

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

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

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

15/11/2018

Dossier complet le :

15/11/2018

N° d'enregistrement :

2018-7426

1. Intitulé du projet

Création d'une Zone Mixte "Retail Park du Basta"

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

SMF

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

Manneville Nicolas - Feugier Pierre

RCS / SIRET

518161565300012

Forme juridique

SCI

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47a)	- Défrichement d'une zone mixte "Retail Park du basta" sur une superficie de 42 556 m ² .
39a)	- Création d'une surface de plancher totale de 11 651 m ² . Surface de plancher comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .

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

- Réalisation d'une zone mixte "Retail Park du Basta" avec réalisation de voirie VL, PL, cheminement doux, coulées vertes.
- Défrichement des parcelles section CX n°51,52,53,54,55,56,58,64,65,66p.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet est de permettre la réalisation d'une Zone Mixte (Permis d'Aménager) : Aménagement d'un Retail Park à usage de commerces avec création de voirie, d'espaces communs, coulées vertes, de dispositifs de stockage des eaux pluviales, réseaux divers et de lots.

Le projet a été conçu dans l'objectif de répondre à la demande de lots à usage commercial. Le projet de Retail Park sera intégré à la zone 1AU du PLU (zone Le Montagnol-Est).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le Projet de création d'une zone mixte intégrera dans son programme de travaux la réalisation :

- d'une voie desserte traversante générale selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est raccordée à la route de Brach (connexion Giratoire).
- d'une voie desserte PL en boucle raccordée également à la route de Brach (connexion Giratoire)
- d'une circulation douce (trottoirs et espaces piétonniers) selon un maillage perpendiculaire au voie et longeant les voies.
- d'une bande d'espaces verts protégées le long de la route Départementale n°6 (Espace Tampon Végétalisé).
- d'une coulée verte traversante générale selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest intégrée aux cheminements doux et à un réseau hydraulique doux (fossé).
- Modalités techniques des travaux : L'intégralité des réseaux sera raccordée sur la route de Brach, le réseau viaire sera réaccordé également à la route de Brach.

- Le stockage des eaux pluviales de la voirie se fera par l'intermédiaire d'une chaussée réservoir de 873m³. (chaussée réservoir en calcaire dur de 45cm de hauteur et 5879 m² de surface).

Cette chaussée réservoir sera munie de deux régulateurs pour un débit de fuite total de 12,8 l/s (3l/s/ha). (voir en annexe calcul du volume de stockage des eaux pluviales de la voirie et des bâtiments).

- Les eaux pluviales des parcelles privative (Lots) seront réjetées directement dans la chussée réservoir située sous voirie le débit de fuite sera autorisé vers le réseau eaux pluviales existant au SUD de l'opération.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Au niveau des espaces communs : la gestion sera confiée au gestionnaire de la zone mixte dont le rôle sera de s'occuper de l'entretien des espaces communs : voiries, ouvrages de stockage des eaux pluviales, réseau eaux usées, éclairage, réseaux divers.

Une partie des réseaux sera confiée au gestionnaire qui aura des contrats d'entretien et de maintenance.

Les lots seront gérés de façon privative.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Permis d'aménager.
- Déclaration de loi sur l'eau.
- Demande d'autorisation de défrichement.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Superficie de l'emprise du projet	42 556 m ²
- Superficie des Lots	17 896 m ²
- Superficie communs (Espaces verts, voirie, trottoirs, places, circulations douces)	24 660 m ²
Surface de plancher cumulées : 11 651 m ²	
Surface moyenne surfaces commerciales : 3673 m ²	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Commune de LACANAU
Route de Brach
section : CX n°
51,52,53,54,55,56,58,64,65,66p

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 1° 0 3' 5 1" O Lat. 4 4° 5 8' 4 4" 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) ?	☐	☒	
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☒	☐	Commune de LACANAU
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	
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 ?	☒	☐	La commune est située dans le périmètre d'un PPRN approuvé en date du 19 Octobre 2009 aléa incendie de forêt. La commune est située dans le périmètre d'un PPRN approuvé en date du 31 Décembre 2001 aléa Littoral.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	La comne de LACANAU est située dans une ZRE : aquifère supérieur de référence Oligocène à l'Ouest de la Garonne (230). Cote de référence -145m (NGF) . (Annexe) l'arrêté n° E2005/14 du 28 février 2005
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☒	☐	- Le site natura 2000 directive habitat (Zone Humide de l'Arrière Dune du Littoral Girondin- FR7200681) est situé à 1Km au Sud et à 2,5km à l'Est du Site.
D'un site classé ?	☐	☒	

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Le projet engendrera de nouveaux besoins en eau potable. Ces besoins ne généreront pas la réalisation de nouveaux forages. Le réseau AEP existant présentant une capacité suffisante pour répondre à ces nouveaux besoins. De plus, des récupérateurs des eaux pluviales pourront être installés au niveau des espaces verts et sur les lots. Les récupérateurs d'eau de pluie pourront être utilisés pour l'arrosage des parcelles privées.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	Le projet n'engendrera pas de drainage superficielle et de prélèvement dans les eaux souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Le volume estimé en déblais et décapage terre végétale sera d'environ 2500 m ³ au niveau de la future chaussée, trottoir, place, square. Les déblais seront acheminés vers le dépôt de l'entreprise titulaire du marché et seront réemployés pour d'autres chantiers en remblaiement ou traités avant réemploi (si nécessaire).
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☒	☐	Le volume estimé en remblais sera d'environ de 800 m ³ au niveau des futurs, trottoirs, Espaces Piétonniers, square, place. Les matériaux utilisés seront du type : - matériaux recyclés propres (dépourvus de pollutions) issus d'autres chantiers. - déblais issus du terrassement de la chaussée.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	Le projet est situé au niveau de la route de Brach sur commune de Lacanau. La faune située au niveau du secteur d'aménagement sera dérangée uniquement durant la période de travaux. De plus, le secteur est une zone urbanisée, on peut noter également la présence d'un réseau viaire important (route Départementale n°6, route de Brach, Route Départementale n°6E5). Ce secteur est en exploitation avec une activité humaine présente. On peut estimer que la faune présente dans le secteur sera dérangée ponctuellement et empruntera d'autres itinéraires.
	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 ?	☐	☒	- le projet ne peut pas avoir d'incidence sur un habitat car le site est suffisamment éloigné du site Natura 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	- le projet ne peut pas avoir d'incidence sur le site Natura 2000 car il est suffisamment éloigné du futur projet de Retail Park. (des habitations, des bâtiments et des routes permettent de les séparer). Voir notice d'incidence natura 2000.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☒	☐	les parcelles n'auront plus une vocation naturelle, elles seront changées au profit d'un espace urbain.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	Risque feu de forêt
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	-Des déplacements de véhicules seront liés à la l'activité du site - zone de commerces (poids lourds et véhicules léger). on peut estimer un déplacement maximal de 300 véhicules/jour. - des carrefours plateaux seront aménagés au niveau des traversées piétonnes, elles permettront de réduire les vitesses des véhicules et de sécuriser les piétons.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☒	☐ ☐	- Légère nuisance sonore pour le voisinage lors des travaux de terrassement. - Des mesures d'évitement et de réduction des impacts lors de la phase chantier sera réaliser (voir annexe). - Le site est à proximité d'une zone commercial existante (secteur SUD OUEST) et quelques habitations situées au SUD du programme.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☒ ☐	☐ ☒	Vibrations causées par les engins de chantiers.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒ ☒	☐ ☐	Des candélabres seront installés le long de la voirie. Réduction des impacts : - Pour réduire la luminosité, les candélabres seront réglés pour éclairer uniquement les espaces piétonniers et la chaussée. Une horloge permettra de régler la durée d'éclairage. - pour limiter la consommation d'énergie les luminaires seront équipés de LED (éclairage à basse consommation).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	- Libération de matière en suspension (particules) dans l'air lors des déplacements d'engins de chantier en faible quantité.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	- Les eaux pluviales seront stockées dans une chaussée réservoir puis rejetées en débit limité (3l/s/ha) vers le fossé existant à l'ouest de la parcelle niveau de la parcelle section CX n°51,52,53. La chaussée réservoir sera suffisamment dimensionnée pour capter une éventuelle pollution (captage des pollutions à travers les blocs calcaire). Mise en place de bouche d'égout avec coude plongeur pour capter une éventuelle pollution. Voir en annexe Calcul du volume de stockage des eaux pluviales.
	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	- le projet n'engendre pas d'impact car le rejet des eaux usées sera orienté vers le réseau d'eaux usées existant.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	- Le projet n'engendrera pas de production de déchets à l'exception des déblais. cependant, durant la phase travaux des précautions seront prises : - les réservoirs seront remplis à l'aide de pompes à arrêt automatique. - le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier (notamment les opérations de vidange) seront effectués sur des zones étanches entourées et reliées à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	☒	☐	Le projet permettra la réalisation d'une zone Mixte "Retail Park", les parcelles ne seront plus à vocation agricole.

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 :

Sans Objet.

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) :

Des mesures seront prises pour limiter l'impact sur l'environnement :

- Aménagement de dispositifs de stockage et d'infiltration des eaux pluviales dans le cadre de l'aménagement du projet. Ceci permettra de limiter les impacts sur les écoulements des eaux.
- Aménagement de récupérateurs d'eau au niveau des espaces verts et/ou sur les parcelles privatives. (Objectif de Développement durable).
- Mise en place de protocoles et sensibilisation du personnel de chantier lors des travaux. afin de respecter l'environnement (nuisances sonores, pollution).
- Optimisation des déblais/remblais pour réduire l'impact du trafic routier (Poids lourds), réemploi des déblais inertes pour remblaiement des trottoirs.
- Mise en place d'un réseau d'éclairage propre (éclairage programmable et à faible consommation énergétique)
- Mise en place d'aménagement sécuritaire avec l'installation de plateau ralentisseur sur l'ensemble du programme.
- Aménagement du programme en fonction d'une coulée verte centrale (aménagement paysager, plantation, circulation douce)

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.

Le projet ne nécessite pas la réalisation d'une évaluation environnementale car :

- le projet a fait l'objet d'un diagnostic écologique préalable à la réalisation du lotissement (Aucun Enjeux).
- le projet se trouve à proximité d'une zone commerciale et d'un réseau routier important (Route Départementale).
- Les impacts sur le milieu naturels et sur la santé humaine seront réduits du fait de la mise en place de mesures d'évitement et de réductions des impacts. Aménagement d'une zone de Lande et d'une coulée verte centrale avec réseau hydraulique doux.
- Le projet est situé dans la zone 1AU du PLU de la commune de LACANAU.
- Réalisation d'un protocole de mesures d'évitement et de réduction des impacts Phase travaux

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
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) ;	☒
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 ;	☒
4	Un plan du projet ou, 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 ;	☒
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 ;	☒
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.	☐

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
- Plan Parcellaire - Extrait du PLU - Règlement du PLU – Zone 1AU - Notice décrivant le terrain et présentant le Projet - Plan de masse Phase Avant-Projet Sommaire (APS) - Plan de Zonage Phase Avant-Projet Sommaire (APS) - Plan Topographique - Plan Eaux Pluviales - Mesures d'évitement et de réduction des Impacts en Phase travaux - Note de calcul du volume de stockage des eaux pluviales de la voirie et bâtiment - Diagnostic Ecologique Préalable – Etude Faune/Flore-Zone Humide (SCP ENVIRONNEMENT) - Notice d'incidence Natura 2000 (SCP ENVIRONNEMENT), Etude Hydrogéologique (ENVOLIS)

9. Engagement et signature

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



Fait à

Lacanau

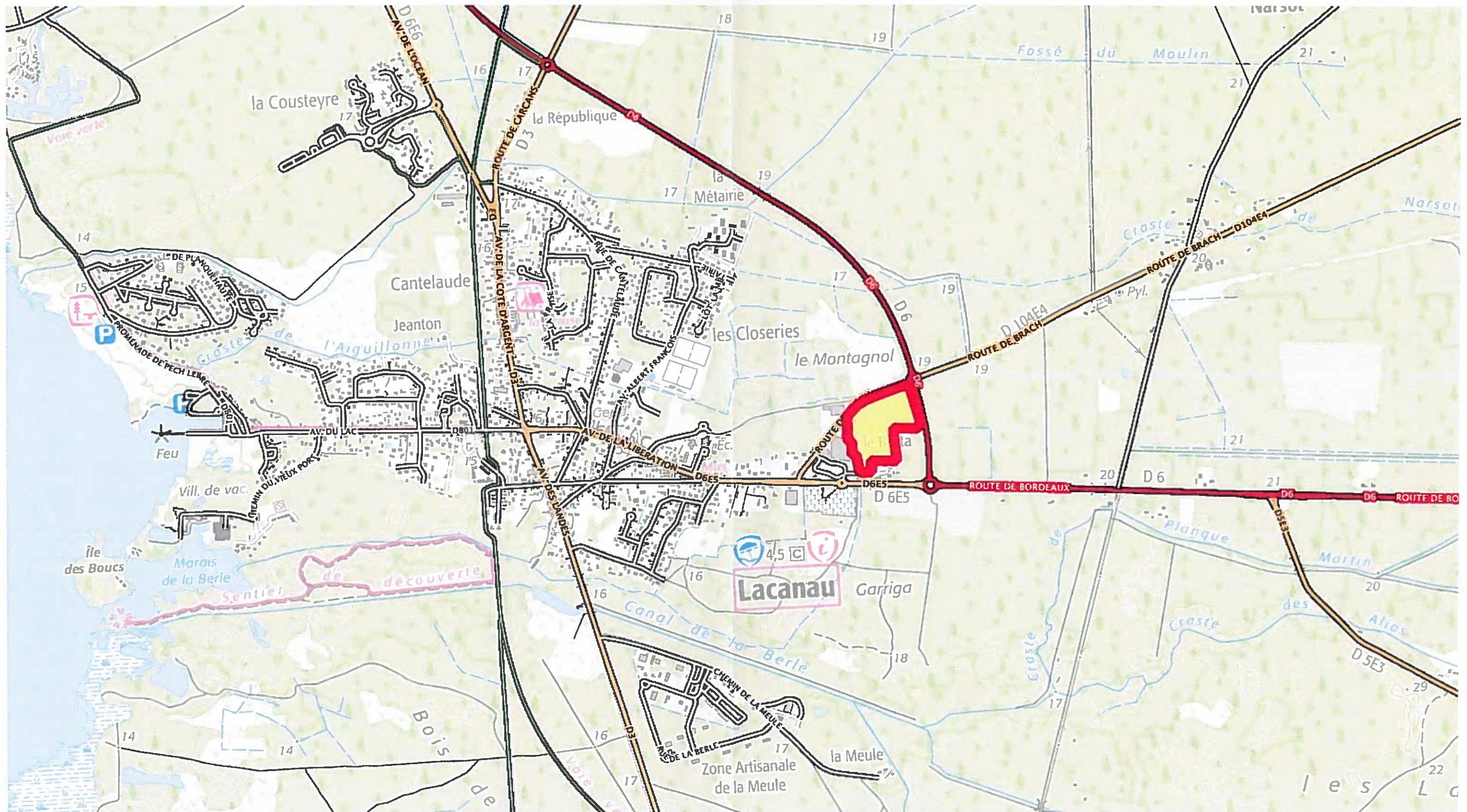
le,

07/11/2018

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

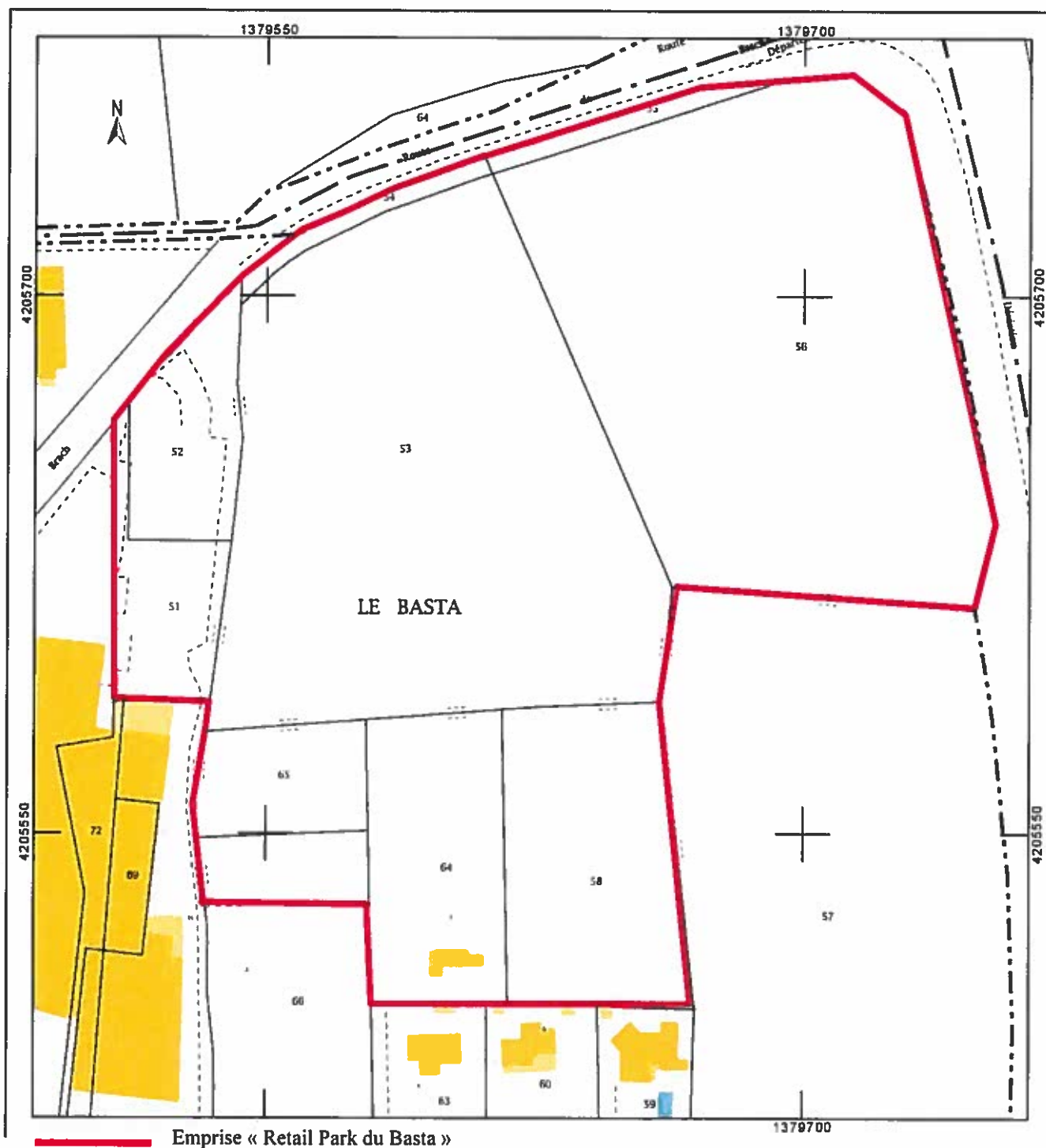


PLAN PARCELLAIRE
Commune de LACANAU
Route de Brach

Section CX n°51,52,53,54,55,56,58,64,65,66p

Echelle : 1/1500

Dossier 180608 – Novembre 2018 - Plan parcellaire



Emprise « Retail Park du Basta »



PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts Associés

65, Avenue de la Côte d'argent
B.P 5
33680 LACANAU

TEL : 05 56 03 50 99
FAX : 05 56 03 57 41

PLAN ETABLI
A : LACANAU

Le : 06 Novembre 2018
DOSSIER : 180608
FICHIER : 180608 – Plan Parcellaire

VUE AERIENNE
Commune de LACANAU
Route de Brach

Section CX n°51,52,53,54,55,56,58,64,65,66p

Echelle : Sans

Dossier 180608 – Novembre 2018 – Vue Aérienne



Emprise « Retail Park du Basta »



Géomètres-Experts Associés

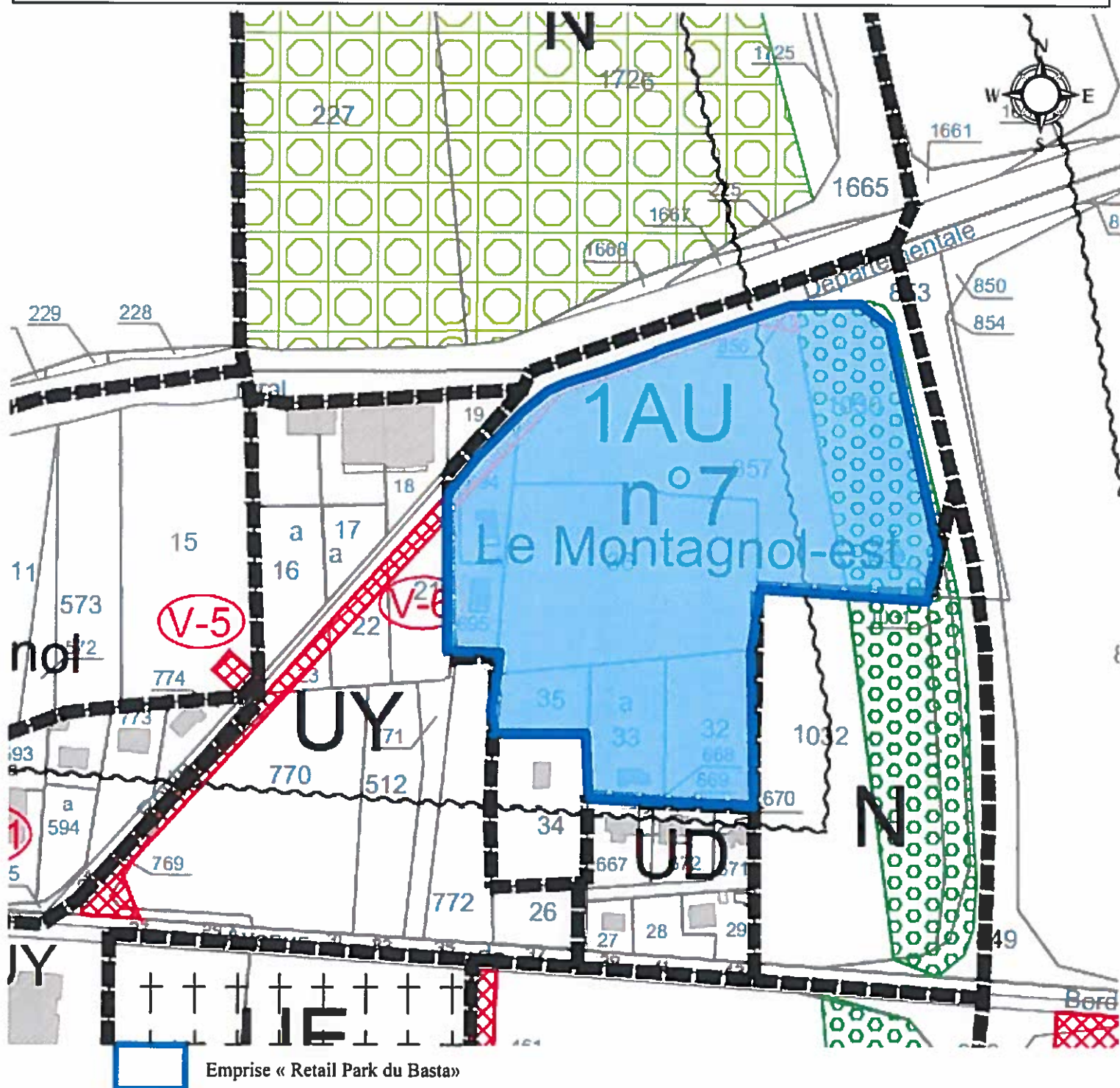
PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts Associés

65, Avenue de la Côte d'argent
B.P 5
33680 LACANAU

TEL : 05 56 03 50 99
FAX : 05 56 03 57 41

PLAN ETABLI
A : LACANAU

Le : 06 Novembre 2018
DOSSIER : 180608
FICHIER : 180608 – Vue Aérienne



PARALLELE 45

Géomètres-Experts Associés

PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts Associés

65, Avenue de la Côte d'argent
B.P 5
33680 LACANAU

TEL : 05 56 03 50 99
FAX : 05 56 03 57 41

PLAN ETABLI
A : LACANAU

Le : 06 Novembre 2018
DOSSIER : 180608
FICHIER : 180608 – Extrait du PLU

Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche



Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement lointain





TABLEAU DE SURFACES

	Voirie d'accès parking : 2549 m²
	Voirie lourde livraison : 2608 m²
	Voies imperméables : 3219 m²
	Voies perméables : 530 m²
	Circulations piétons : 284 m²
	Espaces verts : 13 970 m²
	Voies livraison + parking : 742 m²
	Places VL perméables : 151 pl
	Places Electriques : 28 pl
	Places PMR : 6 pl

MARRAUD INTECH		MAÎTRE D'OUVRAGE	
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		OPERATION RETAIL PARK DU BASTA	
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		BPU LACORNAU 33680	
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		AVANT PROJET SOMMAIRE	
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		DESSINATEUR	S C
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		APPROUVE PAR	chargé d'affaire chef de projet
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		PLAN DE MASSE PROJET	
MARRAUD INTECH SAS 10, rue de la République 47557 FLEURY Tél : 05 53 15 70 00 Fax : 05 53 15 70 01		01	

Commune de LACANAU *33680
RETAIL PARK DU BASTA
 Phase Permis d'Aménager

Schéma de Principe VRD
 EAUX PLUVIALES

LEGENDE EAUX PLUVIALES

	Drain Ø200 PVC - CR16 à créer
	Réseau Ø300 PVC -CR16 à créer
	Réseau Ø200 PVC-CR16 à créer
	Réseau de fossé à créer
	Buse Ø500-BA à créer
	Ouvrage de Régulation (OR)
	Regard de visite Ø800 à créer

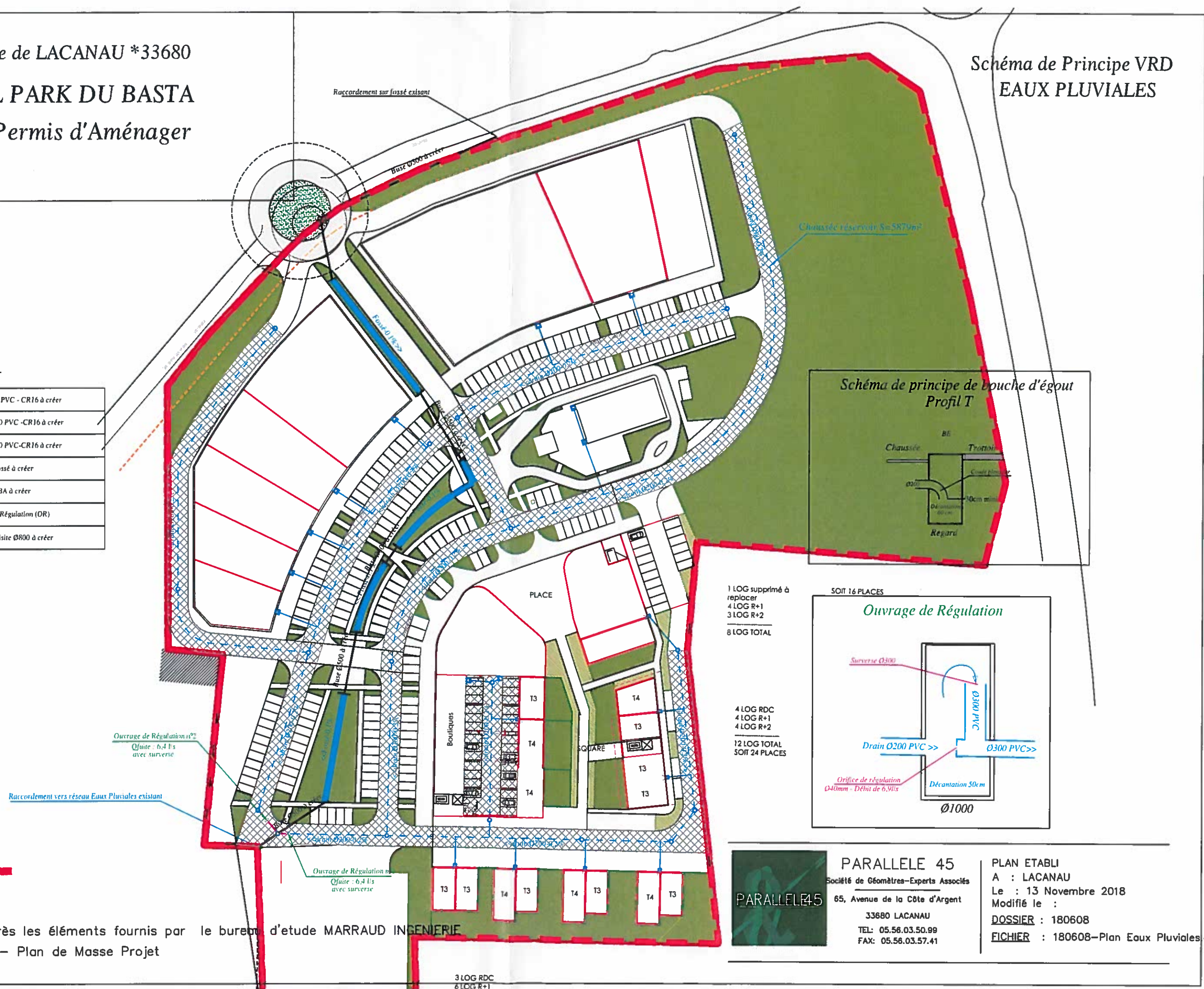
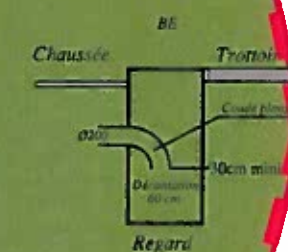


Schéma de principe de bouche d'égout
 Profil T

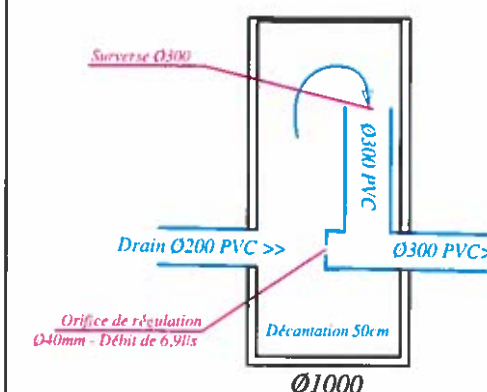


1 LOG supprimé à
 replacer
 4 LOG R+1
 3 LOG R+2
 8 LOG TOTAL

4 LOG RDC
 4 LOG R+1
 4 LOG R+2
 12 LOG TOTAL
 SOIT 24 PLACES

SOIT 16 PLACES

Ouvrage de Régulation



Emprise projet- 42 556m²

Echelle 1 / 1000

NOTA : Plan réalisé d'après les éléments fournis par le bureau d'étude MARRAUD INGENIERIE
 en date du 2018/09/13 – Plan de Masse Projet



PARALLELE 45
 Société de Géomètres-Experts Associés
 65, Avenue de la Côte d'Argent
 33680 LACANAU
 TEL: 05.56.03.50.99
 FAX: 05.56.03.57.41

PLAN ETABLI
 A : LACANAU
 Le : 13 Novembre 2018
 Modifié le :
 DOSSIER : 180608
 FICHIER : 180608-Plan Eaux Pluviales



SCI SMF
Avenue des Halles – Claouey
33950 LEGE CAP FERRET

CREATION D'UNE ZONE MIXTE

« RETAIL PARK DU BASTA »

Le Montagnol Est
33680 LACANAU

**NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN
ET PRESENTANT LE PROJET**



I. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS INDIQUANT, S'IL Y EN A, LES CONSTRUCTIONS, LA VEGETATION ET LES ELEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS :

Le site d'implantation du projet se situe au lieu-dit du Basta, sur la commune de Lacanau. Il est localisé à la lisière entre le site du Centre Commercial SUPER U en limite Sud-Ouest, un petit groupe d'habitations individuelles en limite Sud et une zone de lande en limite Est. La limite Nord et Nord-Ouest est constituée par la route de Brach (D104E4). Les parcelles concernées sont cadastrées D1123 à 1130 pour une contenance globale de 29 858 m² (2ha, 98a, 58ca). L'assiette du terrain est globalement plane

On retrouve donc en limite du projet, une route en limite Nord et Nord-Ouest qui sépare le projet d'une lande et d'un GEDIMAT, une aire de lande à l'Est constituée par le retrait de 100m à la l'axe de la D6, les jardins des maisons individuelles au Sud, ainsi que le parking actuel du SUPER U, le bâtiment du SUPER U et son aire de livraison au Sud-Ouest et à l'Ouest.

Le bâtiment du SUPER U est une construction commerciale en métal, étendue à simple rez de chaussée avec une zone partielle de bureaux à l'étage.

Les maisons individuelles sont d'aspect vernaculaire, de type rez-de-chaussée avec comble, couvertes d'une toiture à deux pans.

L'aire de stationnement existante sera modifiée dans son tracé pour permettre une liaison optimale avec la zone de parking du projet.

Le parking existant au nord de la zone de drive du SUPER U, actuellement dans la zone du projet sera supprimé.

II. PRESENTATION DU PROJET

a) Quel aménagement est prévu pour le terrain ?

Le présent projet concerne la création d'une zone mixte où cohabitera un ensemble de moyennes surfaces commerciales avec une zone de logements. Le tout formera le Retail Park du Basta.

Le programme est composé comme suit :

Le site sera divisé en 4 zones, Nord-Ouest, Est, Sud-est et une zone traversante,

- Au Nord Ouest :
 - Création de deux bâtiments de Moyennes Surfaces à RDC répartis en 7 cellules, reliés entre eux en couverture et en façade
 - Aménagement d'un parvis à l'avant des commerces, couvert par une « résille » formant une unité architecturale

 MARRAUDINGENIERIE
GROUPE PHILIPPE MARRAUD

- Mise en place d'une voie de livraison à l'arrière des bâtiments et d'une bande paysagère qualitative en limite avec la voirie.
- A l'Est :
 - Maintien d'une zone de lande, pouvant être aménagée en zone de promenade.
- Au Sud-Est :
 - Création d'un quartier de logements sur petits et moyens commerces et services, disposant de jardins et de hauteurs différentes pour réaliser un épannelage graduant la densité du bâti, installation d'un hôtel
- De manière traversante :
 - Une coulée verte intégrant les stationnements et une enseigne de restauration rapide, associant l'image de parc au projet

b) Comment sont prévus l'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants ?

Implanté le long de la route de Brach, le projet commercial est une vitrine en entrée de ville. Les logements forment un petit quartier assurant la mixité de la zone et un écran entre l'espace commercial et les pavillons existants.

Les objectifs de ce projet sont :

- De proposer une écriture architecturale et paysagère qualitative et adaptée au contexte permettant de créer une transition douce entre la zone de lande et le centre commercial,
- De pérenniser l'activité du centre commercial,
- D'intégrer des pénétrations paysagères au sein du programme par la coulée verte ainsi que par l'intégration des espaces de jardins et de square du quartier de logements, permettant une meilleure intégration du programme et une réponse plus « verte » pour ce projet,
- De rechercher une unité entre les différents éléments du programme commercial et d'avoir une harmonie par les matériaux, les couleurs et le graphisme. Les logements recevront eux aussi un traitement architectural



qualitatif pour maintenir l'image d'une zone résidentielle. Les hauteurs de bâtiment seront sectorisées en RDC+comble ou/et R+1 au plus proche des pavillons existants, R+2 en limite avec la lande et en connexion avec la zone commerciale.

c) Comment sont traités les constructions, clôtures, végétation ou aménagements situés en limite de terrain ?

Les limites séparatives du projet seront traitées par une bande paysagère plus ou moins épaisse suivant les secteurs, de 5 à 100m.

Au Nord et Nord-Est, comme vu précédemment, une bande végétale assurera la limite entre espace public et zone de livraison. Cette espace étant la façade sur rue, un traitement particulièrement soigné y sera consacré.

La limite Est reste un espace de lande. Des chemins piétons pourront éventuellement y être intégrés.

Les limites Sud-Est entre la lande et l'hôtel sera constituée d'une clôture grillagée pour autonomiser le parking dédié. Cette clôture sera doublée d'une haie d'essences locales.

Cette même limite entre les logements et la lande ainsi qu'entre les logements et les maisons individuelles existantes recevra le même traitement.

