhan présentent un milieu divers, ce qui en fait un critère d'intérêt écologique faunistique, floristique et paysager. En effet, cette zone comprend des tourbières et marais ainsi que des eaux douces stagnantes. Ces habitats sont donc favorables pour des Phanérogames tels que le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*) ou des ptéridophytes comme l'Isoète épineux (*Isoetes histrix*).
Le projet est situé à 350 mètres à l'Est de cette ZNIEFF 1.

- **ZNIEFF 2 : 720001978 Zones humides d'arrière-dune du Pays De Born**
« Les étangs et les marais environnants présentent un milieu original de transition avec la pinède landaise. Ces zones humides possèdent des espèces végétales et animales originales et parfois rares à l'échelle régionale. De plus les espèces présentes dans ces milieux sont très diversifiées. Ces étangs jouent un rôle prépondérant dans la migration des oiseaux d'eau de l'ouest de l'Europe. Les courants Landais offrent un paysage original de forêt galerie souvent impénétrable composée de saules, aulnes et chênes pédonculés. »
Le projet est situé à 61 mètres au Sud de cette ZNIEFF 2.

5.1.2. Zonage réglementaire naturel

Selon la DREAL, le secteur d'étude est concernée par :

- **Le site Natura 2000 – Directive Habitat : FR7200714 Zones humides de l'arrière-dune du pays de Born**
Le site est classé du fait de la présence d'une grande variété de milieux humides et aquatiques. De nombreuses espèces rares ou menacées sont présentes sur les rives soumises au marnage. Malgré leur faible superficie, les habitats tourbeux sont riches et certains sont très bien conservés.
Le projet est situé à 212 m au Nord et à 216 m au Sud de ce site Natura 2000.

Le projet n'est pas concerné par ces zones naturelles ou de protections patrimoniales (Cf. Planche 4).

Les habitats et les espèces protégés dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrits dans les tableaux suivants (extrait du FSD – site de l'INPN) :

Tableau 1 : Habitat protégé dans le cadre du site Natura 2000

Code	Intitulé de l'habitat	Pourcentage de couverture	Superficie (ha)	Conservation
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0	0,01	-
1330	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	0,04	4,89	B
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	0,02	3,09	B
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0	0,38	-
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0,05	6,81	C
2170	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0	0,12	-
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	1,23	159	C
2190	Dépressions humides intradunaires	0,72	93,3	B
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	2,12	273,3	C
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes spp.</i>	0	0,4	B
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,46	58,8	C
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation de <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,53	68,4	B
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	0,02	2,8	C
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,02	2,9	C
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	0,02	3	B
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	0,26	33,7	C
4030	Landes sèches européennes	0,04	5,6	C
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	0,45	57,7	C
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1,05	135,7	C
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,04	5,52	B
7110	Tourbières hautes actives	0	0,3	B

7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	0,01	1,1	B
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0	0,34	C
7150	Dépression sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosprion</i>	0,13	17	C
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0,69	89,6	C
91D0	Tourbières boisées	0,01	1	-
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	7	904,5	B
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	7	904,5	B
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	0,04	5	B

Légende :

- Conservation :

A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

Aucun de ces habitats n'est présent sur site du projet.

Tableau 2 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000

Classe	Nom commun	Nom latin	Statut	Population	Conservation
Mammifères	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Communautaire	Commune - C	Bonne
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Communautaire	Très rare - C	Moyenne
	Barbastelle commune	<i>Barbastella barbastellus</i>	Communautaire	C	Moyenne
	Murin émarginé	<i>Myotis emarginatus</i>	Communautaire	Très rare - C	Moyenne
	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Communautaire	Commune - C	Bonne
	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	Communautaire	Commune - C	Bonne
Testudinés	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Communautaire	Commune - C	Excellente
Poissons	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	Prioritaire	Commune - C	Moyenne
Plantes	Isoète de Bory	<i>Isoetes boryana</i>	Communautaire	Rare - A	Bonne
	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	Communautaire	Très rare - C	Moyenne
	Faux-cresson de Thore	<i>Caropsis verticillato-inundata</i>	Communautaire	Commune - B	Bonne
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Communautaire	Rare - C	Moyenne
	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Communautaire	Rare - C	Moyenne

	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Communautaire	Rare - C	Moyenne
Lépidoptères	Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Communautaire	Très rare - C	Moyenne
	Fadet des Laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	Communautaire	Rare - C	Moyenne

Légende :

• Population :

A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Aucune de ces espèces n'a été recensée sur le site ou dans la zone d'étude élargie. Les fossés présents au droit du projet de défrichement, possèdent une connexion hydraulique avec ce site Natura 2000. Cependant, aucune liaison fonctionnelle écologique n'a pu être observée du fait de l'éloignement par rapport au zonage d'intérêt et à l'état de conservation des habitats observées (parcelle sylvicole).

5.2. Patrimoine culturel

5.2.1. Sites classés

• **Site classé : SCL0000631 Etang d'Aureilhan**

L'étang d'Aureilhan fut classé en 1964 par décret ministériel. Il est considéré comme un site d'intérêt pittoresque. Ainsi l'étang est protégé afin de garder son aspect paysager.

Le projet est situé à 1,85 kilomètres à l'Est de ce site.

• **Site classé : SCL0000632 Lac d'Aureilhan**

La protection du 18 juillet 1978 complète le classement du 20 avril 1964 pour protéger les rives sur une largeur variant en fonction de l'occupation des sols et l'intérêt paysager. L'extension de la protection de l'étang d'Aureilhan a été entreprise afin de protéger les rives de l'urbanisation et des diverses pollutions.

Le projet est situé à 1,56 kilomètres à l'Est de ce site.

5.2.2. Sites inscrits

• **Site inscrit : SIN0000200 Etangs landais Nord**

Ce site présente plusieurs unités paysagères (littoral, dunes, lacs, canaux, courants, pinède du plateau landais, bourgs) qui sont protégées. Il est considéré comme un site d'intérêt pittoresque.

Le projet est localisé au sein de ce site inscrit.



Légende

- Projet de lotissement
- ZNIEFF 1
720000947-Le courant de Sainte-Eulalie
720000948-Zones humides et herbiers des rives de l'étang d'Aureilhan
- ZNIEFF 2
720001978-Zones humides d'arrière-dune du Pays de Born



SARL EURO LAND
Diagnostic écologique
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Patrimoine naturel

Février 2020

4a

Ech. 1/14 000



Légende

- Projet de lotissement
- Sites classés
SCL0000631-Etang d'aureilhan
SCL0000632-Lac d'aureilhan
(abords)
- Natura 2000
FR7200714-Zones humides de
l'arrière dune des Pays de Born
et de Buch
- Site inscrit
SIN0000200-Etangs Landais nord



SARL EURO LAND
Diagnostic écologique
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Patrimoine naturel

Février 2020

4b

Ech. 1/14 000

6. Contexte hydropédologique

🔗 Source : Investigation de terrains, Realys Environnement, février 2020

6.1. Prospection terrain

6.1.1. Objectif

Une étude hydropédologique a été menée le 18 février 2020 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol et donc le comportement de celui-ci vis-à-vis d'une future sollicitation à l'infiltration.

6.1.2. Implantation des sondages

Les observations de sol ont été faites en profondeur à la faveur de sondages :

- ▶ 9 sondages manuels,
- ▶ 6 tests de perméabilité.

L'implantation des sondages et tests de perméabilité a été réalisée sur le terrain en fonction d'un plan de projet et de la topographie naturelle.

Ces sondages et tests de perméabilité sont localisés sur la figure ci-dessous.

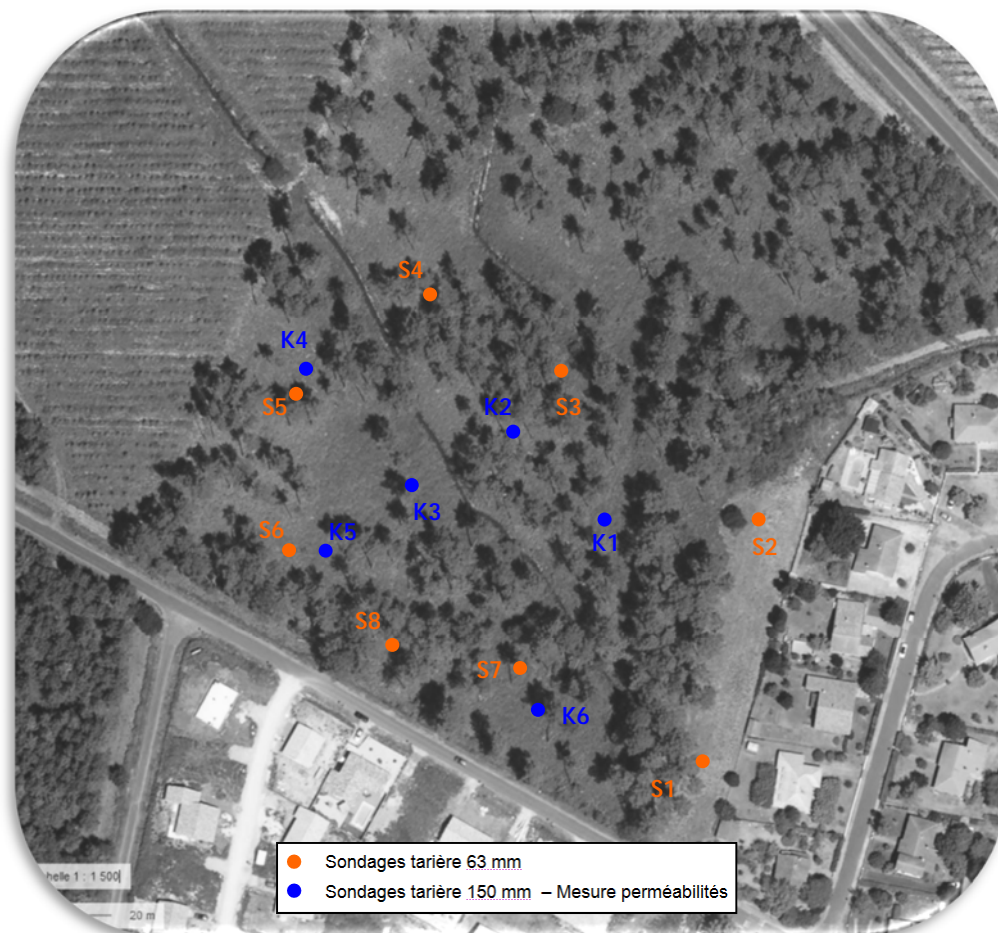


Figure 6 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité

6.2. Description des sols

La description des sols est réalisée à partir des sondages effectués sur le terrain le 18 février 2020.