Les espaces paysagers créés à l'arrière des bâtiments seront de qualité et plantés d'arbres de haute tige de type frêne commun, merisier, aulne glutineux, pommiers, noisetier ou alisier torminal, notamment pour former un écran entre le projet et les habitations voisines.

La haie de Tuya existante, sera remplacée par une palissade grillagée.

Ces arbres et haies discontinus implantés le long de cette limite de propriété créeront un second filtre afin de dissimuler les constructions projetées.

Des prairies mélangés a des ilots de végétation basses compléteront le site, telle que : atriplex halimus, graminées, ombellifères, oenanthe, la flore vasculaire (les plantes à fleurs et les fougères)



L'ensemble constituera un espace boisé qualitatif qui puisse être le fond de scène depuis les habitations et être l'espace de transition entre les logements et la zone commerciale.

d) Quels sont les matériaux et les couleurs des constructions ?

L'aspect architectural des façades, le choix des couleurs et des matériaux est encore à l'étude. Cette recherche nous amènera à proposer une réponse esthétique afin de créer un cadre de vie agréable.

Néanmoins, le mode de construction métallique sera dominant pour les surfaces commerciales, tandis que les bâtiments de logements seront probablement construits en béton et/ou en maçonnerie.

e) Comment sont organisés et aménagés les accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement ?

Les accès au terrain répondent à l'OAP du PLU en offrant une circulation transversale par deux accès :

- L'un par le parking existant du SUPER U qui sera le point de départ de la coulée verte,
- L'autre par la création d'un rond-point sur la RD104E4, au niveau du GEDIMAT, créant ainsi une entrée à la parcelle entre les bâtiments commerciaux de moyennes surfaces pour atteindre la coulée verte et l'ensemble des éléments offerts par le programme.

Ces accès seront possibles en automobile, mais aussi en raccord avec les circulations douces, vélo, piéton, transport en commun.

Le parc de stationnement offrira d'ailleurs des places dédiés à l'accessibilité PMR, au recharge de véhicules électriques, à l'auto-partage. Un certain nombre de place disposeront d'un revêtement perméable de type « Ever-green » pour permettre une meilleure absorption des eaux pluviales et une meilleure intégration visuelle dans l'espace de la coulée verte.

f) Les enseignes

Elles feront l'objet d'une DAE qui sera déposée ultérieurement par les preneurs, au même titre que les AT ERP pour l'aménagement des cellules.



MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS (Phase Travaux)

***Mesures d'évitement et de réduction des impacts destinées aux
entreprises pour les aménagements de la future zone Mixte
« Retail Park du Basta »***

Dressé le 12 Novembre 2018 par :

**PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts
65, avenue de la Côte d'Argent
33680 LACANAU
T. 05.56.03.50.99 - F. 05.56.03.57.41**



Géomètres-Experts Associés

1 – Consommations d'énergie

L'entreprise veillera à réduire sa consommation d'énergie au maximum.

L'entreprise mettra en œuvre des équipements à basse consommation qui seront utilisés sur le chantier autant que possible, la consommation sur chantier sera mesurée (consommation d'eau, d'électricité et de carburant des engins de chantier).

2- Nuisances de chantier

Pour limiter les nuisances de chantier, l'entreprise mettra en œuvre tous les moyens nécessaires.

2-1 Propreté du chantier

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :

- Stationnement
- Cantonnement
- Livraison et stockage des approvisionnements
- Fabrication ou livraison du béton
- Aire de manœuvre des grues
- Tri et stockage des déchets

Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets etc.)

- Le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement.
- Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit.

2-2 Stationnement des véhicules du personnel de chantier

- Le stationnement des véhicules du personnel s'effectue sur la zone prévue à cet effet, et en aucun cas sur la voie publique en dehors du chantier, afin de ne produire dans les rues voisines aucune gêne ou nuisance.

2-3 Accès des véhicules de livraison

- L'entreprise chargée de la livraison doit être tenue informée de la démarche qualité environnementale du chantier.
- Les livraisons seront planifiées sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage. A défaut de pouvoir mettre en place cette mesure, il sera à minima imposé une heure de début des livraisons (7 heures).
- Des panneaux indiquent l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison.

2-4 Emprise foncière et modification du plan local de circulation

Les responsables du chantier rencontreront les agents de la Ville chargés des problèmes de circulation afin de définir ensemble le plan de circulation temporaire, en fonction de la situation et de l'emprise du chantier. En effet, les nuisances dues à la circulation des engins et camions de livraisons sont, avec celles du bruit des chantiers, parfois très mal ressenties par les riverains.

2-5 Sécurité incendie

Les consignes de sécurité incendie doivent être affichées dans les locaux du chantier. Elles doivent être respectées par toutes les personnes présentes sur le chantier.

2-6 Les nuisances visuelles

Pour que le chantier soit le mieux accepté du public, les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site.

- Les aires de transit des engins seront bétonnées afin d'être plus facilement nettoyées (prévoir un géotextile sous le béton pour un retrait plus simple).
- Les accès au chantier seront nettoyés régulièrement : La boue sur la chaussée sera évacuée.
- La clôture du site sera tenue en état. Les graffitis seront effacés. Cette clôture devra avoir une hauteur supérieure à deux mètres près des bennes à déchets afin d'éviter les dépôts sauvages. La clôture sera menottée.
- Les bennes à déchets seront, si besoin, couvertes afin d'éviter l'envoi des poussières de déchets. L'utilisation de polystyrène expansé est à éviter pour tous les usages, cet élément étant la première source de pollution visuelle. Dans le cas contraire prévoir des systèmes de découpe (avec un fil par exemple) qui produisent peu de particules susceptibles de voler.

3- Gestion des déchets

Pour assurer la gestion des déchets, l'entreprise mettra en œuvre tous les moyens nécessaires.

3-1 Réduction à la source de la production de déchets

Chaque entreprise intervenant sur le chantier devra justifier par écrit des procédures qu'elle met en place pour réduire sa production de déchets sur le site.
Par exemple :

- Mettre en place une procédure qualité afin d'éviter les erreurs à la fois dans la mise en œuvre des matériaux et dans leur commande. Un produit bien commandé, bien livré et correctement utilisé, implique moins de déchets générés et de pertes financières dues aux erreurs.
- Éviter les gaspillages de matériaux livrés en vrac, au mètre linéaire ou au mètre carré.
- Réfléchir aux modes d'approvisionnement afin de réduire la quantité des emballages.
- Réfléchir aux modes de réservations et de protection contre les laitances des aciers en attente.
- Toute autre mesure ayant un effet positif sur la quantité de déchets produits.
- Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués...) générateurs de moins de déchets.
- En préférant la production de béton hors du site.
- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers.
- Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

- Les déchets de polystyrène peuvent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matières (blocs de béton cellulaire, acier ...).
- Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.
- Les emballages sont contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs.
- Les pertes et les chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

3-2 Traitement et valorisation des déchets collectés

Pour chaque type de déchet, des filières de traitement et de valorisation seront recherchées à l'échelle locale :

- bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage
- déchets métalliques : ferrailleur
- bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités
- déchets verts : compostage
- plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II
- peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I
- divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II.

3-3 Collecte sélective de déchets

Les déchets doivent être collectés de manière sélective sur le chantier. Un pré-tri minimum est imposé sur le site :

- Les déchets inertes non souillés (béton, briques),
- Les emballages
- Les déchets industriels banals autres que les emballages,
- Les ordures ménagères,
- Les déchets industriels spéciaux : ils doivent être systématiquement repris par les entreprises qui les génèrent.

Selon les opportunités locales de collecte et valorisation, il peut être intéressant de trier plus finement les déchets. En fonction des possibilités du site (emprise des bennes), ce tri sera réalisé sur place ou en centre spécialisé après enlèvement des déchets par un récupérateur spécialisé. Dans ce cas on pourra trier :

- Déchets de béton propre,
- Autres déchets inertes non souillés,
- Bois et déchets verts,
- Ferraille,
- Plâtre
- Papier et carton,
- Verre,
- Emballages valorisables,

- Autres déchets industriels banals,
- Ordures ménagères.

Il appartient aux entreprises, avant le commencement du chantier, de se préoccuper des possibilités locales de collecte et de valorisation des déchets. Elles procéderont, en collaboration avec le récupérateur, à une estimation des quantités produites afin de mettre en place **un plan logistique détaillé de la collecte et de l'enlèvement des déchets.**

Ce plan doit aborder les points suivants :

- Description détaillée de la nature des déchets admissibles dans chaque benne. Cette liste sera établie d'après les exigences édictées par le récupérateur des déchets. (degré de propreté)
- Nature des conteneurs pour la collecte : type (bennes à roulettes, big bags...) taille, fréquence d'enlèvement, collecte intermédiaire (mini bennes, goulottes).
- Description des emplacements des conteneurs en fonction des lieux de production de déchets. Un plan de collecte évolutif au cours des différentes phases du chantier doit être monté.
- Mode d'enlèvement des déchets.
- Justificatifs de la destination des déchets. Le récupérateur doit fournir la preuve écrite que les déchets sont correctement valorisés ou à défaut enfouis dans des installations de traitement.

3-4 Responsabilités

Chaque entreprise est responsable du devenir de ses déchets jusqu'à la fin de leur vie. Sa responsabilité peut être engagée lorsqu'un problème de pollution est découvert chez un récupérateur ou un exploitant de décharge dont l'origine est imputable au déchet en question. C'est le cas si l'entreprise a confié un déchet sans informer explicitement le récupérateur de ses caractéristiques et de sa nocivité ou si elle livre un déchet non conforme aux échantillons prélevés chez elle avant la transaction avec l'éliminateur.

4-Gestion des effluents. Protection des sols. Protection de l'air

4-1 Effluents liquides

Le rejet d'effluents liquides non traités est strictement prohibé

- Les eaux usées des cantonnements doivent être acheminées vers les réseaux d'assainissement équipés de stations d'épuration en état de marche.
- Tous les solvants usagés utilisés sur le chantier doivent être repris par l'entreprise utilisatrice.
- Les vidanges de matériels sur le site ne sont pas permises, le gros entretien ne devant pas être assuré sur le chantier.
- Les huiles de décoffrage doivent être biodégradables afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines par voie de conséquence.
- Les laitances de béton doivent être décantées. La phase solide doit être collectée avec les déchets de béton propre. La phase liquide doit être, dans la mesure du possible réutilisée pour la fabrication de béton frais.

4-2 Prévention de la pollution atmosphérique

L'entreprise veillera à éviter l'envolée de grosses masses de poussières. En effet, les poussières contribuent aux nuisances, subies à la fois par les riverains et par les ouvriers eux-mêmes. Pour cela, il convient de veiller à la propreté du chantier : les aires bétonnées doivent être régulièrement balayées, les poussières collectées et vidées dans la benne de déchets inertes.

Dans le cas de fabrication de béton sur place, la centrale à béton devra être équipée d'un système de dépoussiérage.

4-3 Gestion des nuisances sonores

Une bonne gestion des nuisances sonores commence par une identification du degré de sensibilité du site. Une cartographie sonore du site avant travaux permet de fixer des objectifs de niveaux sonores maximum en fonction des points du chantier et de la présence à proximité d'activités sensibles : administration, riverains, etc.

4-4 Gestion à la source

- Il convient par conséquent de diminuer les nuisances sonores à la source en changeant les techniques de construction et les habitudes des acteurs sur le chantier. En fonction des caractéristiques du chantier, les dispositions suivantes devront être prises.
- Éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec. Pour cela le conducteur de travaux veillera à planifier les réservations qui seront effectuées avec des coffrages en bois ou en métal. De plus, un suivi rigoureux des travaux évitera les reprises faites après des erreurs lors de la coulée du béton (les déchets seront évités conjointement). Pour la découpe, d'autres appareils moins bruyants comme des scies à lames au diamant peuvent être utilisés à la place du marteau piqueur.
- Éviter les chutes de matériels quels qu'ils soient. D'un part les chutes sont bruyantes, d'autre part, elles génèrent des pertes par endommagement de matériel.
- Préférer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques à service rendu équivalent.
- Mettre en place un plan d'utilisation des engins bruyants (vibreurs, marteaux piqueur) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations. L'entreprise contractante envisagera de doubler si possible les engins et matériels car on réduit les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore.
- Utiliser des engins insonorisés ¹

¹ Un marteau piqueur insonorisé émet 100 dB(A) contre 130 dB(A) autrement

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE

COMMUNE DE LACANAU

MAITRE D'OUVRAGE

SCI SMF

Avenue des Halles - Claouey

33950 LEGE CAP FERRET

Création d'une Zone Mixte

« Retail Park du Basta »

Dimensionnement Hydraulique

—

Gestion des eaux Pluviales

Dressé le 13 Novembre 2018 par :

PARALLELE 45

Société de Géomètres-Experts

65, avenue de la Côte d'Argent

33680 LACANAU

T. 05.56.03.50.99 - F. 05.56.03.57.41



Géomètres-Experts Associés

SOMMAIRE

1- Hypothèses de dimensionnement

2-Dimensionnement des ouvrages de rétention des voies et des bâtiments

3-Solution compensatoire

4- récapitulatif de la solution compensatoire mise en œuvre

La présente note de calcul a pour but d'établir le dimensionnement des ouvrages de rétention et d'infiltration des eaux pluviales du projet de « Retail Park » sous maîtrise d'ouvrage SCI SMF.

1- Hypothèses de dimensionnement

- Période de retour dimensionnante choisie : 10 ans en fonction du risque d'inondation vérifié (norme NF EN 752-2).
- Pour limiter les facteurs aggravant les risques liés aux crues, on privilégiera le maintien de la couverture végétale dans les espaces verts favorisant la rétention.
- Les eaux pluviales des voiries et des bâtiments seront stockées et infiltrées dans une chaussée réservoir, deux ouvrages de régulation seront positionnés au niveau de l'exutoire du drain.
- Le débit de fuite total de la chaussée réservoir sera de **13.8 l/s (3l/s/ha)**. (Prise en compte du bassin versant de **4,2556 ha**).

2-Dimensionnement des ouvrages de rétention des voies et des bâtiments

1-Dimensionnement de l'ouvrage de rétention par la méthode des pluies

Méthode des pluies locales linéarisées avec coef a et b de Montana

Cette analyse permet d'optimiser les dimensionnements à partir de la méthode des pluies, en utilisant les coefficients a et b de Montana. Ici, on retiendra pour les valeurs a et b ceux de la région Aquitaine sur la commune de Bordeaux.

Afin de s'affranchir du choix d'une durée de pluie de projet constituant un parti pris pour dimensionner des ouvrages de rétention, on calcule ici la durée de la pluie la plus défavorable pour dimensionner l'ouvrage.

Dimensionnement du volume de régulation nécessaire :

D'une part, on a volume ruisselé **$V_r (m^3) = St \times C \times I \times 1/1000 \times t/60$**
avec

St : Surface totale du bassin versant intercepté en **m²**

Sa : Surface active en **m²**

C : Coefficient de ruissellement moyen global en **mm/mm**

I : intensité moyenne de la pluie à **t** en **mm/h**

t : durée de la pluie en minute

$St \times C = Sa$

L'intensité de la pluie de projet suit la loi de Montana

$I_{mm/h} = a/(b+t)$ avec a ; b : coefficients de Talbot pour une fréquence de pluie donnée

On a alors Volume ruisselé $V_r (m^3) = S_a \times I \times 1/1000 \times t/60$

D'autre part, on a volume évacué par le débit de fuite $V_e (m^3) = Q_f (m^3/s) \times t_{(min)} \times (60)$

On a alors Volume maximal à stocker = Maximum entre (volume ruisselé – volume évacué) à une durée donnée.

Différence volume ruisselé – volume évacuée = **volume à stocker**

3- Calcul du volume de stockage et dimensionnement du dispositif de stockage

- calcul du volume de stockage par bassin versant :

Bassin versant	Surface du bassin versant (ha)	Surface active (m²)	Volume de stockage nécessaire (m³)	Débit fuite total (l/s)	Débit fuite (l/s/ha)
1	4,2556	21748	872	12.8	3

Une conduite de Ø 300 mm PVC sera positionnée en aval des ouvrages de régulation et du dispositif de stockage. Cette conduite acheminera les eaux pluviales jusqu'à l'exutoire.

4- Dimensionnement des dispositifs de stockage

Volume de la chaussée réservoir

S : Surface de stockage de la chaussée réservoir.

H : Profondeur de la structure réservoir.

I : indice de vide des matériaux (33% de vide)

$$V1 = S \times I \times H$$

$$V1 = 5879 \times 0,33 \times 0,45$$

$$V1 = 873 \text{ m}^3$$

V total = 873 m³

3-Solution compensatoire

Pour stocker l'ensemble des eaux pluviales, il sera créé une chaussée réservoir sur une surface de stockage de **5879 m²**.

- Calcul du volume de stockage sous voirie :

$V = \text{Surface de stockage} \times \text{indice de vide des matériaux} \times \text{hauteur mise en œuvre.}$

$$V = 5879 \times 33\% \times 0,45 = 873 \text{ m}^3$$

(La chaussée réservoir sera munie d'un **calcaire dur type diorite sur 45 cm** de hauteur).

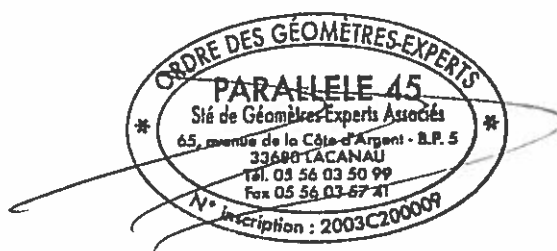
Pour assurer la diffusion sur l'ensemble de la structure, des drains de diamètre 200 mm seront positionnés sous chaussée.

- Les drains seront du type CR8 perforation sur la totalité de la circonférence. (perforations 3/3).
- Les regards et les grilles d'absorptions devront être dotés d'une décantation de 60 cm sous le fil d'eau du drain.
- Des coudes plongeurs seront positionnés au niveau des grilles d'absorptions.