6.2.1. Contexte d'intervention

La période d'intervention du mois de janvier est proche de la période théorique de Hautes Eaux de la nappe (mars). A la vue de de la pluviométrie supérieure à la normale pour l'année 2019 (surtout pour les saisons automnales et hivernales), le niveau de la nappe relevé peut être considéré comme un niveau de nappe Hautes Eaux.

6.2.2. Nature des sols

Sur la zone étudiée, les sondages réalisés ont révélé un sol assez homogène, de texture sableuse sur environ 1,10 m d'épaisseur.

L'arrêt de réalisation de l'ensemble des sondages est du à la présence de la nappe.

De manière générale, le 1^{er} horizon pédologique est représenté par la présence de matière organique mal décomposée.

En suivant est présent un horizon sableux de granulométrie moyenne et de couleur gris/brun du au lessivage de l'horizon superficiel.

L'horizon situé en profondeur est également de texture sableuse de couleur beige/ocre.

Un horizon aliotique, très induré, a été relevé au niveau de certains sondages (S1, S4, S6 et S7), sur une épaisseur et profondeur variables (dès 0,90 m de profondeur).

6.2.3. Hydromorphie, présence de nappe

La topographie du site est assez faible, les sondages réalisés ont donc révélé des profondeurs semblables de nappe (-0,66 m/TN à -0,90 m/TN) et de traces d'hydromorphies :

Tableau 3 : Relevé des profondeurs de nappe

Référence test	Résultat	
	Nappe	Trace d'hydromorphies
S1	-0,75 m/TN	/
S2	-0,88 m/TN	/
S3	-0,66 m/TN	/
S4	-0,84 m/TN	/
S5	-0,77 m/TN	/
S6	-0,90 m/TN	/
S7	-0,66 m/TN	/
S8	-0,85 m/TN	/
S9	-0,73 m/TN	/

La nappe étant présente à faible profondeur, aucune trace d'hydromorphie n'a été relevée.

6.2.4. Synthèse

- ▶ Sol sableux jusqu'à au moins -1,10 m/sol naturel
- ▶ Présence d'Alios dès -0,9 m/TN
- ▶ Niveau de nappe en période de hautes eaux : -0,50 m/TN

6.3. Zone humide - Critère pédologique

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphies suivants :

- ▶ Des traits rédoxiques,
- ▶ Des horizons réductiques,
- ▶ Des horizons histiques.

En application de :

- ▶ l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et de la circulaire du 18 janvier 2010 sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement,
- ▶ et de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 « portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ».

aucune zone humide basée sur le critère pédologique n'a été rencontrée sur le site.

En effet, les sols rencontrés ne sont pas concernés par la présence de traits réductiques et rédoxiques à faible profondeur.

6.4. Tests de perméabilité

L'estimation de la perméabilité des sols a pour but de vérifier les perméabilités trop faibles du sol ou trop grandes avec un risque de percolation rapide et d'absence d'évolution des apports dans les couches et éventuellement de contamination de la nappe.

La perméabilité a été mesurée en 4 points ; dans chacun des cas, la profondeur varie en fonction de la profondeur de l'horizon testé.

Les résultats des tests de perméabilité sont décrits ci-après :

Tableau 4 : Résultat des tests de perméabilité

Référence test	Profondeur	Horizon testé	Résultat	
			m/s	mm/s
K1	0,60	Sables	$5,63 \cdot 10^{-5}$	202,5
K2	0,30	Sables	$7,23 \cdot 10^{-5}$	260,1
K3	0,45	Sables	$9,13 \cdot 10^{-5}$	328,5
K4	0,40	Sables	$5,13 \cdot 10^{-5}$	184,5
K5	0,50	Sables	$4,18 \cdot 10^{-5}$	150,3
K6	0,40	Sables	$6,05 \cdot 10^{-5}$	217,8

Les valeurs de perméabilités mesurées sont comprises entre $4,18 \cdot 10^{-5}$ m/s et $9,13 \cdot 10^{-5}$ m/s. Ces résultats sont homogènes et représentatifs des sols sableux des Landes. L'infiltration des eaux pluviales au droit de la parcelle est donc possible.

6.5. Synthèse

6.5.1. Pédologie

Les sondages réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude ont révélé la présence d'un sol très homogène, composé d'une texture sableuse jusqu'à au minimum -1,10 m/TN. Un horizon aliotique est présent au niveau de certains sondages.

6.5.2. Nappe

La nappe est présente le jour de l'étude (18/02/2020) entre -0,66 et -0,90 m/TN. En période de hautes eaux, elle est susceptible de remonter jusqu'à environ 0,50 m de profondeur.

6.5.3. Perméabilité

La perméabilité mesurée de l'horizon sableux est considérée comme très bonne et permet une infiltration correcte des eaux dans le sol.

6.5.4. Sollicitation du sol pour l'infiltration des eaux pluviales

La sollicitation du sol pour infiltrer des eaux pluviales est envisageable en fonction des paramètres précédemment étudiés.

Le sol superficiel naturel présentant une perméabilité très correcte (en dehors de l'horizon aliotique qui est à retirer), il est alors possible de mettre en place des ouvrages de rétention/infiltration de gestion des eaux pluviales.







7. Flore

Lors des investigations de terrain, 11 habitats différents ont été recensés sur le site du projet selon la typologie CORINE BIOTOPES :

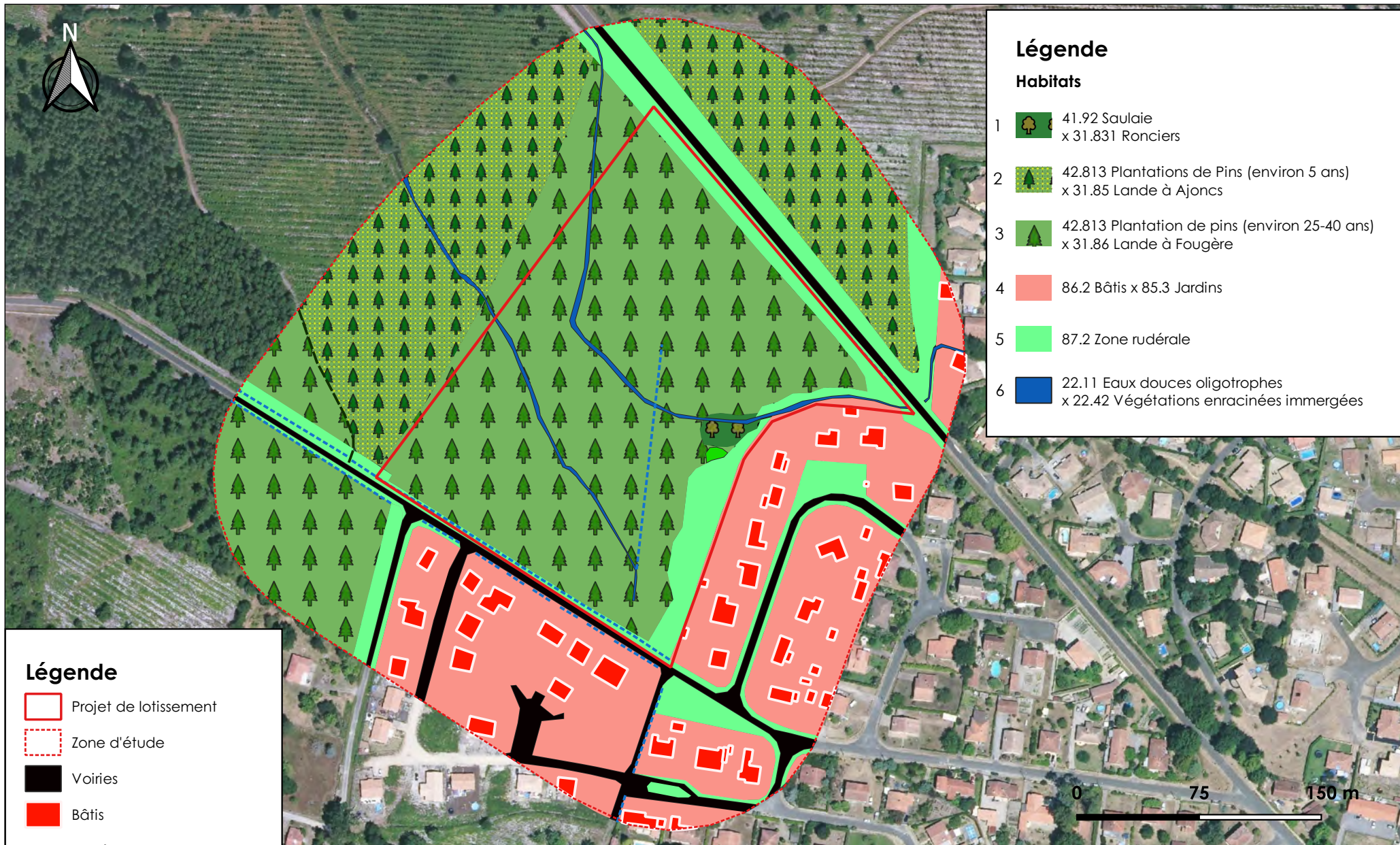
1. **22.11** Eaux douces oligotrophes
2. **22.42** Végétations enracinées immergées
3. **31.831** Ronciers
4. **31.85** Lande à Ajoncs
5. **31.86** Lande à Fougères
6. **42.813** Plantations de Pins maritimes des Landes (environ 5 ans)
7. **42.813** Plantations de Pins maritimes des Landes (environ 25-40 ans)
8. **44.92** Saussaies
9. **85.3** Jardins
10. **86.2** Bâtis
11. **87.2** Zone rudérale

Les milieux identifiés sur la zone d'étude sont rapportés dans le tableau suivant avec leurs équivalences entre habitat CORINE BIOTOPE, habitat européen et enjeux écologique.

Tableau 5 : Habitats répertoriés sur le site

Milieux	Symbole	Code Corine biotope	Codes européens	Description	Statut	Enjeu écologique
1		44.92 X 31.831	-	Saussaies et Ronciers	-	Modéré
2		42.813 X 31.86	-	Plantation de pins maritimes (environ 25 - 40 ans) sur Lande à Fougères	-	Faible
3		42.813 x 31.85	-	Plantation de pins maritimes (environ 5 ans) sur Lande à Ajoncs	-	Modéré
4		86.2 x 85.3	-	Bâties et Jardins	-	Faible
5		87.2	-	Zone rudérale	-	Faible
6		22.11 x 22.42	-	Eaux douces oligotrophes comprenant des végétations enracinées immergées	-	Modéré

La planche cartographique suivante permet de localiser les différents habitats rencontrés sur le site.



Légende

Habitats

- 1  41.92 Saulnaie
x 31.831 Ronciers
- 2  42.813 Plantations de Pins (environ 5 ans)
x 31.85 Lande à Ajoncs
- 3  42.813 Plantation de pins (environ 25-40 ans)
x 31.86 Lande à Fougère
- 4  86.2 Bâtis x 85.3 Jardins
- 5  87.2 Zone rudérale
- 6  22.11 Eaux douces oligotrophes
x 22.42 Végétations enracinées immergées

Légende

-  Projet de lotissement
-  Zone d'étude
-  Voiries
-  Bâtis
-  Fossés
-  Sentier
-  Patch d'Ailante glanduleux



SARL EURO LAND

Diagnostic écologique
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Février 2020

Habitats

5

Ech. 1/2 600

7.1. Milieu 1 : Saussaie et Ronciers

Le milieu 1 correspond à une saulaie de Saule roux (*Salix atrocinerea*) avec un roncier en strate arbustive. Cette zone est située au Nord-Est dans le projet et dans la zone d'étude.

L'intérêt écologique de ce milieu est modéré : l'habitat est favorable aux reptiles du fait de la présence du roncier.

Il peut être codé par l'habitat **44.92 Saussaie et 31.831 Ronciers** selon la typologie Corine Biotope.



Figure 7 : Milieu 1

7.2. Milieu 2 : Plantation de Pins maritimes (25 - 40 ans) sur Lande atlantique à Fougère aigle

Ce milieu se situe dans la majorité du projet ainsi que dans le Sud-Ouest de la zone d'étude. Il est dominé par la Fougère aigle en strate herbacée. Quelques individus d'Ajoncs d'Europe et de Bruyère à balai sont présents de manière isolée.

A l'Est de cet habitat, se situe un patch d'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), espèce invasive (Cf. Figure 9). Le projet aura pour avantage de les éliminer grâce à une gestion spécifique.

L'intérêt écologique de ce milieu est faible.

Il peut être codé par l'habitat **42.813 Plantations de Pins maritimes des Landes** et **31.86 Lande à Fougère**, selon la typologie Corine Biotope.



Figure 8 : Milieu 2

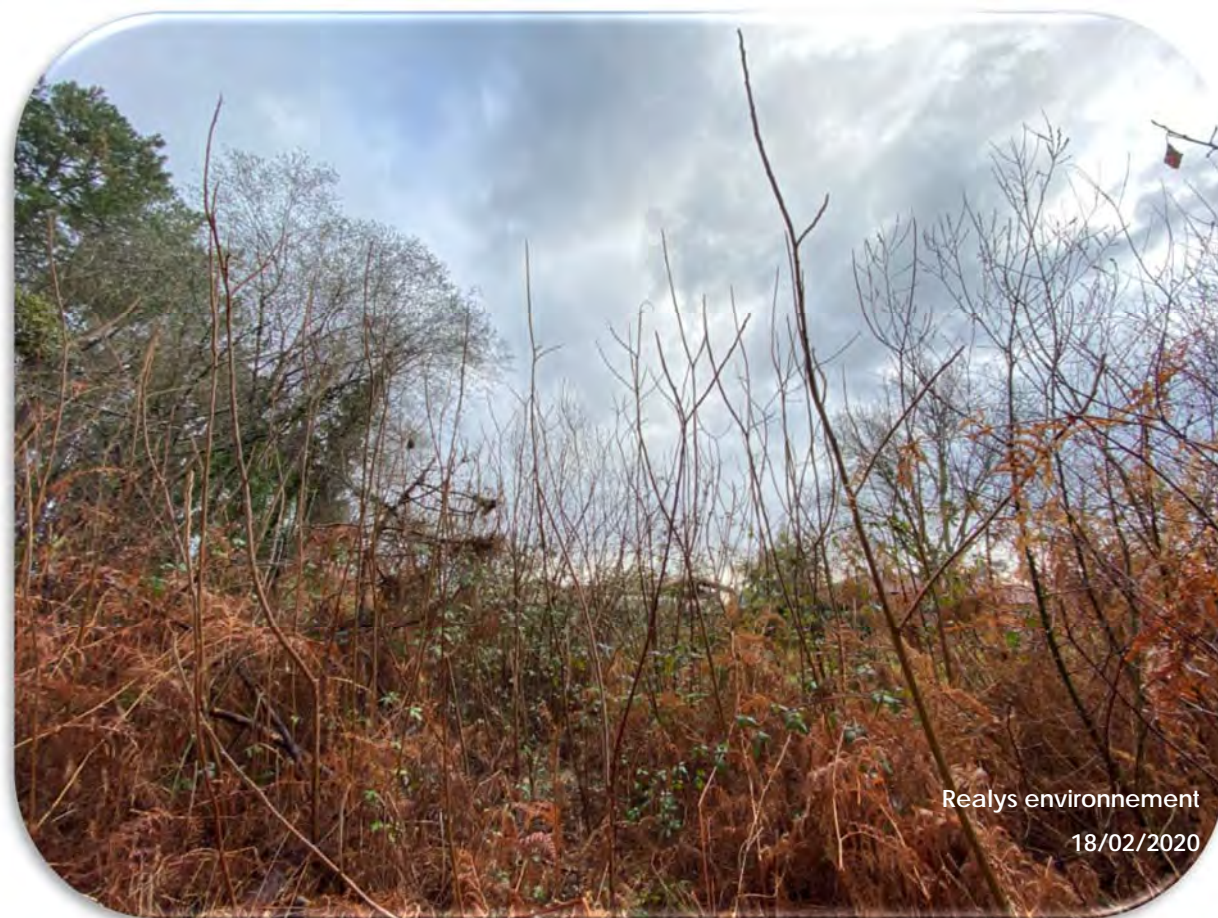


Figure 9 : Patch d'Ailante glanduleux

7.3. Milieu 3 : Plantation de Pins maritimes (environ 5 ans) sur Lande à Ajoncs

Il s'agit de l'habitat se situant dans le secteur Ouest de la zone d'étude (hors projet). La strate arbustive est composée principalement de l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et la strate herbacée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Ce milieu est dense et difficilement pénétrable en dehors des ouvertures présentes.

L'intérêt écologique de ce milieu est modéré. En effet, il s'agit de l'habitat favorable à la Fauvette pitchou.

Il peut être codé par l'habitat 42.813 Plantations de Pins maritimes des Landes et 31.85 Lande à Ajoncs.



Figure 10 : Milieu 3

7.4. Milieu 4 : Bâties et Jardins

Ce milieu correspond aux habitations situées dans le Sud et dans l'Est de l'aire d'étude. Elles n'ont pas fait l'objet d'investigations de terrains car ce sont des propriétés privées. Le tissu urbain représenté par ce milieu est relativement épars sur ce secteur.

L'intérêt écologique de ce milieu est relativement faible.

Il peut être codé par l'habitat **86.2 Bâties** et **85.3 Jardins** selon la typologie Corine Biotope.



Figure 11 : Milieu 4

7.5. Milieu 5 : Zone rudérale

Il s'agit d'une formation ouverte sur des sols siliceux secs, de distribution atlantique, sub-atlantique et méditerranéo-montagnarde, pauvres en espèces et avec une forte représentation de plantes annuelles qui se développent dans les espaces interstitiels (en bordures des routes, chemins). Ce milieu correspond à une végétation perturbée.

On la retrouve à l'Est dans le projet et au niveau des bordures de voiries et de jardins dans la zone d'étude.

L'intérêt écologique de ce milieu est faible.

Cet habitat interstitiel sur sol perturbé peut être codé **87.2 Zone rudérale**, selon la typologie Corine Biotope.



Figure 12 : Milieu 5

7.6. Milieu 6: Eaux douces oligotrophes comprenant des végétations enracinées immergées

Ce milieu correspond aux 2 fossés localisés centre du projet, coulant du Sud-est au Nord-ouest.

Cet habitat est colonisé par une végétation aquatique composée de potamots nageants (*Potamogeton natans*) et de Joncs agglomérés (*Juncus conglomeratus*). Ces fossés sont en eau en période de hautes eaux.

L'intérêt écologique de ces fossés est modéré : l'habitat est favorable aux amphibiens sur une portion localisée dans l'Est du site.

Cet habitat constitue une zone humide, mais sa turbidité (eau ferrugineuse) est globalement peu favorable aux amphibiens.

Il peut être codé par l'habitat **22.11 Eaux douces oligotrophes** et **22.42 Végétations enracinées immergées**, selon la typologie Corine Biotope.