4- récapitulatif de la solution compensatoire mise en œuvre

Chaussée réservoir	
Volume de rétention utile en (m³)	873
Hauteur de stockage (cm)	45
Indice de vide (%)	33 %
Surface de rétention (m²)	5879
Canalisation de diffusion	Drain de diamètre 200 mm
Canalisation de sortie	Conduite de diamètre 300 mm
Ouvrages de régulation	Deux ouvrages de régulation (débit de fuite 6.9 l/s pour un ouvrage de régulation) – débit de fuite total 12.8 l/s

Fait à Lacanau le 13/11/2018



CALCUL DU VOLUME DU BASSIN DE RETENUE PAR LA METHODE DES PLUTES

1 AFFAIRE

2 TYPE DE BASSIN DE RETENTION

3 CARACTERISTIQUE PLUVIOMETRIQUES REGIONALES

Pluies de la région II
Période de retour choisie

Courbes de Montana (courbe enveloppe des précipitations)
valeurs des paramètres a et b pour les averse décennales en France métropolitaine
 $I=a/(b+t)$ avec région : Aquitaine ; ville de Bordeaux
I=intensité de pluie en mm/h
t: durée de la pluie en mm

4 CARACTERISTIQUE DU BASSIN VERSANT

Surface totale projet
Surface totale amont
Surface imperméabilisées de la voirie (Voirie PL, VL, Parvis, Voie piétonne, place, stationnements)
Surface imperméabilisées des bâtiments (boutiques, logements)
Surface imperméabilisée totale

Clmp
Crûles moyen global
Surface active
Surface active

5 CARACTERISTIQUE DU BASSIN DE RETENUE

débit de fuite
débit de fuite
(débit de fuite de vidange - orifice de régulation calibré)

Calcul du volume utile par la METHODE DES PLUTES

Formule de pluie utilisée

Débit de fuite - Infiltration
Durée de pluie critique
Volume de la retenue

Zone Mixte "Retail Park du Basit" - Commune de LACANAU

chaussée réservoir

10 ans

a=2986,6 b=13,657

4,2556 ha
4,2556 ha
1,1230 ha
1,1651 ha
2,2881 ha

0,5377
0,5070 mm/mm
2,1576 ha
21576,3950 m²

12,8 l/s
0,0128 m³/s

$I=a/(b+t)$

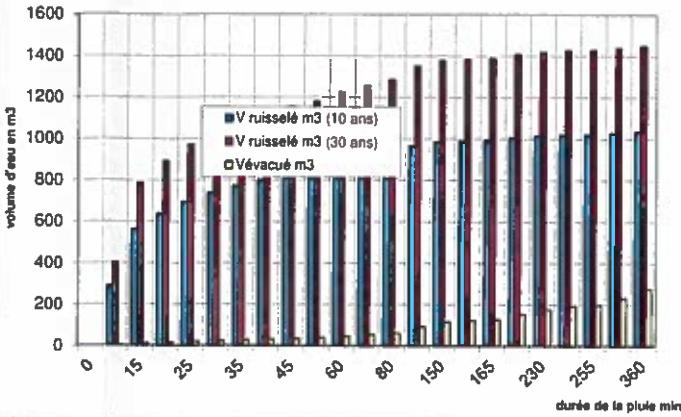
0,0128 m³/s
120 min
872 m³

Intensité de pluie décennale
Volume total ruisselé
Volume évacué pour t critique
Volume à stocker
Durée de vidange approximative
Durée de vidange inférieure à 24heures

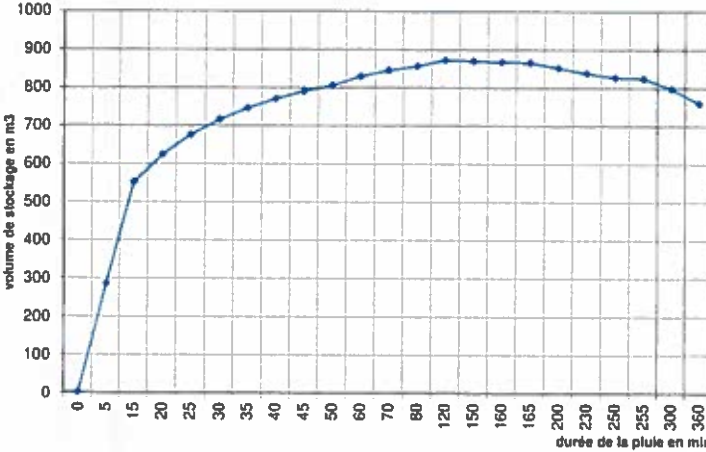
22,34525689 mm/h
964,260178 m³
91,92096 m³
872,339218 m³
18,98020251 h
OUI

durée de pluie (min)	intensité de pluie décennal (mm/heure)	V ruisselé m3 (10 ans)	V ruisselé m3 (30 ans)	Vévacué m3	V à stocker m3	Temps de vidange h
0	218,6863879	0	0	0	0	0
5	160,0793268	287,8278989	402,9590584	3,83004	283,9978589	6,179175214
15	104,2188645	562,1668467	787,0335854	11,49012	550,6767267	11,98152668
20	88,73636985	638,2036556	893,4851178	15,32016	622,8834856	13,552589
25	77,25896991	694,5708551	972,3991971	18,1502	675,4206551	14,69568323
30	68,41056417	738,0266774	1033,237348	22,98024	715,0464374	15,55785399
35	61,3806852	772,5514471	1081,572026	26,81028	745,7411671	16,2257045
40	55,66095756	800,641871	1120,898619	30,64032	770,001551	16,75355764
45	50,91634417	823,9433653	1153,520711	34,47036	789,4730053	17,17721411
50	46,91707118	843,5843833	1181,018137	38,3004	805,2839833	17,52122657
60	40,54740215	874,866765	1224,813471	45,96048	828,906285	18,03519643
70	35,70053911	898,6704224	1258,138591	53,62056	845,048624	18,38644554
80	31,88870026	917,3909237	1284,347293	61,28064	856,1102837	18,62709623
120	22,34525689	964,260178	1349,964249	91,82096	872,339218	18,98020251
150	18,24914302	984,3767958	1378,127514	114,9012	869,4758958	18,91789633
160	17,19827015	989,537787	1385,352902	122,56128	866,976507	18,8635216
165	16,71694824	991,9016249	1388,662275	126,39132	865,5103049	18,83162023
200	13,97847953	1005,350652	1407,490913	153,2016	852,1490525	18,54090846
230	12,25739482	1013,803154	1419,324415	176,18184	837,6213137	18,22481649
250	11,32759608	1018,368531	1425,717343	191,502	826,867531	17,99083759
255	11,11677715	1019,404894	1427,166851	195,33204	824,0728538	17,93003149
300	9,521866242	1027,237736	1438,13283	229,8024	797,4353359	17,35045709
360	7,992891877	1034,746754	1448,645456	275,76288	758,983874	16,51383697
1440	2,05454244	1063,910862	1489,475206	1103,05152	-39,14065838	-0,851615527

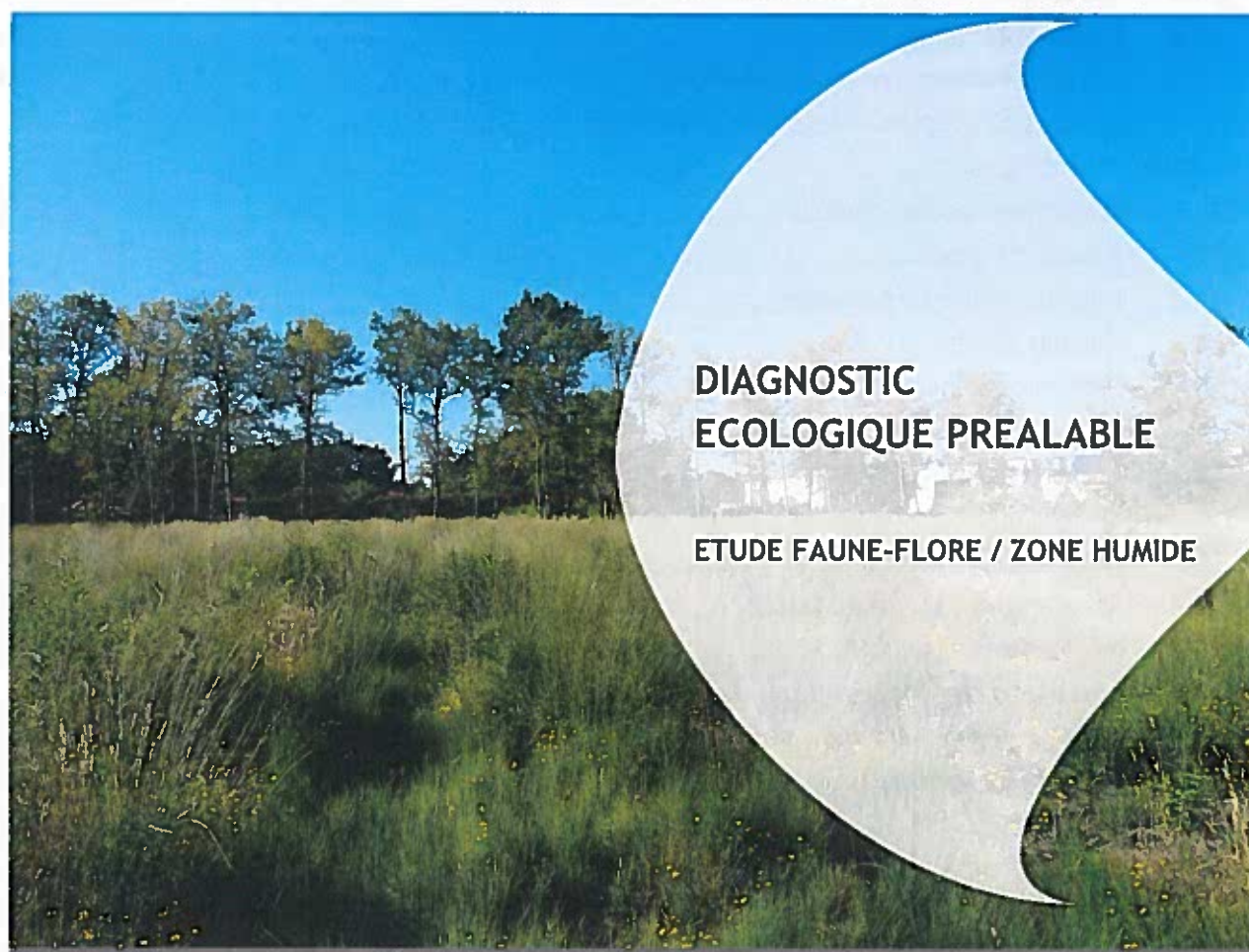
courbe du volume ruisselé / au volume évacué



évolution du volume de stockage



Bureau d'études spécialisé en Environnement et Ecologie



**PROJET LE PARK - LE MONTAGNOL EST
LACANAU, 33**

**SCI SMF
Avenue des Halles - Claouey
33 950 LEGE-CAP-FERRET**

Sept 2018

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
1. Contexte de l'étude	5
1.1 Localisation du projet	5
1.2 Description du projet	6
1.3 Eléments contextuels du site	8
1.3.1 Le zonage du PLU sur le site d'étude	8
1.3.2 Aspects réglementaires du site sur le milieu naturel	9
1.3.3 Réseau hydrographique	10
2. Eléments bibliographiques de portée écologique	13
2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires	13
2.1.1 Les ZNIEFF	13
2.1.2 Le dispositif Natura 2000	16
2.1.3 Les autres zonages de portée écologique	19
2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques	21
3. Diagnostic écologique	21
3.1 Définition des habitats naturels	21
3.1.1 Habitats prairiaux	22
3.1.2 Habitats artificiels / perturbés	23
3.1.3 Habitats boisés	24
3.1.4 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet	26
3.2 Analyse floristique	27
3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt	27
3.3 Recherche du caractère humide dans l'emprise	27
3.3.1 Analyse sur l'étude végétale	27
3.3.2 Analyse sur le critère pédologique	30
3.3.3 Méthodologie appliquée	30
3.3.4 Résultats des sondages	31
3.4 Conclusion sur le paramètre hygrophile de la zone en projet	35
3.5 Etude de la faune du secteur	36
3.5.1 L'avifaune	36
3.5.2 L'herpétofaune	37
3.5.3 La mammofaune terrestre	37
3.5.4 L'entomofaune	38
3.5.5 Autre faune du site	39
3.5.6 Les réservoirs et corridors écologiques	39
4. Synthèse des enjeux et perspectives	40
5. ANNEXES	43

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES :

Figure 1 : Localisation de la zone de projet (Sources : Géoportail).....	5
Figure 2 : Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Parallèle 45).....	6
Figure 3 : Esquisse du projet – Lacanau (Marraud Ingénierie).....	7
Figure 4 : Extrait du zonage du PLU en vigueur, Lacanau - 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement).....	8
Figure 5 : Extrait du Rapport de présentation du PLU de Lacanau – 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement).....	9
Figure 6 : Extrait du Rapport de présentation du PLU de Lacanau – 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement).....	9
Figure 7 : Réseau hydrologique autour de la zone d'étude (Sources : SIEAG).....	11
Figure 8 : Réservoir Biologique du Canal de la Berle (Sources : SIEAG).....	11
Figure 9 : Aléa remontée de nappes au droit du projet (Sources : Parallèle 45 / Etude hydrogéologique – ENVOLIS – mai 2018).....	12
Figure 10 : Implantation des sondages pédologiques – Lacanau.....	30
Figure 11 : Référentiel GEPPA (Sources : FMA).....	31
Figure 12 : Extrait du SRCE Aquitaine – 2015.....	39

CARTOGRAPHIE :

Cartographie 1 : Zones Humides Elémentaires du bassin Adour-Garonne au droit du projet – Lacanau.....	10
Cartographie 2 : ZNIEFF dans les 5 km autour du projet – Lacanau (33) / (INPN).....	14
Cartographie 3 : Site Natura 2000 dans les 5 km autour du projet – Lacanau (33) / (INPN).....	17
Cartographie 4 : Autres zonages de portée écologique et réglementaire dans les 5 km autour du projet – Lacanau (33) / (INPN).....	20
Cartographie 5 : Habitats naturels (CB) dans l'emprise en projet et ses abords directs – Lacanau.....	25
Cartographie 6 : Enjeux écologiques dans l'emprise projet et ses abords – Lacanau.....	42

TABLEAUX :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parallèles 45 / Marraud Ingénierie).....	5
Tableau 2 : Relevé floristique sur la zone d'étude, Lacanau. (02/08/2018).....	28
Tableau 3 : Paramètres des implantations des tarières (08 et 09/08/2018).....	31
Tableau 4 : Horizons des sols (08 et 09/08/2018).....	32
Tableau 5 : Relevé avifaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	36
Tableau 6 : Relevé herpétofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	37
Tableau 7 : Relevé mammofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	37
Tableau 8 : Relevé entomofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	38
Tableau 9 : Relevé faune aquatique, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	39

IMAGES :

Image 1 : Prairie à Jonc acutiflore enrichie par le Lotier corniculé.....	22
Image 2 : Ptéridaie en lisière de la Chênaie pédonculée.....	22
Image 3 : Molinaie en stade de colonisation pionnière.....	22
Image 4 : Robinier en sous-bois de la Chênaie résiduelle.....	23
Image 5 : Zone rudérale colonisée par le Raisin d'Amérique.....	23
Image 6 : Jonchaie en voie de fermeture par les essences mésophiles et les fourrés.....	23
Image 7 : Buse en fossé à sec, nord-est de l'emprise.....	23
Image 8 : Chênaie résiduelle au sud-ouest de la parcelle.....	24
Image 9 : Pinède à sous-bois de Chêne et Bouleaux hors périmètre au nord du terrain.....	24
Image 10 : Chênaie-Bétulaie hors périmètre au sud/ sud-est du terrain.....	24

PREAMBULE

La SCI SMF projette la réalisation d'une opération d'aménagement immobilière sur le secteur du Montagnol Est, pour le projet – le PARK – commune de Lacanau (33). Ce projet cumule une surface globale de 47 787 m² d'un seul tenant, au nord du centre-ville. Ce secteur a été identifié en tant zone 1 AU dans le PLU en vigueur (2016), soit un espace à vocation d'habitats / activités / loisirs et fait l'objet de l'OAP n°7 (Montagnol Est) du document d'urbanisme approuvé.

Le présent document constitue le diagnostic écologique préalable visant à déterminer la présence ou non de zone humide sur le site d'étude, ainsi que les éventuels enjeux écologiques au regard de la réglementation en vigueur et des documents de portée supérieure.

Conformément aux textes de référence (Art. L.211-1 du code de l'environnement / Arrêté du 24 juin 2008, complété par celui du 1^{er} octobre 2009 / Circulaire du 18 janvier 2010), la recherche et définition d'éventuels milieux hygrophiles reposent sur le cumul de l'analyse pédologique complétée de l'étude des espèces végétales sur l'ensemble du site et ses abords directs connectés, conditions désormais nécessaires à la caractérisation réglementaire des sols hygrophiles (Note technique du 26 juin 2017).

Coordonnées des parties du dossier :

Qualité	Porteur du projet	Rédacteur du dossier
Dénomination entreprise	SCI - SMF	SCP Environnement 
Référent étude	M. FEUGIER	Mme Aurore AZCONAGA
Adresse	Avenue des Halles, Claouey 33 950 Lège-Cap-Ferret	<u>Siège social :</u> 12 rue Général J. SIMON 40270 Grenade sur l'Adour
Mail	pierre.feugier@systeme-u.fr	scp.environnement@gmail.com
SIRET	518 615 653 00012	792 516 882 00018

Note : Les pièces relatives au projet à l'étude, dont plan cadastral des parcelles et esquisse du projet, nous ont été fournies par le bureau de Géomètres-Experts Parallèle 45 (65, avenue de la Côte d'Argent – 33 680 Lacanau) et le groupe Marraud Ingénierie sud.

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Localisation du projet

La zone d'étude se situe sur la commune de Lacanau (Gironde), à l'est du centre bourg et en limite des secteurs densément urbanisés de la commune. Le terrain d'étude se présente en continuité de la zone commerciale du Montagnol (Super U, Briconautes, Gedimat) et est ceinturé au nord par la RD104E4, à l'est par la rocade de contournement du centre-ville (RD6) et au sud par un boisement limitrophe avec la RD6 en direction de Bordeaux.