Figure 13 : Milieu 6

7.7. Espèces floristiques

La liste des espèces de flore rencontrée sur le site est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Flore répertoriée sur le site

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide
			Code
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	/	/
Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>	Communautaire : espèce invasive	/
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	/	/
Bouleau blanc	<i>Betula alba</i>	/	85 876
Bruyère à balai	<i>Erica scoparia</i>	/	/
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	/	/
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	/	/
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>	/	/
Chiendent pied de poule	<i>Cynodon dactylon</i>	/	/
Euphorbe sp	<i>Euphorbia sp</i>	/	/
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	/	/
Géranium à feuilles molles	<i>Geranium molle</i>	/	/
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	/	/
Herbe à robert	<i>Geranium robertianum</i>	/	/
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	/	/
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	/	/
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>	/	/
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	/	108718
Muscari en grappe	<i>Muscari neglectum</i>	/	/
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	/	/
Patience des moines	<i>Rumex patientia</i>	/	/
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	/	/
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	/	/

Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	/	/
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	/	/
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	/	/
Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i>	/	/
Ornithope sp	<i>Ornithopus sp</i>	/	/
Oxalis sp	<i>Oxalis sp</i>	/	/
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	/	117 201
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	/	/
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	/	/
Seneçon de Jacob	<i>Jacobaea vulgaris</i>	/	/
Sporobole tenace	<i>Sporobolus indicus</i>	/	/
Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>	/	/
Veronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	/	/
Vesce cultivé	<i>Vicia sativa</i>	/	/

7.8. Zone humide (critère floristique)

Trois espèces floristiques indicatrices de zone humide sont présentes au sein du périmètre du projet ainsi que 2 habitats.

Les espèces référencées comme caractéristiques de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009) qui précise 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 sont citées dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Liste des espèces inventoriées et référencées comme caractéristiques de zones humides

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Code arrêté du 24 juin 2008	Zone d'observation	Recouvrement
Bouleau blanc	<i>Betula alba</i>	85 876	En lisière de la plantation de pins (environ 30-40) sur Lande à Fougères	+
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	108 718	Présente dans les plantations de pins	1
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	117 201	Présente dans la zone rudérale	1

Tableau 8 : Classe de recouvrement des espèces selon la méthode phyto-sociologique de Braun-Blanquet

Coefficient	Classe de recouvrement en %
5	75-100
4	50-75
3	25-50
2	5-25
1	1-5
+	<1
r	Individu isolé

Ces 3 espèces ne sont pas dominantes au niveau des associations végétales présentes au niveau du projet et ne représentent pas plus de 50 % de recouvrement cumulé sur l'ensemble de la zone. Ainsi, leur recouvrement ne permet pas de classer la zone comme humide au sens de la réglementation en vigueur.

Tableau 9 : Liste des habitats Corine Biotope inventoriées et référencées comme caractéristiques de zones humides

Habitat Corine Biotope	Nom de l'habitat	Zone d'observation
22.433	Groupements oligotrophes de potamots	Milieu 6
44.92	Saussaies marécageuses	Milieu 1

Deux habitats sont classés comme zones humides (22.433 et 44.92).

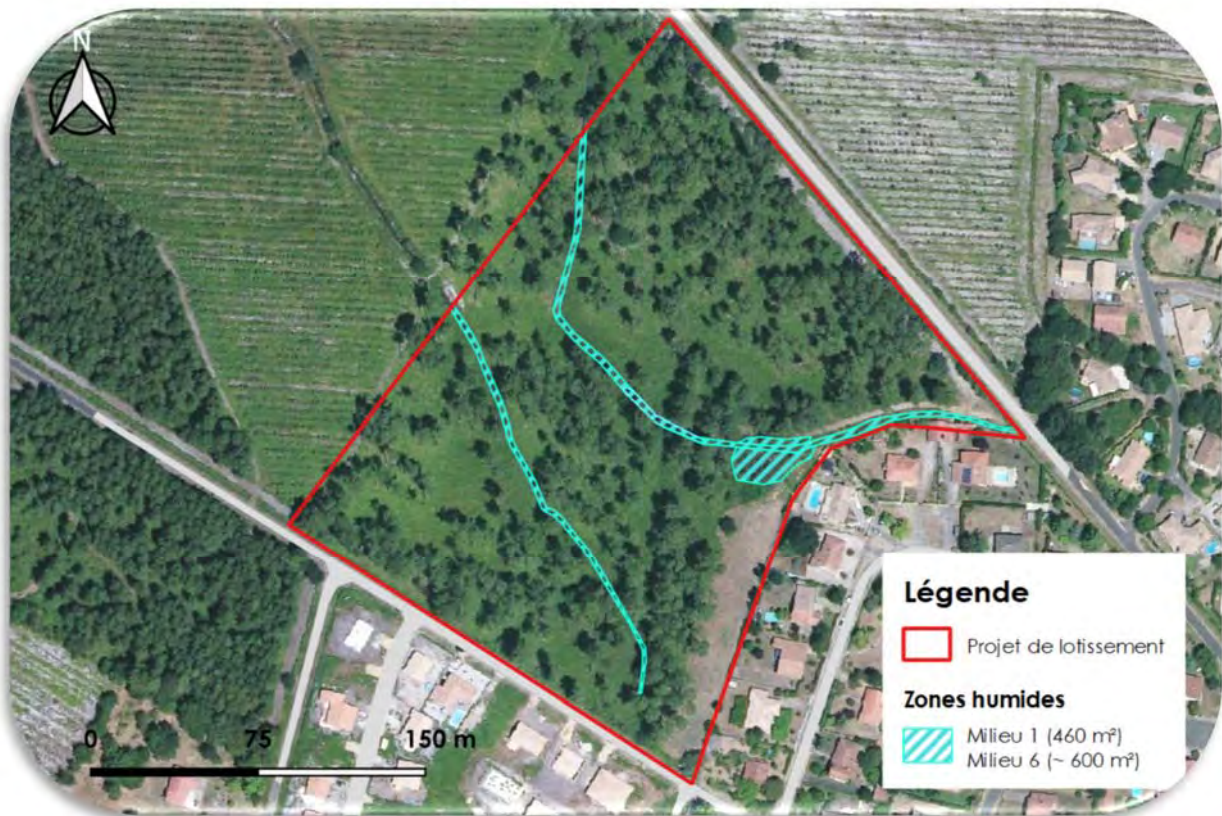


Figure 14 : Zones humides

7.9. Synthèse des zones humides

Les milieux occupant le projet correspondent à une pinède d'environ 25-40 ans sur une Lande à Fougère, une zone rudérale (milieu perturbé), des fossés végétalisés (eau douce oligotrophe avec groupement de potamots - milieu 6) et une Saussaie avec Roncier (milieu 1). Il s'agit d'un terrain ayant une faible diversité floristique.

Deux zones humides floristiques ont pu être mises en évidence sur la zone d'étude (milieu 1 et 6). Nos investigations se sont basées sur les critères de la végétation au sens de l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009** et tenant compte de la **loi n°2019-773 du 24 juillet 2019**.

La plupart des habitats présents sur le secteur d'étude sont dégradés en raison de la gestion sylvicole des parcelles. Ainsi l'enjeu écologique de ces zones humides est faible à modéré. Aucun milieu ne présente de protection communautaire.

8. Faune

Concernant la faune, les espèces suivantes ont été rencontrées sur l'aire d'étude :

- 1 espèce d'Amphibiens
- 13 espèces d'Oiseaux,
- 3 espèces de Mammifères.

8.1. Amphibiens

Concernant les Amphibiens, une prospection spécifique nocturne a été réalisée au niveau des 2 fossés présent au droit du projet (milieu 6). Sur le fossé se situant le plus au Sud de la parcelle, aucune espèce n'a été détectée. Le milieu étant assez turbide (eau ferrugineuse), il n'est pas favorable aux amphibiens.



Figure 15 : Fossé présent dans le Sud du projet

En revanche, deux individus de Triton palmé ont été contactés dans le fossé le plus au Nord du projet. Une portion de ce fossé d'environ 30 mètres est favorable à l'établissement de ce taxon et sera préservé. Le statut réglementaire du Triton palmé est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Amphibiens répertoriés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art 3	An. III	/	LC

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 19 novembre 2007**
Art 2 : Protection stricte de l'espèce
- **Berne : Convention de Berne**
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**
- **Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015) : Espèces menacées de disparition**
LC : de préoccupation mineure



Figure 16 : Triton palmé

Le Triton palmé bénéficie d'une protection stricte. Ainsi une bande de 5 mètres de large au niveau de ce fossé sera préservée afin de ne pas impacter ce milieu (voir conclusion).

8.2. Reptiles

Aucune observation de reptile n'a été recensée sur les 2 inventaires effectués. Cependant, l'habitat du milieu 1 se trouvant à l'Est du projet (Saussaie et ronciers) est favorable aux reptiles.

8.3. Coléoptères saproxyliques

Aucune observation de coléoptères patrimoniaux (Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) n'a été recensée sur les inventaires effectués. De plus, aucun vieux chêne n'a été recensé sur l'emprise du projet. Le site n'est donc pas favorable à l'établissement des coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

8.4. Avifaune

Sur l'aire d'étude, 13 espèces d'oiseaux ont été identifiées. Les statuts réglementaires de l'avifaune présente sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Avifaune répertoriée sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) LC (nicheur)
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Art 1 Art 3	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Art 1 Art 3	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art 3	/	/	/	NA (passage) LC (nicheur)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	An. II/2	LC (nicheur)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) LC (nicheur)
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3	/	An. III	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art 3		An. II	/	NA (passage) VU (nicheur)
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art 3	An. II	An. II	/	NA (hivernant) NA (passage) NT (nicheur)

Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Art 1 Art 3	/	An. III	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur)
--------------------	------------------------------	----------------	---	---------	----------	------------------------------

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 29 octobre 2009**
Art 1 : Gibier chassable
Art 3 : Interdiction de destruction, de perturbation, de transport, de détention, de colportage ou de vente
- **Bonn : Convention de Bonn**
An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce
- **Berne : Convention de Berne**
An. II : Protection des zones migratoires et de repos
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- **DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE**
An. II/2 : chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée
- **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012) : Espèces menacées de disparition**
DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car, introduite dans la période récente ou, présente en métropole de manière occasionnelle)
LC : de préoccupation mineure
NT : Quasi menacée (Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
VU : vulnérable

Parmi ces 13 espèces d'oiseaux présentes sur le projet, 11 possèdent des statuts de protection au titre de la réglementation française (Article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009). Cette avifaune est très commune dans le département.

8.5. Mammifères

Concernant la Mammalofaune présente sur le site, plusieurs traces de Lapin de Garenne et de Taupe ont été observées au niveau du projet. De plus, la présence d'écureuils roux a été mise en évidence par des restes alimentaires (pommes de pins) au niveau de la plantation de pins d'environ 25-40 ans (milieu 2). Les statuts réglementaires des mammifères présents sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Mammifères répertoriés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art 2	An. III	/	LC
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Art 1	/	/	NT
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	/	LC

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007**
Art 1 : Gibier chassable
Art 2 : Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- **Berne : Convention de Berne**
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**
- **Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : Espèces menacées de disparition**
LC : de préoccupation mineure
NT : Quasi menacée (Espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)



Figure 17 : Taupinières observées sur le site



Figure 18 : Reste alimentaire de l'écureuil roux observé sur le site

L'écureuil roux présente un intérêt patrimonial (Article 2 de la protection nationale), elle bénéficie donc d'une protection stricte. Cette espèce a été notée du fait de la présence d'un reste alimentaire (pomes de pins dans l'habitat plantation de pins d'environ 25-40 ans) se situant à l'intérieur du projet. Cependant, cet habitat se retrouve aussi à l'extérieur, dans la zone d'étude.

De plus, l'Écureuil roux est une espèce assez ubiquiste. Il est présent dans des habitats où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Il préfère les forêts de résineux mais il fréquente aussi les feuillus.

A noter que le terrain n'est pas classé comme réserve de chasse ou de faune sauvage.



Légende

- Projet de lotissement
- Zone d'étude

Espèces patrimoniales

- Triton palmé

Habitats favorables aux amphibiens

- Habitat favorable au Triton palmé

Habitats favorables à l'Avifaune

- Habitat favorable à la Fauvette pitchou



SARL EURO LAND
 Diagnostic écologique
 Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Février 2020

**Espèces
 patrimoniales**

6

Ech. 1/2 500

9. Conclusion

La quasi-totalité du projet représente un milieu typique du massif des Landes de Gascogne et accueille un cortège d'espèces floristiques et faunistiques très communs à cette région. Le projet se trouve en périphérie d'un environnement déjà urbanisé par des lotissements.

Les prospections du site ont été menées sur une seule période et ne permettent pas d'avoir un inventaire exhaustif. Toutefois, notre connaissance du secteur d'étude nous permet de considérer le secteur du projet comme **peu propice à l'hébergement d'une faune ou d'une flore patrimoniale**.

Ainsi, l'intérêt écologique au sein du projet est globalement faible. Cependant, une portion de fossé présente au sein du projet possède un enjeu écologique modéré (habitat favorable aux Tritons palmés).

Dans l'Est du projet, se trouve le milieu 1 (Saussaie et ronciers) qui possède un enjeu écologique modéré (habitat favorable aux reptiles). Enfin, les fossés localisés au centre du projet se caractérisent par un enjeu modéré (habitat classé en zone humide).

Au niveau de la zone d'étude (hors projet), les habitats présentent un **intérêt écologique faible à modéré**. Concernant les enjeux modérés, on retrouve le milieu 6 (fossé végétalisé), le milieu 1, mais aussi la plantation de Pins d'environ 5 ans sur Lande à Ajoncs qui correspond à un habitat favorable à la Fauvette pitchou (localisé à l'Ouest, hors projet d'aménagement).

Puis, le reste des habitats dans la zone d'étude est considéré comme enjeu écologique faible voire nulle pour les voiries.

Enfin, 2 zones humides ont été mises en évidence en périphérie du projet à l'Est (milieu 1) ainsi qu'à l'intérieur (milieu 6). Les investigations se sont basées sur les critères de la végétation et du sol au sens de l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009** et tenant compte de la **loi n°2019-773 du 24 juillet 2019**.

Elles ont montrées la présence de fossés avec une végétation aquatique et la présence d'une saussaie à saules roux sur les rives de l'un des fossés (milieu 1). Ces zones humides possèdent des enjeux écologiques modérés.

9.1. Mesures d'accompagnement

Afin d'éviter les impacts sur la portion de fossé favorable au Triton palmé, une mesure d'évitement sera appliquée. Cet évitement correspondra à la conservation du fossé ainsi qu'à la préservation d'une bande tampon de 5 mètres de large à partir du centre du fossé.

Ainsi les impacts sur les amphibiens utilisant le secteur seront nuls.

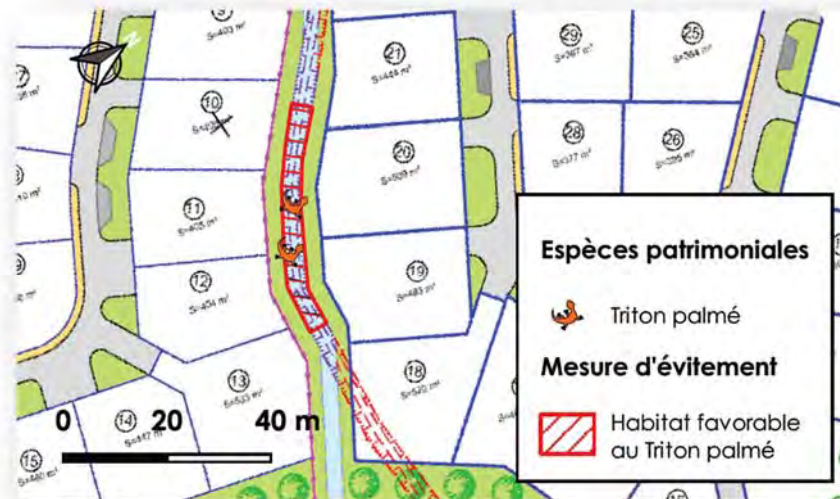


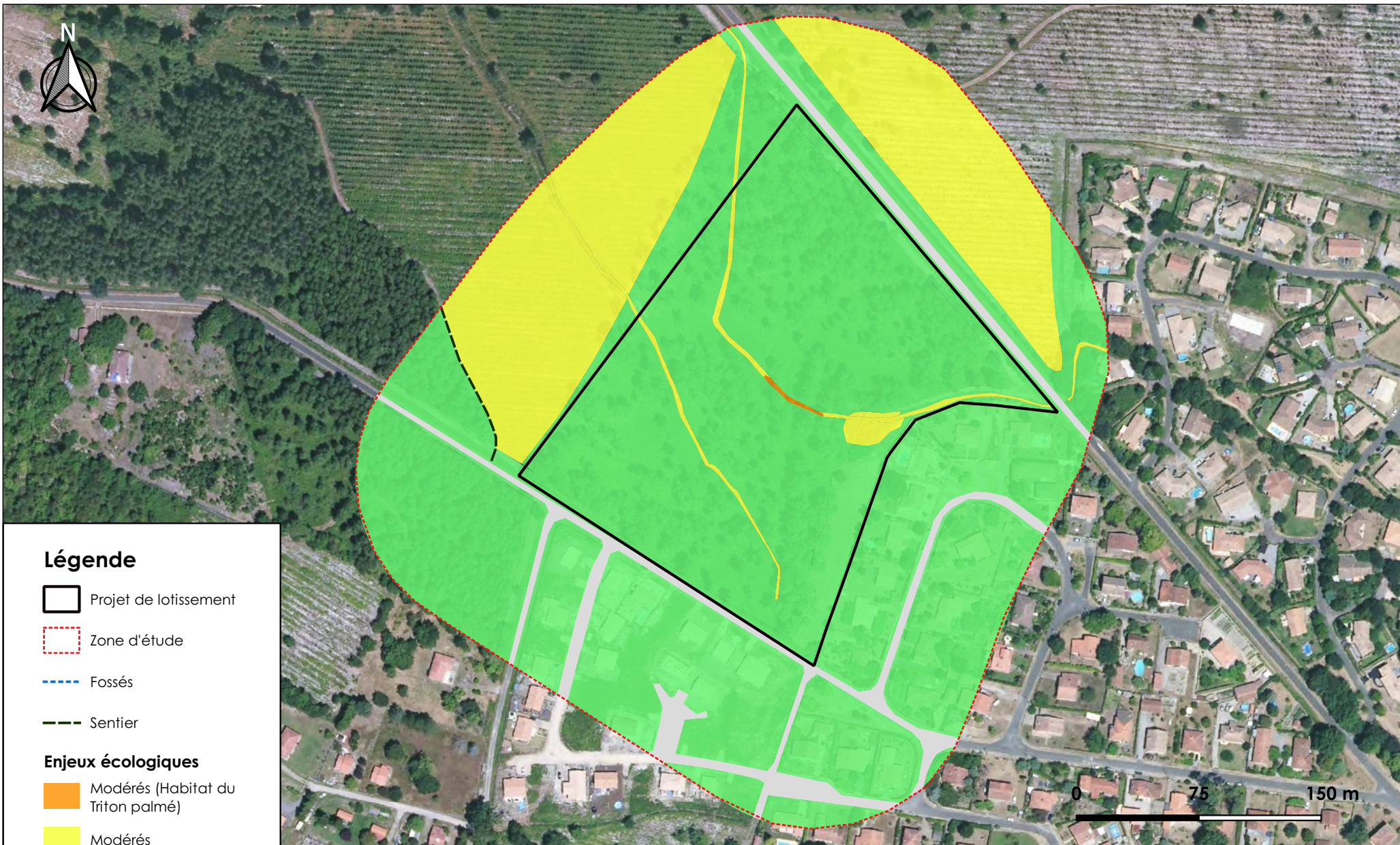
Figure 19 : Mesure d'évitement

Une mesure de réduction concernera la période de réalisation des premiers travaux à réaliser sur le site (terrassements, nivellements, etc) qui devront se faire hors période de reproduction des espèces d'oiseaux, d'insectes et de dispersion des amphibiens, c'est-à-dire entre Octobre et Février.

Afin d'éviter les impacts sur l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes autour du site, une mesure de réduction consistera à réaliser les travaux uniquement sur des sols humides, ou à procéder à un arrosage du sol lors de la phase travaux. Ainsi, les impacts à court terme sur la faune seront réduits.

9.2. Mesures de gestion

Dans l'Est de l'aménagement, un patch d'**Ailante glanduleux** (espèce exotique envahissante), est présent (voir Figure 9). Ainsi, dès le début des travaux de déboisement, un **déracinement de cette espèce et un export des matières végétales vers un centre de compostage** sera à prévoir.