Au-delà des zones bâties dans l'alentour immédiat, le site s'inscrit plus largement dans un contexte boisé, puisqu'il a lui-même fait l'objet d'une coupe dans le cadre de l'entretien périodique de la parcelle (décembre 2017), étant un terrain en boisements à dominante de Chêne jusqu'alors et de landes arbustives et fourrés. Les alentours immédiats sont composés de boisements plus ou moins matures, essentiellement constitués de la Pinède de production ou spontanée et de la Chênaie pédonculée.

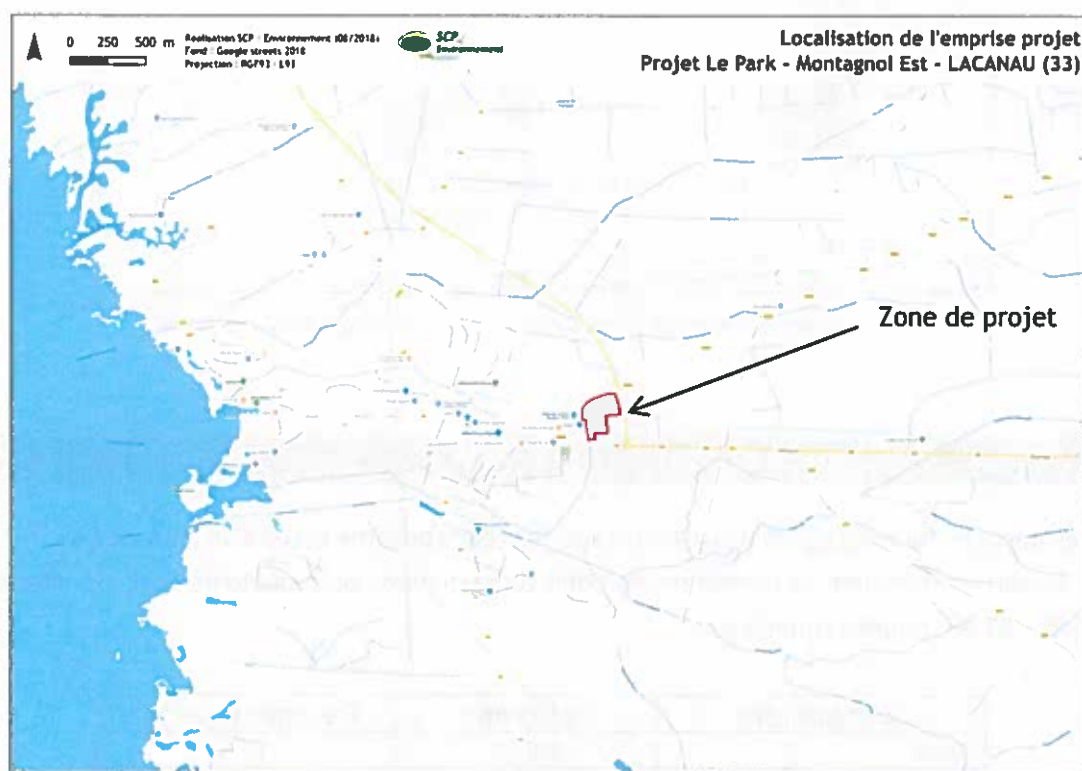


Figure 1 : Localisation de la zone de projet (Sources : Géoportail)

D'après les fonds transmis et les références cadastrales précisées, l'opération concernée englobe un parcellaire total de 48 696 m² d'un seul tenant. L'ensemble du projet intègre les parcelles cadastrales suivantes :

Section CX	
51	64
52	65
53	66
56	68
58	

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parallèles 45 / Marraud Ingénierie)

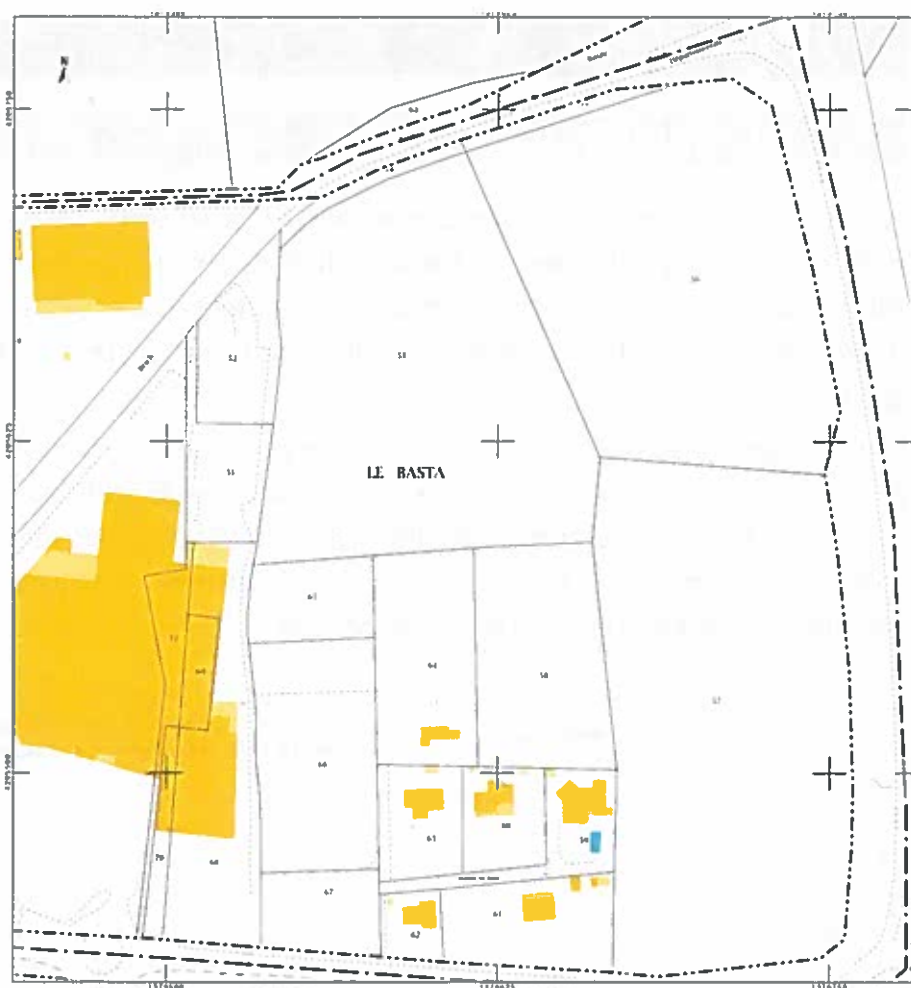


Figure 2 : Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Parallèle 45)

1.2 Description du projet

D'après les données fournies par le Maître d'ouvrage, le projet concerne la création d'un ensemble à vocation multiple, puisqu'il est projeté la réalisation de bâtis commerciaux, de logements pour un aménagement global de 47 787 m², répartis comme suit :

Aménagements	Surface (m ²)	Proportion projet (%)
Voirie	8 007	17.5
Stationnement	3 962	8.6
(Places imperméables)	3 149	6.9
(Places perméables)	813	1.7
Espaces verts	16 886	36.9
Emprise au sol bâti	11 421	24.9
Voie piétonne/parvis	5 511	12.03
TOTAL	47 787	99.9

Le projet vient s'intégrer en continuité de la zone commerciale existante à l'est de la ville de Lacanau, selon l'esquisse présentée ci-après (Figure 3).



1.3 Éléments contextuels du site

1.3.1 Le zonage du PLU sur le site d'étude

Le site en projet a fait l'objet d'une étude approfondie au titre de l'évaluation environnementale du PLU de Lacanau (approbation oct. 2016). Ainsi, le terrain est inclus au zonage communal en 1AU, soit un espace d'aménagement prioritaire à vocation d'habitats / activités / loisirs présenté à l'OAP n°7 (Montagnol Est) du document d'urbanisme en vigueur. Plusieurs éléments sont alors disponibles sur les qualités naturelles et patrimoniales de l'emprise et de ses alentours. Elles sont considérées et versées dans le présent rapport, en tant que complément à l'expertise de terrain menée en aout 2018, afin de livrer un état des lieux complet pour la bonne évaluation de l'opération en projet.

On note alors que les abords du terrain présentent des intérêts plus forts, reflétés par la présence d'EBC au nord de la zone (séparés par la route) et bien plus au sud. La parcelle contient, en marge est, un Espace Vert Protégé au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, qui se poursuit sur le sud du terrain, hors projet (zone N) et qu'il s'agira de conserver dans l'aménagement projeté. Ces dispositions composent les mesures d'accompagnement, atténuation et compensation des incidences éventuelles générées par le PLU validé.

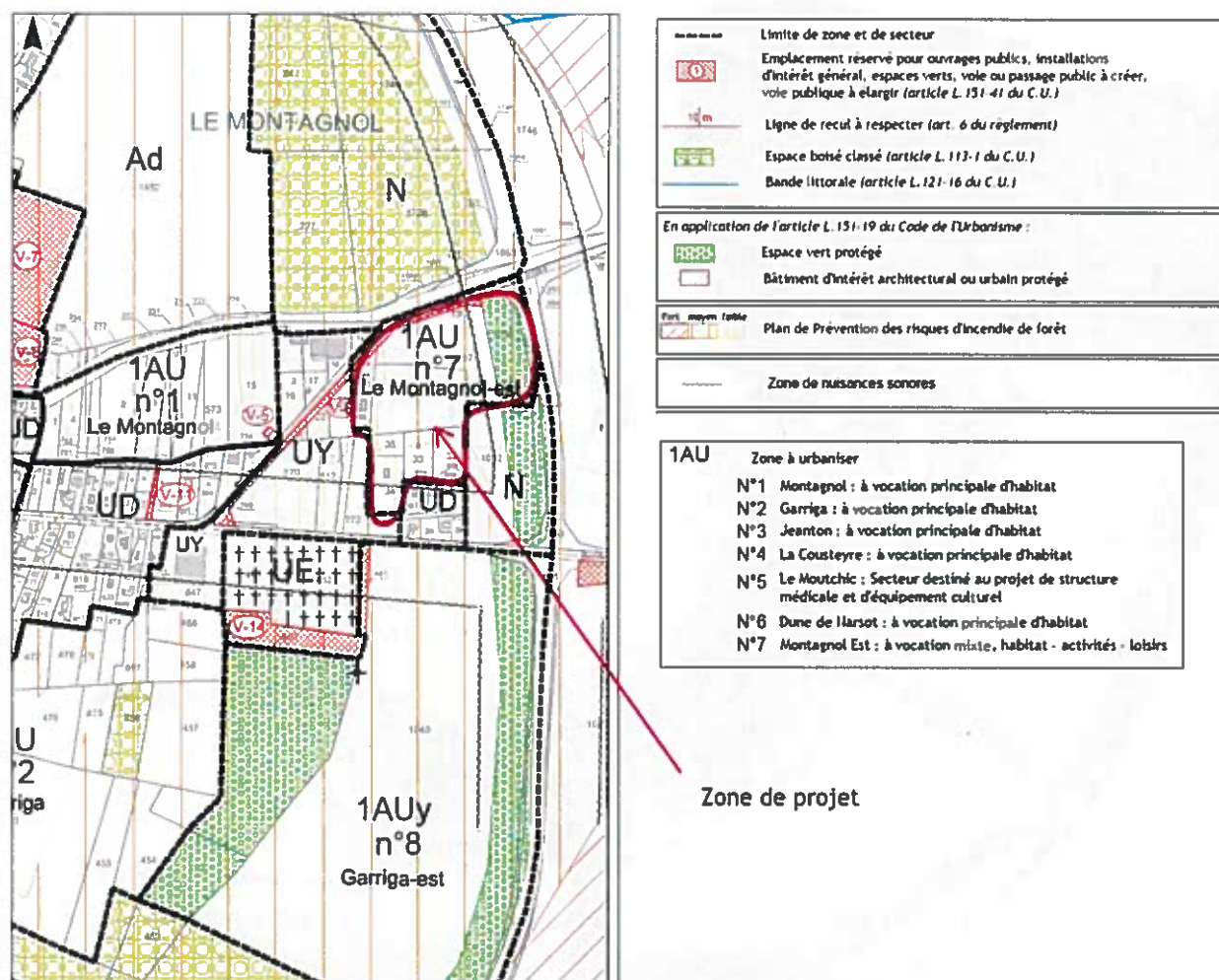


Figure 4 : Extrait du zonage du PLU en vigueur, Lacanau - 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement)

Le site a été étudié lors du projet d'aménagement initial du Montagnol sur 38 ha (incluant la zone d'étude, le nord et l'ouest de l'emprise : OAP n°1 du PLU en vigueur), finalement modifié largement pour ne retenir que la partie ouest (Figure 5). Le secteur de Montagnol est a donc été identifié comme secteur favorable pour accueillir les activités, en continuité des services et commerces présents (Super U, Briconautes, Gedimat,...).



L'hypothèse de départ était d'urbaniser la partie Nord du secteur, non retenue au PLU.

Figure 5 : Extrait du Rapport de présentation du PLU de Lacanau - 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement)

Il ressort de l'étude environnementale que le terrain, aujourd'hui en projet d'aménagement (fortement végétalisé à l'époque), relevait des habitats de fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) et une faible part (au sud) de la Chênaie mixte (43.55). L'ensemble est considéré d'enjeu faible en termes de milieux, mais aussi d'habitats d'espèces, comme l'illustre la figure ci-dessous.

Les données de portée écologique sur les groupes floristiques et faunistiques sont présentées dans les rubriques correspondantes de ce document (3).

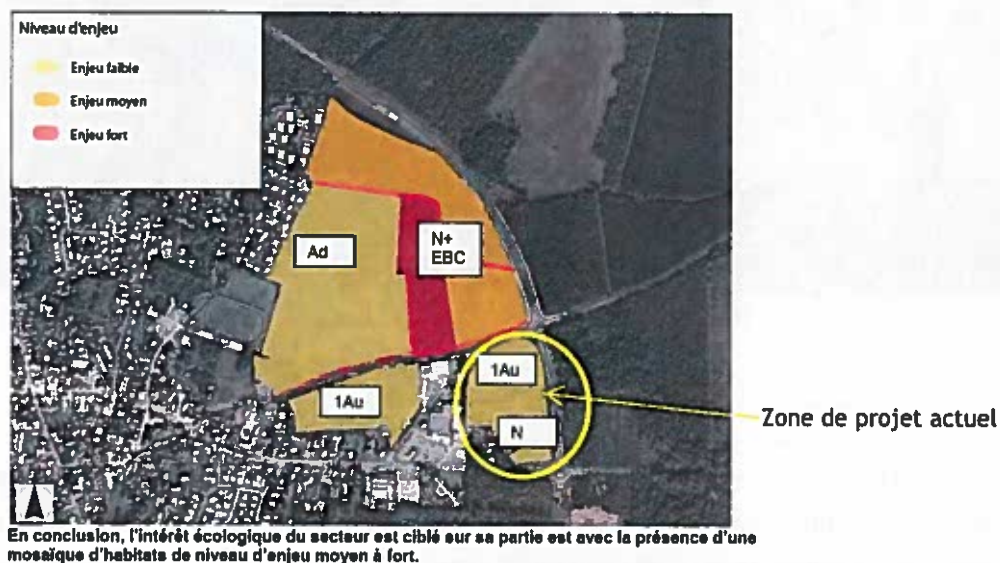
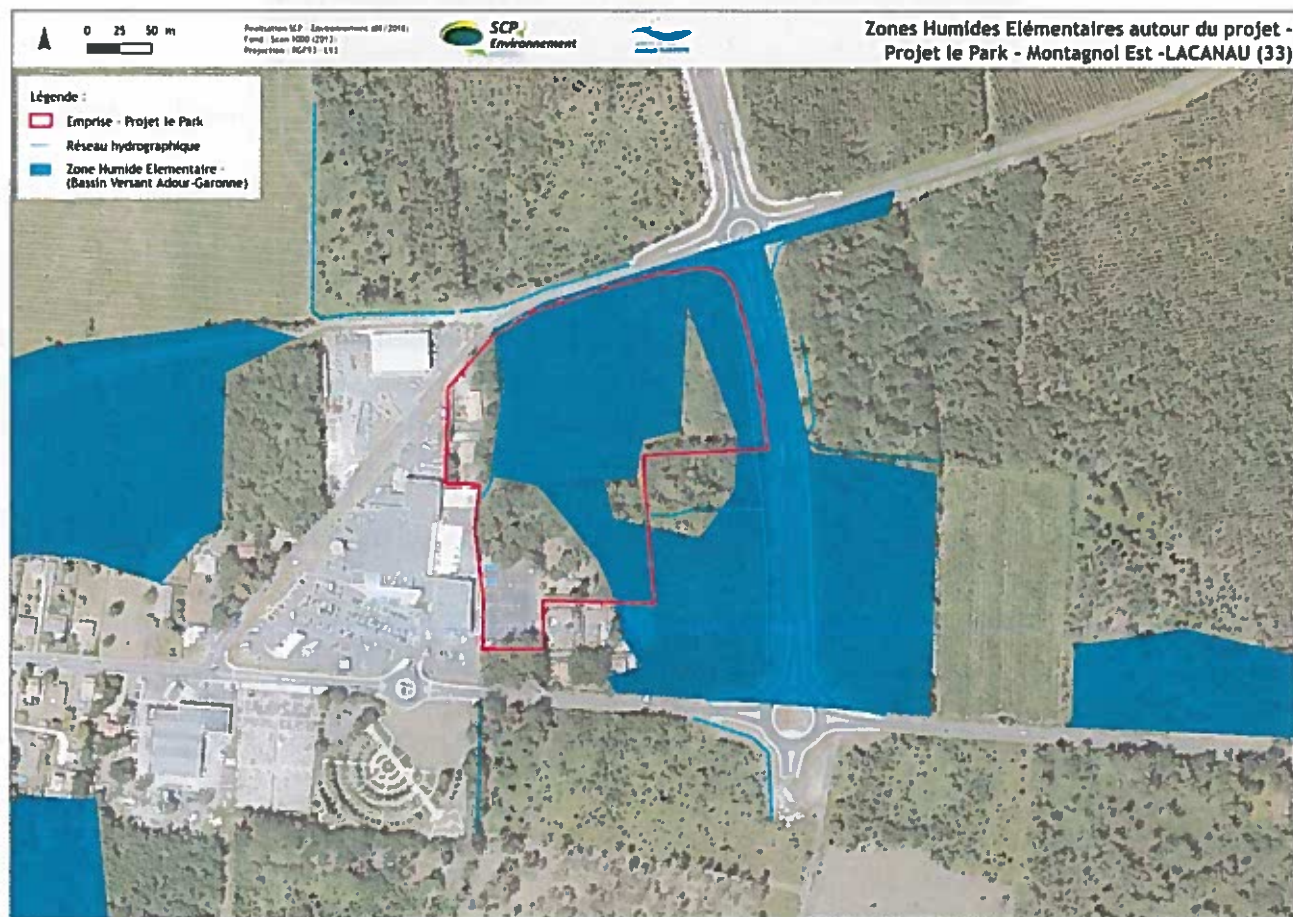


Figure 6 : Extrait du Rapport de présentation du PLU de Lacanau - 2016 (GHECO Urbanistes/Rivière Environnement)

1.3.2 Aspects réglementaires du site sur le milieu naturel

Le secteur en projet d'aménagement est exclu de tout zonage portant un intérêt référencé pour les habitats naturels et leur biocénose au titre des Directives européennes (Directives 92/43/CEE « Habitats – Faune-Flore » et 2009/147/CEE « Oiseaux »). Une analyse fine des zonages alentours et des richesses éventuellement présentes sur la zone d'étude est menée plus loin (2.1 et 3).