Légende

Projet de lotissement

Zone d'étude

Fossés

Sentier

Enjeux écologiques

Modérés (Habitat du Triton palmé)

Modérés

Faibles

Nuls

10. Calendrier des inventaires de terrain

Tableau 13 : Calendrier d'inventaire

Thématique	Date	Expert	Méthodologie d'inventaire
Hydropédologie	18 Février 2020	MOUSSARD Guillem	Sondage à la tarière à main et réalisation de tests de perméabilité
Avifaune	18 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Prospections à vue et points d'écoute
Flore	18 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Regroupement en milieux homogènes Inventaire floristique
Coléoptères saproxyliques	18 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Recherche de traces, galeries, macrorestes, sciures au niveau des feuillus présents
Mammifères	18 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Recherche de traces et de laissés
Reptiles	18 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Recherche de gîtes et de traces, prospections des souches, bois morts, abris, fossés...
Amphibiens	24 Février 2020	BION Manon FASAN Loïc	Nocturne : écoute au chant, prospection des fossés

Annexe

Annexe 1
Plan du projet

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé

Suite à la demande de la DREAL, deux inventaires naturalistes ont été conduit afin de recenser les espèces et les habitats naturels présents au droit du projet, en période favorable d'observation de la plupart des taxons.

Tableau 1 : Calendrier des inventaires complémentaires

Thématique	Date	Expert	Méthodologie d'inventaire
Avifaune	19 juin 2020	BION Manon FASAN Loïc	Prospections à vue et points d'écoute
Entomofaune (lépidoptères et odonates)	19 juin 2020	BION Manon FASAN Loïc	Prospection du site au filet à papillon, recherche d'exuvie d'odonates au niveau des fossés
Reptiles	19 juin 2020	BION Manon FASAN Loïc	Recherche de gîtes et de traces, prospections des souches, bois morts, abris, fossés...
Amphibiens	22 juin 2020	FASAN Loïc	Nocturne : écoute au chant, prospection des fossés
Chiroptères	22 juin 2020	FASAN Loïc	Prospection et écoute des ultrasons (en hétérodyne) caractérisation des habitats de chasse et localisation des gîtes
Avifaune nocturne	22 juin 2020	BION Manon FASAN Loïc	Points d'écoute (IPA) nocturnes

6.1. Photographies du site

La localisation des prises de vues est indiquée sur la figure suivante. Elles ont toutes été réalisées en Juin 2020.



Figure 3 : Localisation des prises de vue

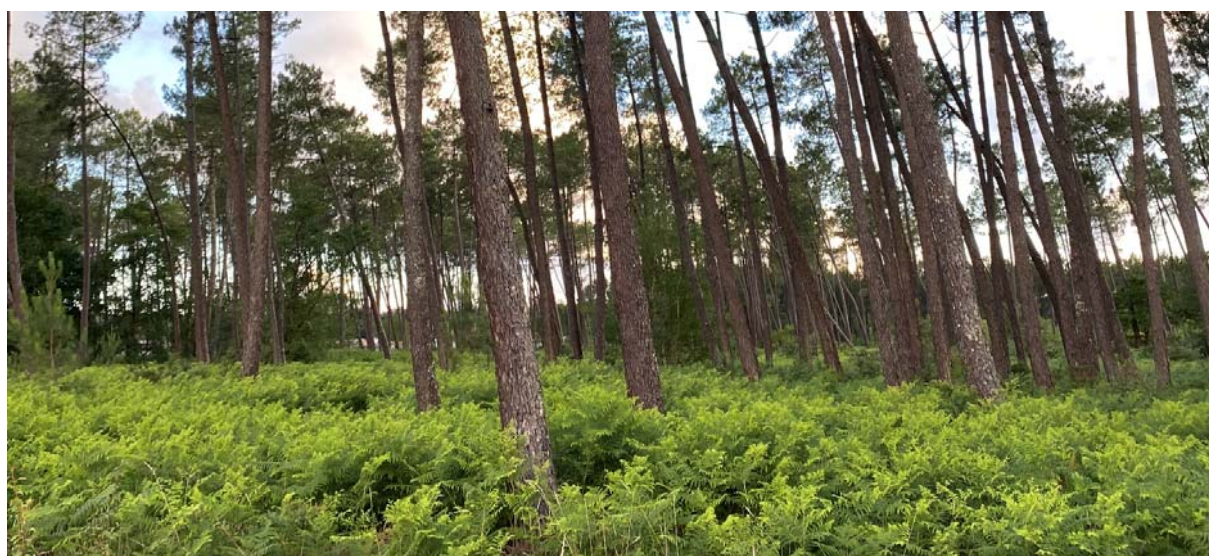


Figure 4 : Prise de vue n°1



Figure 5 : Prise de vue n°2

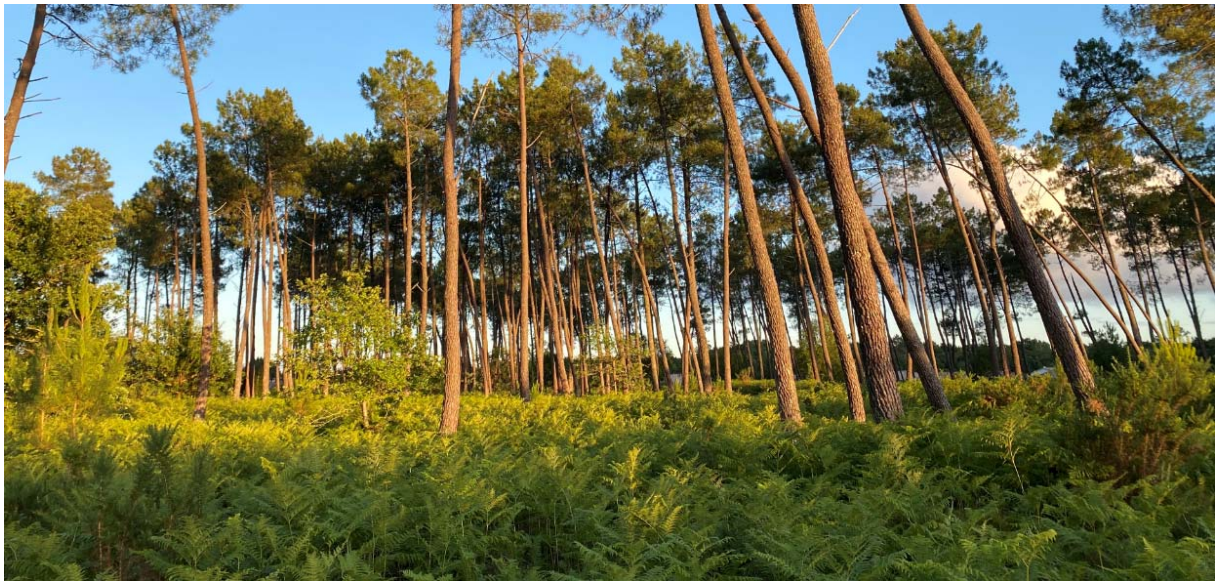


Figure 6 : Prise de vue n°3



Figure 7 : Prise de vue n°4

6.2. Avifaune

Sur l'aire d'étude, en plus des 13 espèces d'oiseaux identifiées en février, cinq espèces supplémentaires ont pu être inventoriées. Les statuts réglementaires de l'avifaune présente sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Avifaune répertoriée sur l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art 3	/	An. III	/	LC (nicheur)
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur)
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3	/	An. III	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Rossignol Philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art 3	An. II	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)

Légende :

- **PN** : espèce réglementée de Portée Nationale

Art 1 (arrêté ministériel du 26 juin 1987) (fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée) : Gibier chassable.

Art 3 (arrêté ministériel du 29 octobre 2009) (fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps.

Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des oiseaux prélevés, sur le territoire national et en tout temps).

- **Bonn** : **Convention de Bonn**

Accord AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie.

Accord EUROBATS : Annexe I : Espèces migratrices en danger.

An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce.

- **Berne** : **Convention de Berne**

An. I : Espèces de flore strictement protégées (Interdiction de cueillette, ramassage, coupe, déracinage intentionnels, détention et commercialisation).

An. II : Espèces de faune strictement protégées (Interdiction de perturbation, capture, de détention, et de mise à mort intentionnelles et commercialisation d'animaux ou de produits obtenus à partir de ces derniers. Protection des zones migratoires et de repos. Interdiction de détention, destruction ou ramassage intentionnels des œufs).

An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).

- **DO** : **Directive Oiseaux 2009/147/CE**

- **Liste rouge des oiseaux (hivernants, de passage & nicheurs) de France métropolitaine (2011 & 2016)**

NA : Non évalué

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

A l'exception du Rossignol Philomèle (audible la nuit), aucune espèce d'oiseau nocturne n'a été contactée lors de l'inventaire des Chiroptères.

Il s'agit d'une avifaune très commune, habituellement présente au sein des zones forestières du secteur.

6.3. Entomofaune

a. Lépidoptères

Lors de la prospection du 19 juin 2020, 9 espèces de Lépidoptères ont été recensées sur l'aire d'étude. Leurs statuts de protection sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Liste des Lépidoptères présents sur l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC
Céphale	<i>Coenympha arcania</i>	-	-	-	LC
Citron	<i>Gonepterys rhamni</i>	-	-	-	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	LC
Procris	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>	-	-	-	LC
Sylvandre	<i>Hipparchia fagi</i>	-	-	-	LC
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC

Légende :

- PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007

- Berne : Convention de Berne

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

- Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

Le cortège identifié correspond à des espèces ordinaires inféodées aux milieux sylvoles communs.

Le Fadet des Laïches n'a pas été contacté au droit du site. Ce papillon est un hôte des zones humides (il vit aussi en pelouses xérophiles en Italie et Slovénie). Il fréquente les bas-marais, les prairies marécageuses, les landes tourbeuses, les bords des lacs et des étangs. Il se rencontre également dans les bois clairs et les forêts bordant ces différents biotopes.

Un inventaire spécifique a été réalisé en période de vol (mi-juin à mi-juillet). Il a été mené lorsque les conditions étaient favorables pour le Fadet des laïches :

- ▶ Peu de vent
- ▶ Températures comprises entre 21° et 33° (Bertolini & al., 2013)
- ▶ Prospection entre 10h et 16h (Bertolini & al., 2013)

Cet inventaire n'a pas permis de recenser d'individus.

En effet, aucun individu n'a été contacté dans les milieux mésophiles (landes à Fougères aigle). Les études menées par le CEN-Aquitaine dans le cadre du programme régional « Amélioration des connaissances et conservation de 5 espèces de papillons diurnes menacés des zones humides en Aquitaine » précisent que le Fadet des laïches est très peu fréquent dans les landes humides dégradées par les Ajoncs et les Fougères (Bertolini & al., 2013).

De manière générale, les landes mésophiles (où l'espèce n'a pas été contactée) ne constituent pas un habitat stable pour l'espèce qui est dépendante des zones humides. Avant tout, le Fadet des laiches reste une espèce de milieu ouvert et humide. Une densité trop élevée de Fougères, outre le fait qu'elle traduit souvent un assèchement du sol, entraîne aussi une forte dégradation de l'habitat de l'espèce.

b. Odonates

Une espèce de Demoiselle et trois espèces de Libellules ont été contactées.

Tableau 4 : Liste des espèces d'odonates présentes sur l'aire d'étude

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	-	LC
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	-	-	LC
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	-	LC
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	-	LC

Légende :

- PN : Protection nationale

- Berne : Convention de Berne

- DH : Directive Habitats

- Liste rouge européenne de l'IUCN (2010) : Espèces menacées de disparition

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

Aucunes de ces espèces ne possèdent de statut de protection particulier.

6.4. Reptiles

Au sein de l'aire d'étude le Lézard des Murailles a été recensé. Ses statuts de protection sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Reptile rencontré sur le site et statut de protection

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	An. II	An. IV	LC

Légende :

- PN : Protection nationale arrêté ministériel du 19 novembre 2007

Art 2 : Protection stricte de l'espèce

- Berne : Convention de Berne

An. II : Protection des zones migratoires et de repos

An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger)

- Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

DH : Directive Habitats 92/43/CEE

An. IV : Chasse, capture, ramassage ou destruction des aires de repos et de reproduction interdite

Le Lézard des murailles préfère les substrats solides rocaillieux bien ensoleillés. Cependant, il s'agit d'une espèce ubiquiste affectionnant une diversité de milieux naturels et anthropiques.

Les zones ensoleillées la quasi-totalité de la journée lui confère un bon potentiel de chauffe indispensable au métabolisme de ce reptile ectotherme. Il s'agit d'une espèce très présente dans le département des Landes.

Plusieurs individus de Lézard des murailles ont été observés à l'Est des parcelles cadastrales du projet, au niveau des zones pavillonnaires et au Sud, en bordure de route. Ces emplacements sont ensoleillés une partie de la journée. Ces zones font ainsi partie de l'habitat de cette espèce, bien qu'il s'agisse d'une espèce assez ubiquiste (qui s'adapte à de nombreux habitats). L'enjeu de conservation du Lézard des murailles est faible.



Figure 8 : Lézard des murailles

6.5. Amphibiens

Concernant les Amphibiens, la prospection nocturne complémentaire a permis d'inventorier 1 espèce complémentaire.

Le fossé présent dans le Nord-est du site regroupe les conditions nécessaires à l'établissement des grenouilles vertes.

Les statuts de protection sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Amphibien recensé sur le site et statuts de protection

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Art. 5	An. III	An. V	NT

Légende :

- **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 19 novembre 2007**

Art 5 : Mutilation interdite sur le territoire métropolitain et en tout temps. Interdiction sur le territoire national et en tout temps, de naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation (commerciale ou non).

- **Berne : Convention de Berne**

An. III : Réglementation pour le maintien de l'espèce hors de danger

- **Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2008)**

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**

An. V : Espèce d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Cinq individus de **Grenouille verte** ont été recensés au niveau du fossé au Nord-est du site.

Ces fossés et les abris situés à proximité constituent des milieux favorables pour la réalisation de l'ensemble de leur cycle biologique. **Ce fossé sera intégralement préservé lors de la réalisation de l'aménagement.** Le fossé présent dans le Sud du projet a également fait l'objet d'une prospection spécifique, mais s'est révélé (de nouveau) peu favorable aux amphibiens.

6.6. Chiroptères

Des inventaires spécifiques ont permis de détecter la présence de deux espèces de chiroptères au niveau des lisières forestières présentes au Sud et à l'Est du site. Il s'agit de la Sérotine commune et de la Pipistrelle de Kuhl.

Tableau 7 : Chiroptères rencontrés sur le site et statuts de protection

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Sérotine commune	<i>Eptesocus serotinus</i>	Art 2	An. II	An. IV	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	LC

Légende :

- PN : Protection nationale arrêté ministériel du 23 avril 2007 et arrêté du 26 juin 1987

Art 2 : Destruction, capture mutilation et dérangement interdit

- Berne : Convention de Berne

An. II : Protection des zones migratoires et de repos

An. III : Exploitation réglementée

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

An IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2012)

- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

La Sérotine commune

La Sérotine commune est une espèce de chiroptère protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe III de la convention de Berne et à l'annexe IV de la directive 92/43/CEE. La Sérotine commune recherche particulièrement les habitations humaines pour la mise-bas. Elle se rencontre majoritairement dans les combles et greniers des maisons mêmes récentes, mais parfois aussi sous l'isolation, sous du bardage ou derrière des volets. Elle se trouve aussi dans des espaces plus vastes tels que les combles des églises. Des individus utilisent également les cavités d'arbres. Si aucun gîte arboricole n'est connu à ce jour en Aquitaine, des observations visuelles juste après le coucher du soleil dans de vastes secteurs forestiers sans bâtiment attestent de l'occupation probable d'arbres par cette espèce (Source : INPN).

La Sérotine commune a été aperçue en comportement de chasse dans le Sud-ouest de la zone d'étude au niveau des lisières forestières. 6 contacts ont eu lieu sur le même point d'observation. A priori, 2 individus utilisent cette zone. L'ensemble des lisières du secteur constitue son habitat de chasse.

La Pipistrelle de Kuhl

La Pipistrelle de Kuhl, contrairement aux autres espèces du genre *Pipistrellus*, peut aussi être contactée en période hivernale dès lors que les animaux peuvent bénéficier d'un redoux pour chasser. Cette espèce est moins commune que la Pipistrelle commune mais elle utilise une gamme d'habitats similaires allant des contextes forestiers aux espaces périurbains voire ponctuellement urbains.

En Aquitaine, la Pipistrelle de Kuhl affectionne une gamme tout aussi variée de gîtes que la Pipistrelle commune. Espèce anthropophile, elle est capable d'utiliser le moindre interstice d'un bâtiment pour se loger. L'espèce est également arboricole même en pleine forêt de Pins maritimes, comme peuvent l'attester les contacts ultrasonores précoces réalisés dans ce type de contexte monospécifique. Pour la période hivernale, très peu d'informations existent sur l'espèce en Aquitaine. Il est probable que la Pipistrelle de Kuhl occupe des gîtes similaires à ceux de l'été à partir du moment où ils répondent aux besoins d'hibernation ou de léthargie de l'espèce.

En Aquitaine, la Pipistrelle de Kuhl a été contactée sur une grande diversité d'habitats. Probablement moins opportuniste que la Pipistrelle commune, il apparaît clairement qu'elle est abondante sur les lisières de boisements mixtes et de résineux au point d'être régulièrement plus présente que la Pipistrelle commune dans la forêt de Pins des Landes de Gascogne. Les habitats plus « sec » seraient davantage privilégiés. La Pipistrelle de Kuhl est très fréquemment contactée en compagnie de la Sérotine commune en chasse le long des plantations de résineux et ce pendant toute la nuit en période estivale.



Même suivi irrégulièrement, la pipistrelle de Kuhl est mentionnée depuis longtemps en Aquitaine. Malheureusement, aucun suivi de colonie n'est disponible sur la région. La pipistrelle de Kuhl est une espèce opportuniste quant aux choix des gîtes avec une plasticité assez marquée. Bien qu'aucune tendance ne puisse être dégagée, à la lumière des densités relevées chaque année grâce à la détection ultrasonore, la Pipistrelle de Kuhl apparaît comme une espèce à préoccupation moyenne actuellement en Aquitaine.

Cette espèce a été observée en comportement de chasse le long de la lisière présente à l'Est du site. Aucun gîte n'a été mis en évidence sur le site d'implantation du projet ou dans l'aire d'étude rapprochée.

L'enjeu écologique concernant les Chiroptères est modéré étant donné que les espèces utilisent le site uniquement pour se nourrir. Aucun gîte n'a été identifié dans l'emprise de l'aire d'étude.




Légende

-  Projet de lotissement
-  Zone d'étude

Espèces patrimoniales

-  Triton palmé
-  Lézard des murailles
-  Grenouille verte
-  Pipistrelle de Kuhl
-  Sérotine commune