En revanche, il fait l'objet d'une désignation partielle de son périmètre au titre des Zones Humides Élémentaires issues du SDAGE Adour-Garonne (Cartographie 1) provenant de la compilation des inventaires de terrain du Bassin Adour Garonne (antérieurs à 2007). Ainsi, on compte environ 2.86 ha en ZHE. Cette donnée met en avant un caractère hygrophile présumé de la zone, mais une campagne de prospection à la parcelle reste nécessaire, afin de préciser cette surface, notamment au regard du protocole ayant dernièrement évolué en termes de réglementation et de critères sur la définition des zones humides.



Cartographie 1 : Zones Humides Élémentaires du bassin Adour-Garonne au droit du projet - Lacanau (SIEAG - données antérieures à 2007)

1.3.3 Réseau hydrographique

Dans la recherche d'éventuels secteurs hygrophiles en lien avec le réseau hydrographique, les données du SIEAG ont été consultées, afin d'y distinguer les fossés et linéaires référencés. On constate que le site en projet n'abrite **aucun cours d'eau référencé** dans son emprise. Les alentours plus ou moins proches sont riches en drains (crastes) et autres linéaires référencés ou non. Voici les principaux linéaires non connectés mais autour du site en projet (Figure 7) :

- ✓ S1210512 – Canal de la Berle, sur 21 km. Il est situé au sud de l'emprise en projet avec lequel il n'existe aucune connexion référencée. A noter que ce linéaire est classé au titre de Réservoir Biologique (Figure 8 : Réservoir Biologique du Canal de la Berle (Sources : SIEAG) Figure 8) ;
- ✓ S1211362 – Craste de Planque Martin, sur 2 km et affluent du Canal de la Berle. Il est situé au sud de l'emprise en projet, avec lequel on ne relève aucune connexion référencée ;
- ✓ S1210662 – Craste de Planquehaute sur 10 km. Elle est située au nord de l'emprise en projet, avec lequel on ne relève aucune connexion référencée ;

- ✓ S1211272 – Craste de Narsot sur 3 km et affluent de la Craste de Planquehaute. Elle est située au nord de l'emprise en projet, avec lequel on ne relève aucune connexion référencée ;
- ✓ S1211282 – Craste de l'Aiguillonne sur 4 km. Elle est située à l'ouest de l'emprise en projet, avec lequel on ne relève aucune connexion référencée ;
- ✓ S1211342, sur 2 km. Il est situé au sud-ouest de l'emprise en projet, avec lequel on ne relève aucune connexion référencée.

Ne sont pas considérés les fossés de récupération des eaux pluviales notamment. Ces linéaires fonctionnels, en bord de chaussée et bien présents sur le terrain, sont reportés sur la cartographie des habitats de la zone d'étude (Cartographie 5).

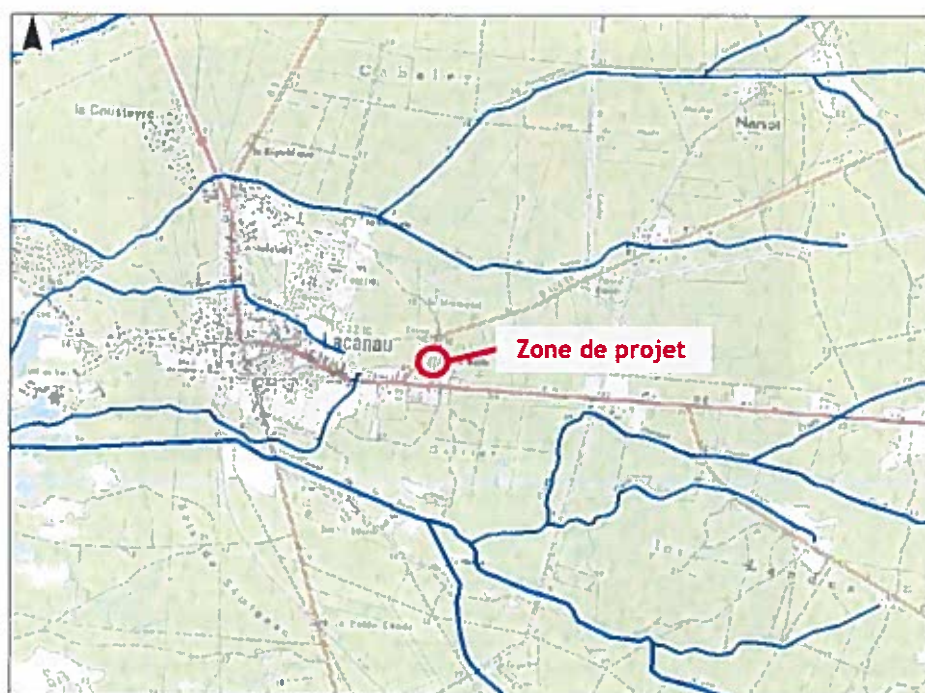


Figure 7 : Réseau hydrologique autour de la zone d'étude (Sources : SIEAG)

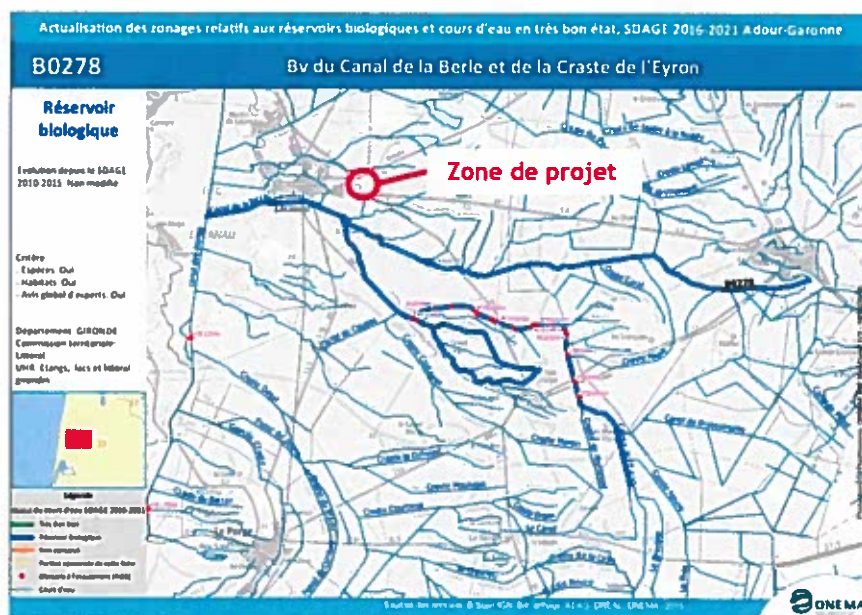


Figure 8 : Réservoir Biologique du Canal de la Berle (Sources : SIEAG)

Les données sur l'aléa relatif aux remontées de nappes mettent en avant une très forte disposition du terrain vis-à-vis de ce risque, qui pourrait venir influencer la dynamique du terrain. Ces éléments viendront bâtir le contexte d'étude pour la définition et la reconnaissance éventuelle de secteur(s) hygrophile(s) sur le terrain, conformément à la réglementation en vigueur.

Il est à noter que les relations entre zones humides et nappes d'eau souterraines dépendent principalement du caractère plus ou moins hétérogène du sol et du sous-sol, ainsi que des contrastes de perméabilités pouvant intervenir entre les différents horizons. Ainsi, une zone humide temporaire ou permanente peut s'avérer indépendante, sans relation avec la nappe. Cet aléa lié à la position de la nappe, au droit du projet, viendra en particulier conditionner le niveau de difficulté d'infiltration des eaux de ruissellement sur le terrain. Cet aspect a par ailleurs été traité dans l'étude hydrogéologique menée en mai 2018 sur le terrain (Envolis).

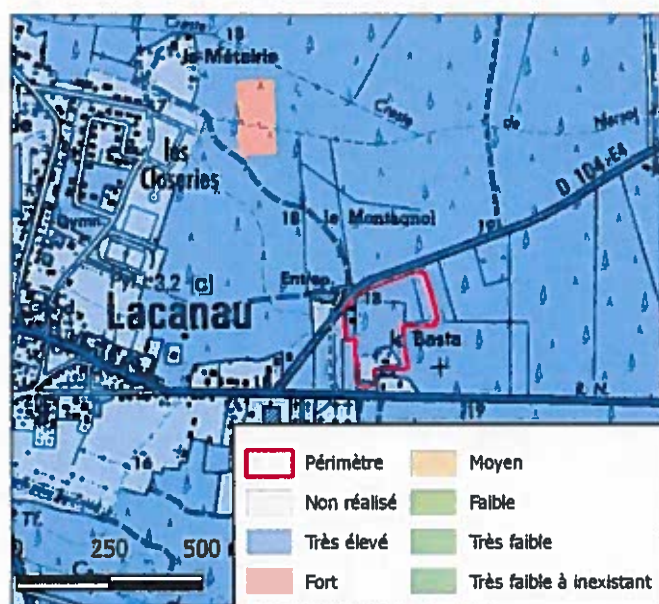


Figure 9 : Aléa remontée de nappes au droit du projet (Sources : Parallèle 45 / Etude hydrogéologique - ENVOLIS - mai 2018)

2. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES DE PORTEE ECOLOGIQUE

2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires

Le site en projet n'est intercepté ni par les périmètres scientifiques ni par le dispositif Natura 2000. Toutefois, dans un souci de prise en compte des éventuelles connexions entre les milieux et les peuplements faunistiques en particulier, les données bibliographiques ont été récoltées dans les 5 km autour de l'emprise à l'étude.

Dans ce contexte, on compte 6 périmètres de portée écologique et réglementaire, distribués comme suit :

CODE	DESIGNATION SITE	SUPERFICIE	DISTANCE EMPRISE
ZNIEFF de type I			
720002376	Marais de la rive orientale de l'étang de Lacanau	728.3 ha	1 900 m
ZNIEFF de type II			
720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	11 286 ha	1 900 m
ZSC - Directive 92/43/CE - « Habitats - Faune - Flore »			
FR7200681	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	10 856 ha	730 m
ZPS - Directive 2009/48/CE - « Oiseaux »			
FR7210030	Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides	3 920 ha	4 860 m
Reserve Biologique Dirigée			
FR2300227	Vire Vieille, Vignotte et Batejin	214.34 ha	1 300 m
Terrain du CELRL			
FR1100114	Etang de Lacanau	139.9 ha	1 300 m

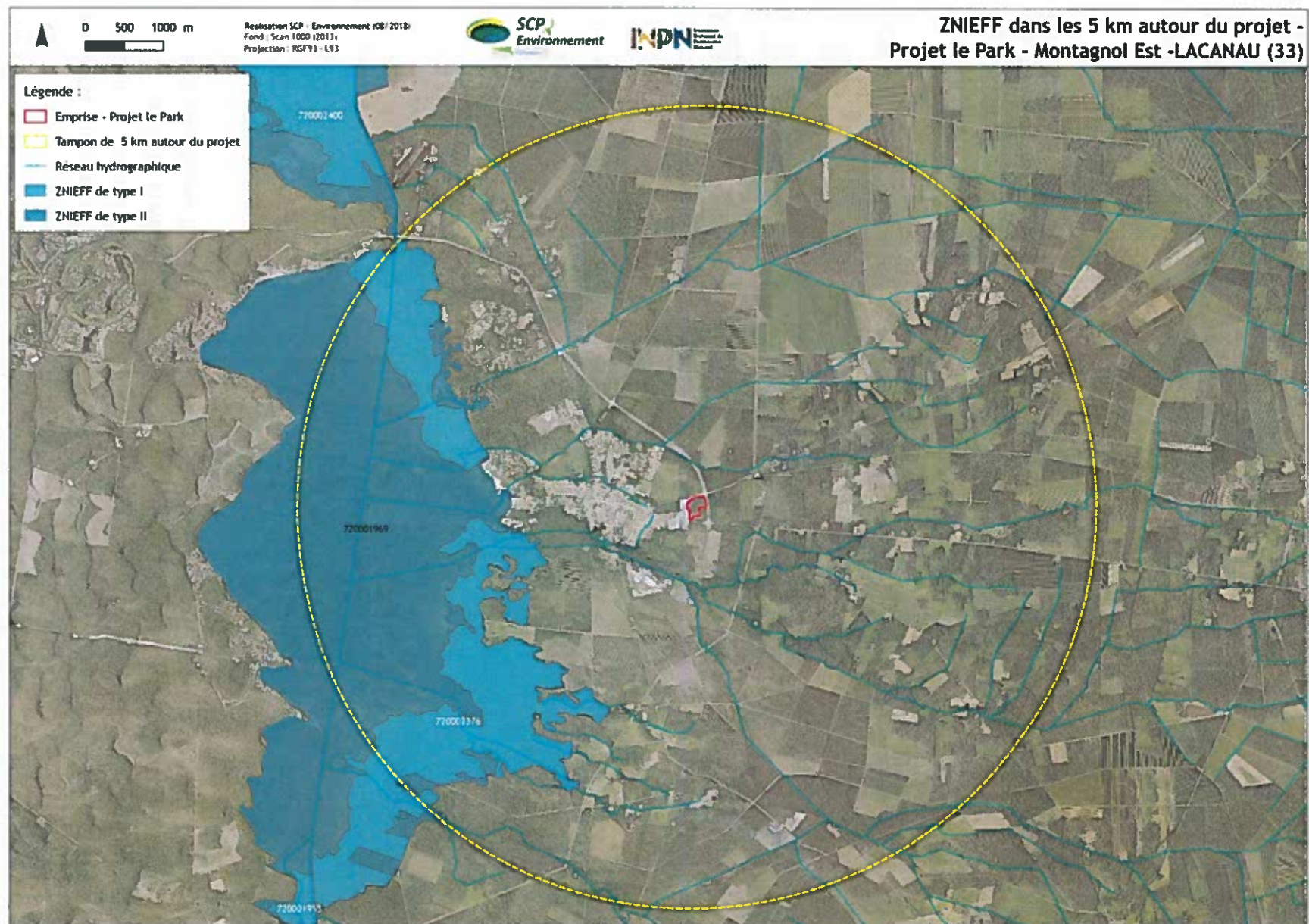
Leur localisation est présentée en suivant (Cartographie 2, Cartographie 3), ainsi que les éléments majeurs justifiant leur désignation. Ces données constituent le porter à connaissance nécessaire dans le cadre d'une évaluation correcte des éventuelles interactions des sites avec le fonctionnement du terrain d'étude et de l'analyse des enjeux.

2.1.1 Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ✓ Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.



Cartographie 2 : ZNIEFF dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

ZNIEFF de type I : MARAIS DE LA RIVE ORIENTALE DE L'ETANG DE LACANAU

Identifiant	Génération	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
720002376	2 ^{ème}	728.3	1 900

Cette ZNIEFF correspond aux rives est de l'étang de Lacanau, offrant un profil en pente douce et d'un intérêt écologique majeur. Le maintien de milieux oligotrophes et de formations diverses (exondées, riveraines sous fond para-tourbeux) permet le développement d'une flore rare et menacée et l'accueil d'espèces de fort enjeu comme la Loutre ou la Cistude d'Europe. Le site intègre également des boisements de feuillus variés sur sol humide au niveau du site de Vire Vieille.

Cinq habitats déterminants y sont listés, relatifs aux milieux aquatiques et humides essentiellement, selon la nomenclature Corine Biotope :



Habitats déterminants - 720002376	
Classe CB	Dénomination habitat (CB)
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales
31.12	Landes humides atlantiques méridionales
53.1	Roselières
53.3	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>
54.6	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>

On note 9 espèces déterminantes, dont 3 sont d'ordre faunistique et 6 relèvent du règne végétal.

Espèces déterminantes - 720002376					
Oiseaux		Reptiles		Mammifères	
Rousserolle turdoïde		Cistude d'Europe		Loutre d'Europe	
Flore - Phanérogames					
Faux cresson de Thore	Rosolis à filles rondes	Littorelle une fleur	Lobélie de Dortmann	Parnassie des marais	Utriculaire citrine

ZNIEFF de type II : MARAIS ET ETANGS D'ARRIERE DUNE DU LITTORAL GIRONDIN

Identifiant	Génération	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
720001969	2 ^{ème}	11 286	3 665

Cette ZNIEFF d'envergure majeure en Aquitaine regroupe plusieurs petites ZNIEFF de type I, composant la chaîne d'étangs d'arrière dune littorale. Elle concentre plusieurs intérêts parmi lesquels :

- ✓ Site de halte migratoire, d'hivernage et de reproduction pour l'avifaune ;
- ✓ Site d'accueil d'une faune riche et diversifiée à fort caractère patrimonial (poissons, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes) ;
- ✓ Diversité des milieux (oligotrophes, lande humide, rive d'étangs,...) et richesse floristique liée, particulièrement vulnérable à l'évolution naturelle des milieux contraints par la fermeture générée par les ligneux et les impacts des activités humaines environnantes (perturbation des niveaux d'eau, dégradations des sites).