Habitats favorables aux amphibiens

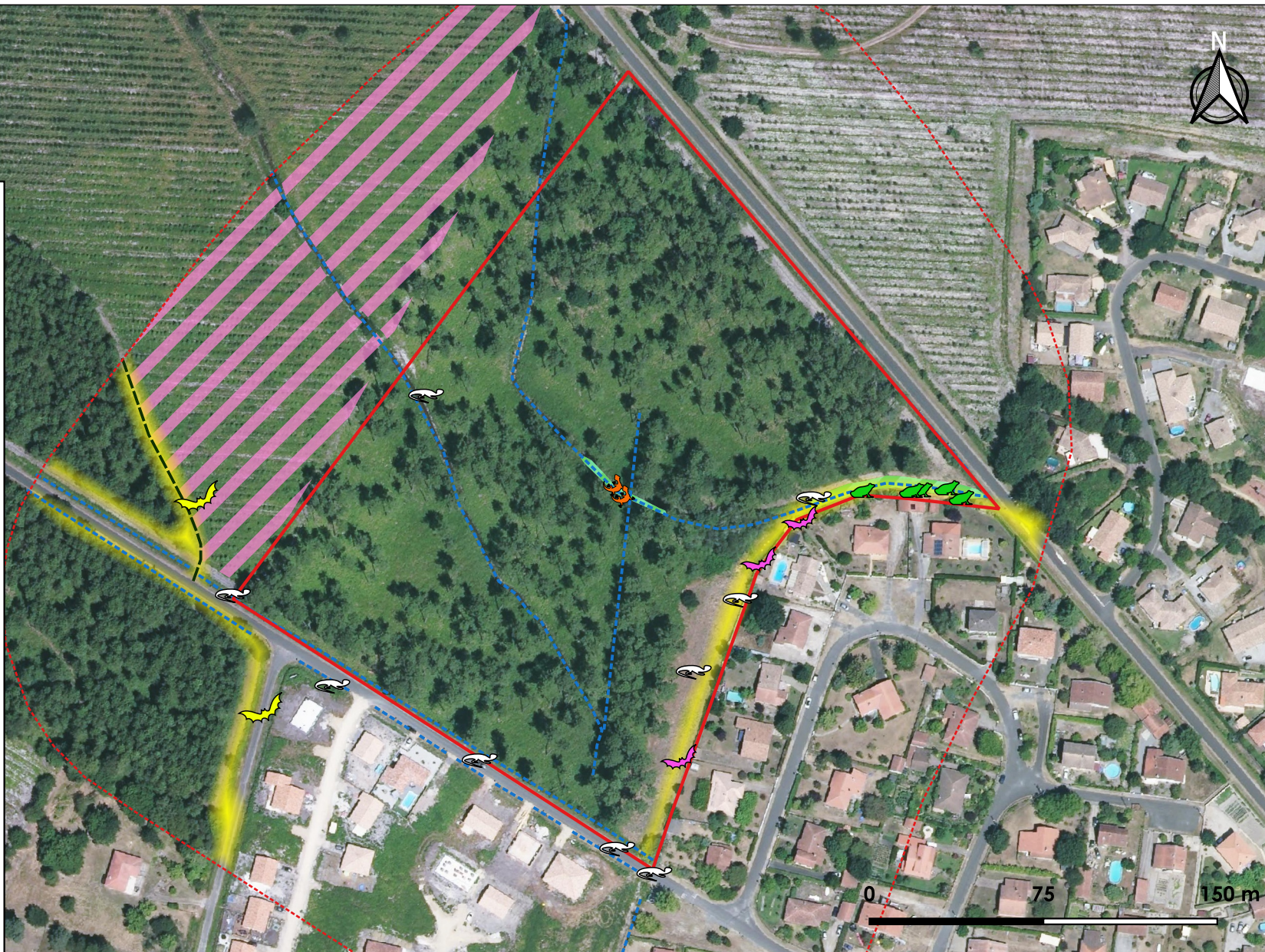
-  Habitat favorable au Triton palmé et aux Grenouilles vertes

Habitats favorables à l'Avifaune

-  Habitat favorable à la Fauvette pitchou

Habitats favorables aux chauves-souris

-  Territoire de chasse des Chiroptères



SARL EURO LAND
Complément
Cas par cas
SAINT-PAUL-EN-BORN (40)

Juin 2020

**Espèces
patrimoniales**

1

Ech. 1/2 500

Conclusion

Comme le soulignait le pré-diagnostic écologique initial, la totalité du projet représente un milieu typique du massif des Landes de Gascogne et accueille un cortège d'espèces floristiques et faunistiques très communs à cette région (pinède associée à une lande à fougère). Le périmètre du projet se trouve en continuité d'un environnement déjà urbanisé par des lotissements. De plus, il est classé constructible au titre des règlements d'urbanismes en vigueur sur la commune depuis de nombreuses années.

Ainsi, l'intérêt écologique du milieu naturel se développant au droit du projet est faible.

6.7. Mesures d'évitements, de réduction, de précaution et de suivi

a. Evitements

Mesure d'évitement 1 (ME1)

Afin d'éviter les impacts sur la portion de fossé favorable au Triton palmé, une mesure d'évitement sera appliquée. Cet évitement correspondra à la conservation du fossé ainsi qu'à la préservation d'une bande tampon de 5 mètres de large à partir du centre du fossé.

Ainsi les impacts sur les Tritons utilisant le secteur seront nuls.

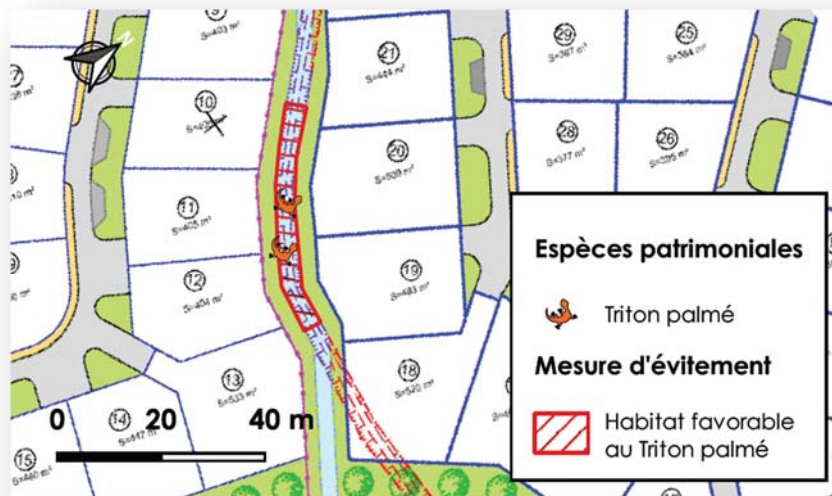


Figure 9 : Mesure d'évitement 1

Mesure d'évitement 2 (ME2)

Afin d'éviter les impacts sur la portion de fossé favorable aux Grenouilles vertes, une mesure d'évitement sera appliquée. Cet évitement correspondra à la conservation du fossé dans le Nord-est du site ainsi qu'à la préservation d'une bande tampon d'environ 10 mètres de large à partir du centre du fossé. **Ainsi les impacts sur les Grenouilles utilisant le secteur seront nuls.**



Figure 10 : Mesure d'évitement 2

Mesure d'évitement 3 (ME3)

Les **travaux auront lieu de jours** afin de ne pas perturber les chiroptères durant leur déplacement nocturnes. De plus, l'éclairage permanent du chantier la nuit sera à proscrire.

b. Réduction**Mesure de réduction 1 (MR1)**

Pour les 2 phases de construction du lotissement, une mesure de réduction concernera la **période de réalisation des premiers travaux** à réaliser sur le site (terrassements, nivellements, etc) qui devront se faire hors période de reproduction des espèces d'oiseaux, d'insectes et de dispersion des amphibiens, c'est-à-dire **entre Octobre et Février**.

Mesure de réduction 2 (MR2)

Afin de réduire les impacts sur l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes autour du site, une mesure de réduction consistera à **réaliser les travaux uniquement sur des sols humides**, ou à procéder à un arrosage du sol lors de la phase travaux. Ainsi, les impacts à court terme sur la faune seront réduits.

Mesure de réduction 3 (MR3)

Dans l'Est de l'aménagement, un patch d'**Ailante glanduleux** (espèce exotique envahissante), est présent (voir Figure 9). Ainsi, dès le début des travaux de déboisement, un **déracinement de cette espèce et un export des matières végétales vers un centre de compostage** sera à prévoir.

Mesure de réduction 4 (MR4)

On veillera, au niveau des pistes d'accès des véhicules, à ne pas créer d'ornières favorables au repos temporaire, voire à la reproduction des amphibiens.

Mesure de réduction 5 (MR5)

Les futurs habitants du lotissement devront installer des clôtures perméables à la petite faune, en aménageant des passages tous les 20 m, facilitant la circulation de petits mammifères : lapins, hérissons, ... L'ouverture dans la clôture de petits passages (cisaillement d'une maille en bas de clôture) réduira l'effet de fragmentation de l'habitat. **Cette mesure sera à inscrire dans les règlements des lotissements.**

c. Précaution

Mesure de précaution 1 (MP1)

Bien que soient évités la plupart des zones humides, des incidences potentielles peuvent survenir, telles qu'une pollution accidentelle des sols et du réseau hydrographique (bien que le ruissellement semble très faible de par la nature sableuse des sols). Pour éviter tout risque de pollution du milieu aquatique superficiel et de la nappe superficielle, des mesures sont dès à présent retenues :

- o Tout stationnement d'engins de chantier sera proscrit à moins de 20 m du réseau hydrographique local.
- o Tous travaux de ravitaillement ou de nettoyage d'engin seront réalisés sur une aire dédiée, au niveau de la base travaux. Tous travaux de mécanique (et hydraulique) sont proscrits sur le site.
- o Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire réservée, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement. En cas de citerne de ravitaillement fixe, elle sera disposée sur une cuve étanche.
- o L'état des engins et du matériel sera vérifié régulièrement.
- o Un kit anti-pollution sera disponible au niveau de la base de vie et des zones de ravitaillement, permettant d'agir rapidement en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbure.

Mesure de précaution 2 (MP2)

Le matériel de chantier et les engins (roues, godets) devront être nettoyés avant leur arrivée sur le chantier, et avant leur départ afin d'éviter l'importation / l'exportation de graines ou fragments de plantes envahissantes.

Mesure de précaution 3 (MP3)

Le débroussaillage relatif aux mesures de lutte contre les incendies (préconisations du SDIS 40) sera conduit préférentiellement **entre décembre et février**. Afin de concilier la sécurité du site et les enjeux environnementaux localisés dans l'aire d'étude.

d. Suivi

Mesure de suivi 1 (MS1)

L'accompagnement du Maître d'Œuvre et de la Maîtrise d'ouvrage tout au long des travaux par un écologue sera proposé.

L'écologue aura un rôle d'information de la Maîtrise d'ouvrage et Maîtrise d'œuvre aux sensibilités environnementales du site. **Une note d'informations, de conseils et préconisations, leur sera transmise avant le début des travaux.** Elle devra être mise à disposition des entreprises intervenants sur le chantier.

Une notice de sensibilité environnementale du site sera aussi jointe au cahier des charges des marchés de toutes les entreprises intervenant sur le site.

Mesure de suivi 2 (MS2)

Les zones « à éviter » seront balisées au début du chantier, afin d'éviter toute intrusion d'engin de chantier ou de personnel. Le balisage du chantier sera effectué en présence d'un écologue.



Figure 11 : Exemple d'une mise en défend des enjeux écologiques