Vingt-cinq habitats déterminants y sont listés, relatifs aux milieux aquatiques, humides et marécageux essentiellement, selon la nomenclature Corine Biotope déclinée :

Habitats déterminants - 720001969	
Classe CB	Dénomination habitat (CB)
22.	Eaux douces stagnantes : x 9 habitats
31.	Landes et fruticées : x 4 habitats
37.	Prairie humides et mégaphorbiaies : x 3 habitats
41.	Forêts caducifoliées : x 1 habitat
51.	Tourbières hautes : x 1 habitat
53.	Végétation de ceinture des bords des eaux : x 5 habitats
54.	Bas-marais, tourbières de transition et sources : x 1 habitat

Parmi les espèces listées sur cette ZNIEFF, 54 sont déterminantes, dont 36 pour la faune et 18 pour le règne végétal. Elles intègrent les espèces patrimoniales et emblématiques des milieux lacustres aquitains, dont la Loutre et le Vison d'Europe, le Fadet des Laïches, le Grand Capricorne, le Triton marbré, la Cordulie à corps fin, le Busard des roseaux ou le Courlis cendré, la Gentiane des marais, la Coronelle lisse (...) et sont réparties comme suit :



Fadet des Laïches (SCP Environnement)

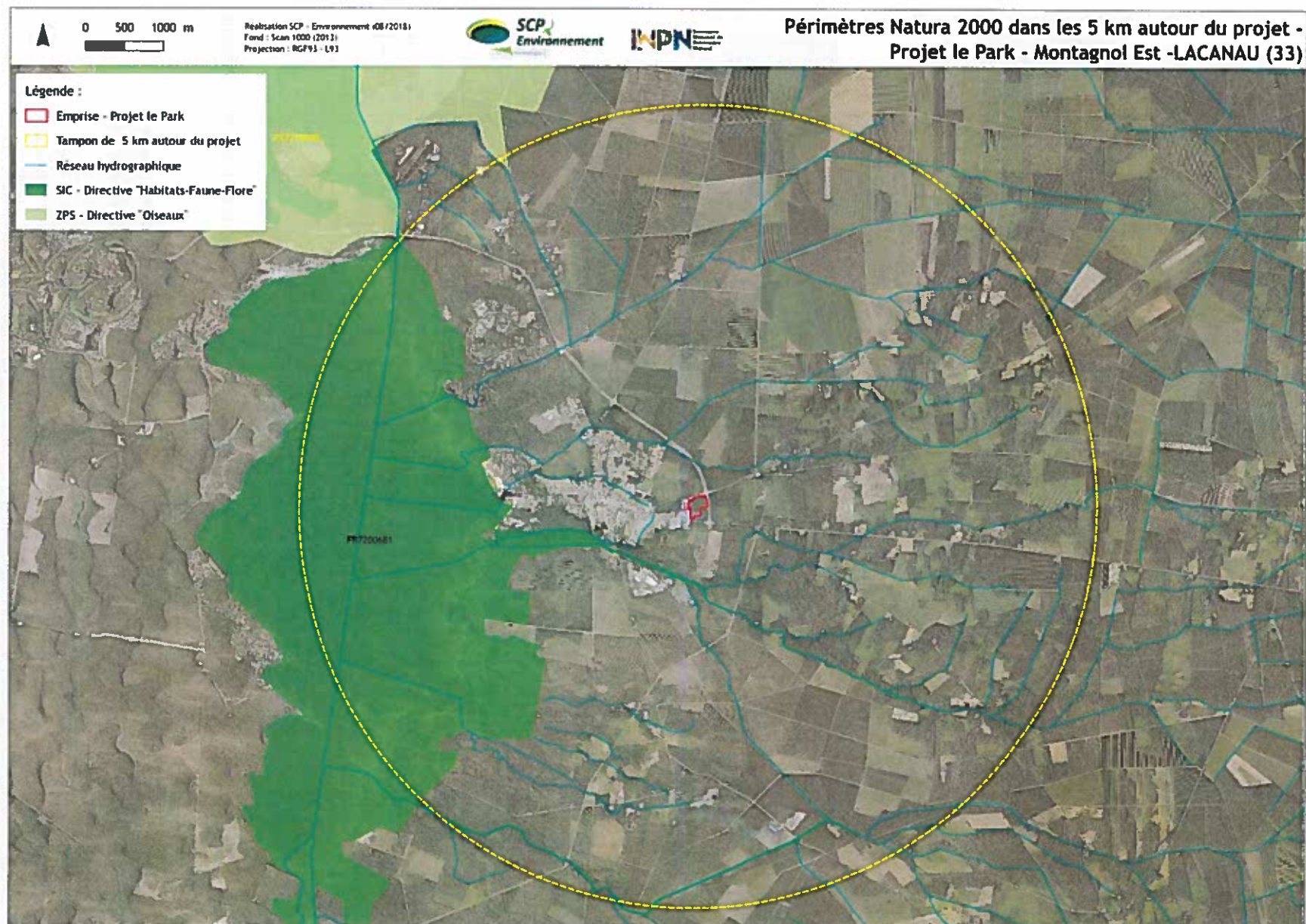
Espèces déterminantes - 720001969		
Amphibiens	Lépidoptères	Poissons
2	2	2
Reptiles	Oiseaux	Coléoptères
2	11	1
Règne végétal	Mammifères	Odonates
18	4	11

2.1.2 Le dispositif Natura 2000

L'Union Européenne s'est engagée, par la mise en place du réseau Natura 2000, dans la préservation des habitats naturels remarquables et des espèces végétales et animales associées, en prenant deux directives :

- ✓ la Directive « Oiseaux » en 1979, révisée en 2009 ;
- ✓ la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des périmètres désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement d'une part les Zones de Protection Spéciales, qui s'appuient sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux ou certaines ZNIEFF à caractère avifaunistique, et d'autre part les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (issues des ZNIEFF), futures Zones Spéciales de Conservation.



Cartographie 3 : Site Natura 2000 dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

ZSC : ZONES HUMIDES DE L'ARRIERE DUNE DU LITTORAL GIRONDIN

Identifiant	DOCOB	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR7200681	2012 - SIAEBVELG	10 856	730

Ce périmètre intègre les grands lacs d'eau douce de Carcans-Hourtin et de Lacanau, dont les biotopes et la faune environnants sont reconnus d'exception pour leur diversité, leur typicité et leur rareté. L'intérêt majeur, concernant les milieux, couvre les habitats humides, incluant les groupements amphibiens des bords d'eau, roselières, landes humides, boisements de feuillus qui renferment des espèces de très fort intérêt patrimonial.

Secteur de Batejin inclus à la ZSC FR7200681 (SCP Environnement)



Ainsi, 16 habitats déterminants y sont listés, dont 3 sont reconnus prioritaires en termes de conservation (*). Ces habitats représentent environ 23.82 % de la superficie totale de la ZSC et se répartissent comme suit, selon la nomenclature Natura 2000 :

Habitats déterminants - FR7200681		
Code N2000	Dénomination habitat (N2000)	Superficie (%)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	5.99
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	6.18
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0.29
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	5.04
2190	Dépressions humides intradunaires	0.01
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	0.57
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.01
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0.02
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0.01
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.06
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>M. caeruleae</i>)	2.33
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0.06
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	0.16
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	2.58
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	0.5

Parmi les espèces listées, 13 sont déterminantes, dont 9 concernent la faune et 4 relèvent du règne végétal, comme suit :

Espèces déterminantes - ZSC - FR7200681				
Lépidoptères		Odonates		Coléoptères
Fadet des Laïches	Ecaïlle chinée	Agrion de Mercure	Cordulie à corps fin	Grand capricorne
Poissons			Mammifères	
Lamproie fluviatile	Lamproie marine	Loutre d'Europe	Vison d'Europe	
Règne végétal				Reptiles
Caropsis de Thore	Isoète de Bory	Fluteau nageant	Cistude d'Europe	

ZPS : COTE MEDOCAINE : DUNES BOISEES ET DEPRESSIONS HUMIDES

Identifiant	DOCOB	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR7210030	2012 - SIAEBVELG	3 920	4 860

Le site concerne le nord de l'étang de Lacanau et intègre ainsi les sites en Réserve Naturelle de Cousseau et une large part autour du lac d'Hourtin-Carcans au nord.

Le site a identifié 60 espèces déterminantes à la désignation de la ZPS, avec une forte part des cortèges relevant des milieux boisés et des landes, dont la Pie-grièche écorcheur, la Fauvette pitchou, la Bécasse des bois..., et de nombreuses espèces des milieux humides à aquatiques : Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur, Vanneau huppé, Chevalier gambette, Foulque macroule,... Les rapaces y sont également fortement représentés : Busard cendré, Circaète Jean le Blanc, Busard St-Martin, Milan noir, Bondrée apivore,...

Martin-pêcheur (Internet)



2.1.3 Les autres zonages de portée écologique

On compte 2 autres types de périmètres dans les 5 km autour de la zone d'étude, pour les qualités écologiques qu'ils présentent, soit un site du CELRL et une Réserve Biologique Dirigée.

RBD : Vire Vieille, Vignotte et Batejin

Identifiant	Gestionnaire	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR2300227	ONF -2010-2017	214.34	1 300

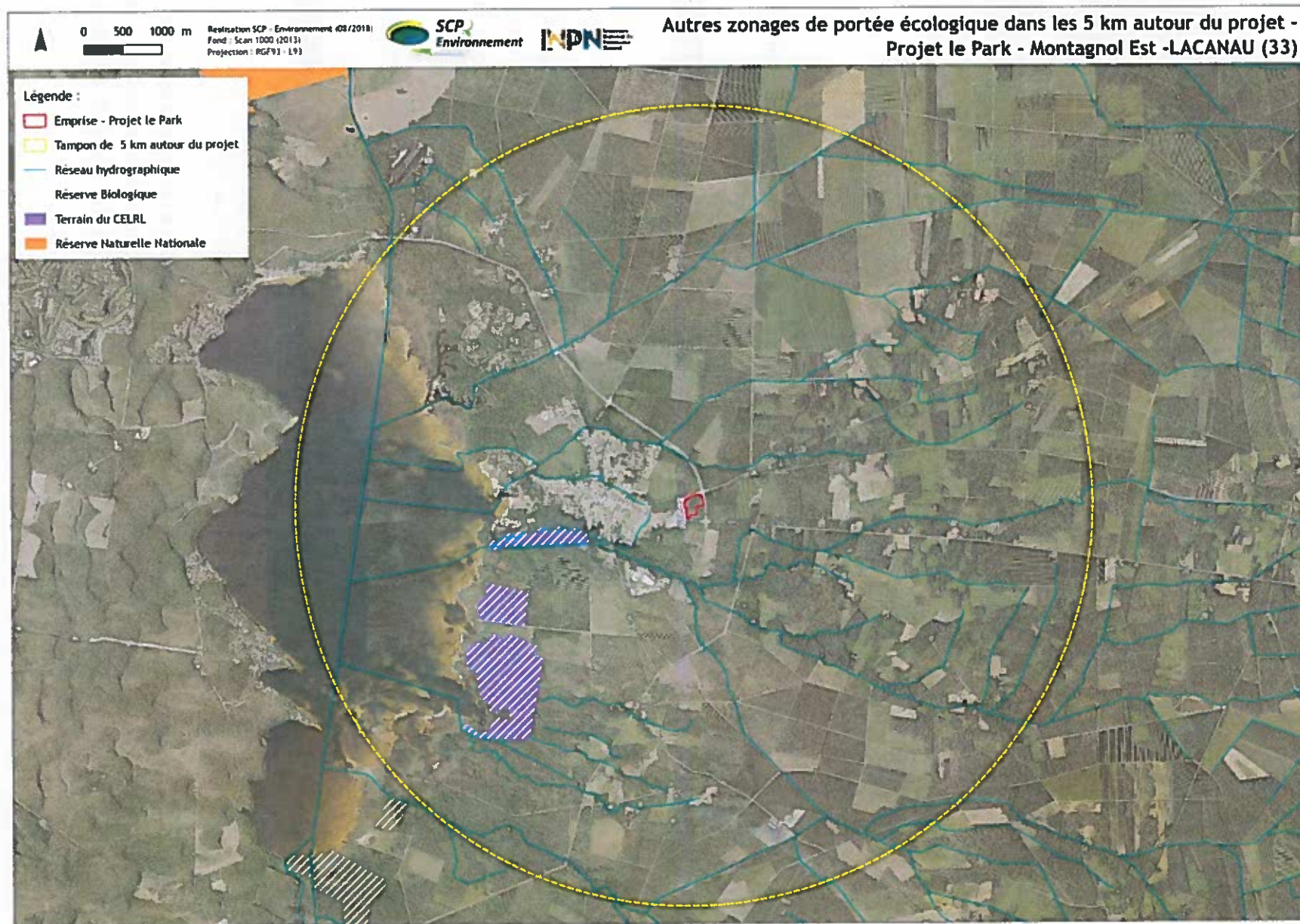
Ce site intègre une partie de la forêt domaniale de Lacanau (site de Batejin : 64.16 ha), mais inclut également des terrains du CELRL (139.77 ha) et un ENS (Espace Naturel Sensible du Département) de Vignotte (10.41 ha). Le périmètre a vocation à conserver les complexes d'habitats spécifiques des richesses des bords de grands lacs aquitains, de la flore et la faune remarquables associées.

Ainsi, certaines dispositions sont décrites à l'Arrêté portant création de la RBD et assurant la bonne gestion et conservation du patrimoine visé.

CELRL : Etang de Lacanau

Identifiant	Gestionnaire	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR1100114	ONF	139.9	1 300

Ce périmètre correspond à une partie de la RBD de Vire Vieille, Vignotte et Batejin. Le CELRL s'est associé aux acteurs locaux pour en assurer la préservation depuis 1993. Sur les secteurs concernés, soit la rive est de l'étang de Lacanau, on retrouve des milieux caractéristiques du système humide d'arrière-dune du littoral girondin, ainsi qu'une zone de forêt marécageuse.



Cartographie 4 : Autres zonages de portée écologique et réglementaire dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques

L'étude des zonages écologiques et réglementaires dans les 5 km autour de la zone à l'étude pour un projet d'aménagement sur le site du Montagnol est, met en lumière assez peu de périmètres, mais de grande étendue, puisqu'on compte :

- ✓ 2 ZNIEFF, intégrant les types I et II. Leurs périmètres sont superposés au niveau de la rive est de l'étang de Lacanau ;
- ✓ 2 sites Natura 2000, de localisation distincte, relatifs aux Directives « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux » ;
- ✓ 2 zonages de protection foncière, soit une RBD et des terrains du CELRL, dont les périmètres sont exactement superposés.

Précisons que ces zones pointées pour leur intérêt écologique intègrent essentiellement les abords de l'étang de Lacanau et ses complexes associés, sans inclure les secteurs urbanisés. Quelques portions, les plus significatives, du réseau hydrologique sont comprises lorsqu'elles sont en connexion avec l'unité de l'étang.

Aucun de ces périmètres n'intercepte la zone d'étude, tout à fait séparée de leur portée et de leurs richesses naturelles, notamment par la présence d'obstacles entre les secteurs (dont l'urbanisation dense et le réseau routier) et de zones tampons écologiquement peu connectés, voire globalement déconnectées du terrain (boisements, sylviculture).

Ces facteurs composent des paramètres limitant *a priori* les éventuelles similitudes entre les sites d'intérêt et la zone en projet (paramètres biotiques), et par conséquent les potentialités d'interactions entre les espèces des 2 espaces.

L'expertise du site en projet permettra de définir ses qualités réelles et présumées, dans ses caractéristiques et son fonctionnement écologique au regard des données bibliographiques, afin de déterminer les éventuels enjeux et relations avec les milieux réglementés alentours et les éventuelles dynamiques d'échanges entre les populations d'intérêt patrimonial.

3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1 Définition des habitats naturels

La parcelle d'étude offre une hétérogénéité modérée dans les habitats composés. La plupart reflète le caractère anthropique des alentours et l'usage récent d'une partie en marge nord à des fins de culture (hors périmètre). Ainsi, on note la typologie des milieux inclus au projet comme suit :

- ✓ Environ 58.4% de l'emprise sont relatifs aux espaces de landes acides et milieux prairiaux (3. Landes et prairies) ;
- ✓ Environ 27.5% de la zone d'étude correspondent aux milieux artificiels (8. Terres agricoles et paysages artificiels) ;
- ✓ Le couvert forestier, dans sa lisière avec le site d'étude représente 14% de la surface totale (4. Forêts).

Aucun habitat aquatique n'est recensé dans l'emprise stricte du périmètre d'étude. On note uniquement un réseau de fossés (à sec lors de notre expertise) en ceinture et localement transversal à la parcelle et ses alentours directs.

3.1.1 Habitats prairiaux

La majorité du terrain abrite aujourd'hui des habitats prairiaux et de landes humides à caractère pionnier, en évolution de leur cortège. D'après les sources disponibles issues de l'Évaluation Environnementale et du diagnostic du PLU en vigueur (2016), le terrain n'abrite aucun enjeu sur les habitats. Jusqu'en 2017, le terrain était densément recouvert par le stade arbustif à ligneux, avec des landes et fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81), soit des habitats de recolonisation après des coupes forestières de feuillus (Chênaie). La diversité floristique y était faible et le milieu ne présentait alors pas d'intérêt en tant qu'habitat d'espèces, hormis un attrait secondaire de refuge non alimentaire pour la faune mammalogique. Les prospections menées en 2018 mettent en avant que cet habitat a disparu lors de la coupe d'entretien périodique de la parcelle (décembre 2017) et a laissé place à une prairie à caractère pionnier et d'affinité hygrophile. Celle-ci est actuellement dégradée et en voie de banalisation par les essences herbacées mésophiles (Lotier corniculé + Poacées mésophiles), le redéveloppement des cortèges arbustifs et ligneux de la Chênaie mésophile à *Quercus robur* anciennement présente.

La majeure partie du terrain correspond actuellement à la prairie à Jonc acutiflore (37.22) sur un faciès dégradé. Elle est progressivement banalisée par les essences herbacées et en fourrés mésophiles à nitrophiles des espaces perturbés, notamment sur les façades ouest, nord et est du terrain, connectés aux activités anthropiques de la zone commerciale et de la voirie.

On notera le développement de la Molinaie (31.13) sur le centre de la parcelle, cette espèce pionnière (*Molinia caerulea*) reflétant le caractère perturbé de la zone et un indicateur écologique de milieux humides sur le critère floristique. Sur les zonages alentours, cet habitat trouve une correspondance (6410) et est désigné déterminant sur la ZCS FR7200681 (« Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin »). A ce titre, la répartition de cet habitat sur la ZSC reste sporadique et localisée autour des lacs et de canaux sans lien avec la parcelle (Source : Tome 3 du DOCOB FR7200681 - atlas cartographique, carte 4).

Enfin, on trouve des patches à Ptéridaie (31.861) qui vont se développant en effet de lisière, au sud de la prairie à Joncs et Molinie, en avant de la Chênaie résiduelle (41.5).



Image 1 : Prairie à Jonc acutiflore enrichie par le Lotier corniculé



Image 2 : Ptéridaie en lisière de la Chênaie pédonculée



Image 3 : Molinaie en stade de colonisation pionnière

Un seul habitat, de forme dégradée, concernant la nomenclature des prairies et landes trouve une correspondance avec un habitat d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200681, à savoir la surface en Molinie bleue (31.13) qui s'apparente aux Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*M.coeruleae*) référencées 6430 sur le périmètre réglementaire. Précisons que cette formation représente 2.33% du zonage (10 685 ha) et qu'aucune connexion n'est décelée entre le périmètre Natura 2000 et la parcelle en projet, notamment en termes d'échanges inter-populations faunistiques.

Les autres formations écologiques ne relèvent d'aucune protection particulière, ni concernant le dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).

3.1.2 Habitats artificiels / perturbés

Le terrain est en continuité directe avec le bâti et les aménagements commerciaux de la zone de Lacanau ville. Par conséquent, la zone d'étude est marquée de cette influence, au niveau des habitats de ceinture en particulier, qui relèvent tous de la nomenclature artificielle et des peuplements végétaux orientant fortement les faciès des milieux pionniers vers une **dégradation de leur typicité**. Ainsi, les formations rudérales mésophiles se mêlent aux habitats pionniers prairiaux depuis les abords vers le centre de la parcelle.

On note en sous-bois de la Chênaie résiduelle au sud-ouest du terrain, des formations spontanées à Robinier faux acacia (83.324), ainsi que des bordures assez nettement dessinées et accueillant les formations mixtes dominées par l'habitat rudéral mésophile (87.2 et associations) pour environ 7 615 m².

L'observation de la parcelle en 2016 confrontée aux expertises du site de 2018, indique le retour progressif du milieu vers les habitats de fourrés arbustifs de la lande mésophile et l'impulsion des habitats boisés de la Chênaie, aux vues des jeunes pousses de *Quercus robur* présentes sur une majeure partie du terrain.

Plusieurs drains viennent ceinturer le parcellaire (à sec lors de notre passage) et récupèrent les eaux pluviales et de bords de route. Ils ne présentent alors aucun intérêt écologique une grande partie de l'année.



Image 4 : Robinier en sous-bois de la Chênaie résiduelle



Image 5 : Zone rudérale colonisée par le Raisin d'Amérique



Image 6 : Jonchaie en voie de fermeture par les essences mésophiles et les fourrés



Image 7 : Buse en fossé à sec, nord-est de l'emprise

Aucun habitat concernant la nomenclature des milieux perturbés et artificiels ne relève d'une protection particulière, ni des habitats listés déterminants au dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).

3.1.3 Habitats boisés

Le site en projet ne renferme qu'une très faible surface boisée, résiduelle d'une opération de coupe pour l'entretien périodique de la quasi-totalité de la parcelle (décembre 2017), suite à l'approbation du PLU et de la mise en œuvre des OAP (n°7 sur ce site). Ainsi, on observe aujourd'hui une Chênaie à tendance acide (41.5) résiduelle et distribuée au sud-ouest sur environ 1.6% de la surface totale en projet.

Le PLU de 2016 fait état, avant la coupe opérée du terrain d'étude fin 2017, d'une Chênaie aquitano-ligérienne mixte (43.55), soit un boisement présentant un niveau d'enjeu écologique faible, à un stade plus développé que l'habitat actuel de même nomenclature, mais en formation plus homogène et très éclaircie aujourd'hui. Il a été décrit comme une unité de maturité peu significative et n'abritant aucune espèce à enjeu lors des prospections menées en 2016. Les espèces potentielles listées relevaient de la mammofaune (Ecureuil roux), effectivement contactées en 2018 et d'un potentiel très faible pour le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne, du fait de l'absence de bois mort ou sénescents, ce qui est toujours le cas en 2018, la parcelle ayant subi un entretien périodique, entraînant la suppression des fourrés et arbres, ainsi que l'export des chablis et autres matériaux sylvicoles.

Les faibles diversité et abondance d'espèces déjà observées en 2016 sont attribuées à la surface très faible de l'entité ceinturée par des obstacles forts (routes, zone urbaine dense). Cet habitat en façade sud-ouest de la parcelle d'étude, ne présente plus ses fonctions originelles de puits de carbone en marge de milieux fortement anthropisés, d'absorption moyenne des eaux de surface (couche aliotique plus ou moins altérée à 50 cm NGF) et de cadre de vie sur l'entrée de la commune de Lacanau, dans la mesure où sa densité s'est vue radicalement supprimée. Ces rôles subsistent sur les boisements hors périmètre, au sud de la zone d'étude et au niveau des ensembles boisés alentours non inclus au projet. La Chênaie résiduelle au sud-est, hors emprise du projet, présente tout au plus une qualité d'écran de faible ampleur entre le site en projet, les 2 habitations en fond de terrain et la zone commerciale d'envergure sur Lacanau ville.



Image 8 : Chênaie résiduelle au sud-ouest de la parcelle

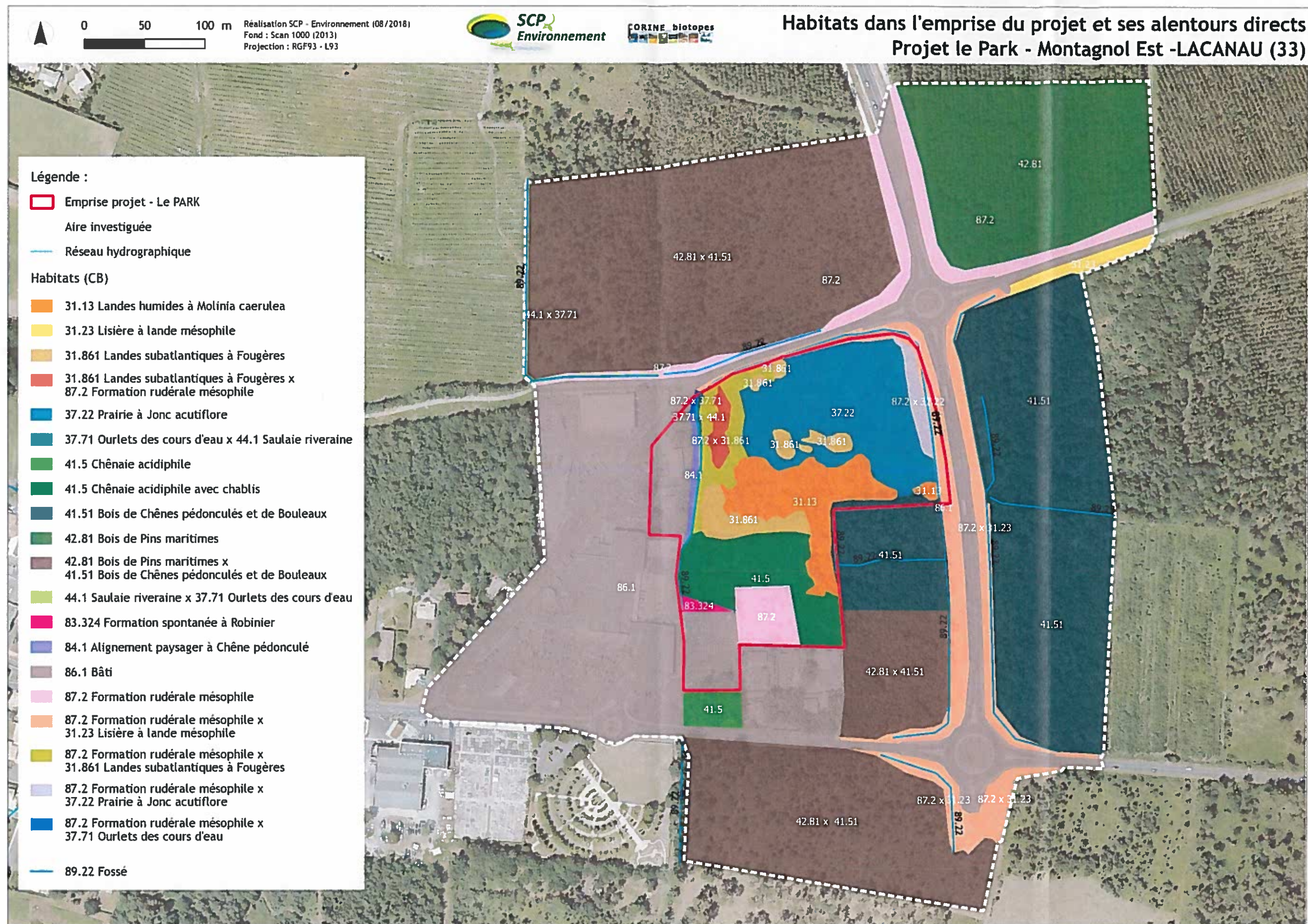


Image 9 : Pinède à sous-bois de Chêne et Bouleaux hors périmètre au nord du terrain



Image 10 : Chênaie-Bétulaie hors périmètre au sud/ sud-est du terrain

Aucun de ces habitats n'est visé par une protection particulière, ni relié à des habitats listés déterminants au dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).



Cartographie 5 : Habitats naturels (CB) dans l'emprise en projet et ses abords directs - Lacanau.

3.1.4 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet

Au regard du tableau récapitulatif ci-dessous, on note :

- ✓ La prédominance des habitats prairiaux pionniers d'affinité humide sur le critère floristique, en voie de banalisation par les espèces mésophiles à nitrophiles, cumulant environ 58.4% de recouvrement du terrain d'étude ;
- ✓ Un terrain en évolution après une forte perturbation récente (entretien périodique fin 2017), ayant stimulé le développement des essences pionnières, mais actuellement en voie de recolonisation par les formations arbustives denses et boisées initialement présentes sur le terrain ;
- ✓ La présence d'habitats relevant de la nomenclature « zone humide » d'après l'annexe II – table B de l'Arrêté du 24 juin 2008. On compte des formations à caractère hygrophile essentiellement prairiales (jonchaie, molinaie) et de type pionnier sur environ 19 400 m². La plupart de ces habitats offre un faciès de dégradation avancé par l'entrée des essences nitrophiles mésophiles. L'étude cumulée (flore + pédologie) pour la définition de zones humides sur le site en projet viendra affiner et délimiter précisément le caractère hygrophile d'un point de vue réglementaire sur le terrain au regard des évolutions législatives récentes (juin 2017) ;
- ✓ La présence d'un habitat (dégradé) d'affinité similaire à un habitat déterminant à la désignation du site FR7200681 (6410 : 31.13), mais isolé et sans connexion avec la ZSC. Les deux périmètres (projet et site N2000) sont séparés par plus de 730 m de distance et des obstacles anthropiques notables ;
- ✓ La présence d'un réseau hydrographique en ceinture du terrain, apparenté au réseau de fossés et drains local, à sec lors de notre passage et ne présentant pas d'intérêt notable ni de connexions avec des linéaires plus significatifs.

CODE CB	DÉSIGNATION DE L'UNITÉ ÉCOLOGIQUE	REF. N2000	SURFACE (M ²)	STATUT ZH
3. Landes et prairies			3.05 ha	
31.13	Landes humides à <i>Molinia caerulea</i>	6410	6 620	H
31.861	Landes subatlantiques à Fougères	-	10 380	p
31.861 x 87.2	Landes subatlantiques à Fougères x Formation rudérale mésophile	-	780	p
37.22	Prairie à Jonc acutiflore	-	12 670	H
37.71 x 44.1	Ourllets des cours d'eau x Saulaie riveraine	-	110	H
4. Forêts			7 300 m²	
41.5	Chênaie acidiphile	-	7 300	p
8. Terres agricoles et paysages artificiels			1.43 ha	
83.324	Formation spontanée à Robinier	-	30	non
84.1	Alignement paysager à Chêne pédonculé	-	560	non
86.1	Bâti	-	6 200	non
87.2	Formation rudérale mésophile	-	2 430	p
87.2 x 31.23	Formation rudérale mésophile x Lisière à lande mésophile	-	1 300	p
87.2 x 31.861	Formation rudérale mésophile x Landes subatlantiques à Fougères	-	2 700	p
87.2 x 37.22	Formation rudérale mésophile x Prairie à Jonc acutiflore	-	1 120	-
87.2 x 37.71	Formation rudérale mésophile x Ourlets des cours d'eau	-	65	-

H : Habitat de zone humide / p : « pro parte » nécessite une étude approfondie de la pédologie (Annexe II table B de l'Arrêté du 24 juin 2008).

En application des textes en vigueur et leur évolution récente sur la définition des zones humides, la parcelle sera appréciée dans son caractère hygrophile, au regard des résultats pédologiques complémentaires à l'étude floristique dont le cumul est nécessaire. A défaut, le critère pédologique prévaut.

3.2 Analyse floristique

3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt

Nota : Le relevé effectué ne concorde pas avec la floraison des espèces floristiques en général, moyennement concernant les essences de floraison tardive. Les conclusions sont donc portées sur l'aspect végétatif des cortèges et sur les potentialités du terrain en termes d'accueil d'une flore plus remarquable, au regard notamment des essences listées au titre du dispositif Natura 2000 alentours (FR7300681).

Les prospections menées sur la zone d'étude et ses alentours directs n'ont mis aucune essence végétale protégée en avant, y compris au regard des espèces listées déterminantes sur les zonages écologiques environnants, le plus proche étant situé à environ 730 m au sud de l'emprise en projet.

Par ailleurs, en considérant la nature du terrain et des habitats en présence, aucune des espèces listées au dispositif Natura 2000 FR7200681 n'est suspectée, les milieux analysés n'étant pas favorables à l'accueil des essences principalement pointées sur la ZPS.

Les cortèges observés sur le terrain sont assez pauvres, avec peu de diversité et des essences pionnières qui viennent former des cortèges relativement homogènes. Les essences relevées sont majoritairement indicatrices de milieux d'affinité humide, avec une répartition plutôt large sur le terrain. Il est à noter que la parcelle a fait l'objet d'une opération d'entretien global encore assez récent (fin 2017) ayant conduit à un essor des espèces pionnières des milieux dégradés par la Chênaie et son extraction (persistance de traces d'ornières sur le terrain), mais aussi des essences nitrophiles d'affinité mésophile. On observe également des rejets de strate arborescente de même nature que le boisement initial (Chêne, Bouleaux) et arbustive (Bourdaine, Saule roux cendré), signe d'une tendance de la parcelle à la fermeture spontanée du milieu par les arbustes et ligneux anciennement présents et observables alentours.

Quelques espèces exotiques envahissantes ou de fort pouvoir de colonisation ont également été relevées, dont le Robinier faux acacia et le Raisin d'Amérique sur les secteurs nitrophiles en mésophiles (nord, est et ouest de la zone d'étude).

La flore ne constitue pas un enjeu fort dans son caractère patrimonial.

3.3 Recherche du caractère humide dans l'emprise

3.3.1 Analyse sur l'étude végétale

L'étude de la flore a également été menée en ciblant les éventuels marqueurs de sols humides (essences indicatrices listées à l'annexe II de la table A de l'Arrêté : DEV00813942A). Cette recherche a ensuite été complétée par l'analyse de sondages pédologiques implantés sur le terrain (3.3.2) et en particulier sur des cortèges floristiques nécessitant une appréciation des sols pour une reconnaissance du caractère hygrophile éventuel.

Les cortèges floristiques sont assez clairement répartis, avec :

- ✓ Une Molinaie sur le sud en connexion avec le boisement à Chênes et Bouleaux ;
- ✓ Des essences rudérales mésophiles à nitrophiles sur une bande ouest et en lisière sur les pourtours du terrain ;
- ✓ Des patches de Ptéridaie au nord et centre du terrain ;
- ✓ La Jonchaie mêlée au Lotier corniculé sur la majeure partie du terrain.

Le terrain d'étude est largement couvert d'espèces hygrophiles, près de 21 essences étant comptées, dont certaines en fort recouvrement dans l'emprise en projet : Molinie bleue, Bourdaine, plusieurs espèces de Joncs pour les plus communes. Ces espèces ont permis la définition d'habitats naturels, dont la qualité humide intrinsèque (H) ou à définir (p) est définie au point précédent (3.1.4).

Ainsi, en considérant uniquement l'aspect végétal marqueur d'humidité, on compte environ 2.06 ha de recouvrement significatif par les espèces indicatrices de zone humide dans l'emprise en projet. Le reste de la parcelle abrite ces mêmes essences, mais sur un recouvrement moindre ou plus diffus en patches. Le sol sableux de type « podzol » landais retenu globalement pas une couche aliotique altérée, vient étayer ce type de formations végétales pionnières après des perturbations du milieu (coupe récente).

L'étude pédologique viendra statuer d'un point de vue réglementaire sur le caractère hygrophile ou non des habitats et formations abritant des espèces végétales indicatrices de sols humides, relevées dans les limites du projet.

Tableau 2 : Relevé floristique sur la zone d'étude, Lacanau. (02/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitat	Remarques
STRATE ARBORESCENTE			
Bambou sp.	<i>Phyllostachys sp.</i>	Zone de chablis - nord	L
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>	Chênaie humide + prairie	Indicatrice ZH / PC
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Boisements abords	HP
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	HP
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Chênaie humide	HP
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>	Chênaie humide	HP
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	Chênaie humide	L
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	Chênaie humide et jeunes pousses sur chablis	L
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Zone de chablis - nord	EEE -L
STRATE ARBUSTIVE ET ARBRISSEAUX			
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	L
Bourdaine	<i>Rhamnus frangula</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	Indicatrice ZH / C
Brande	<i>Erica scoparia</i>	Boisements sud	HP
Eglantier	<i>Rosa sp.</i>	Bords de chemins	L
Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Sous-boisements est acidiphile	HP
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Sous-boisements est acidiphile	HP
Poirier sauvage	<i>Pyrus sp.</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	L
Ronce	<i>Rubus sp.</i>	Sous-bois et bords de chemins	AC
Saule roux cendré	<i>Salix acuminata</i>	Sous-bois	Indicatrice ZH / AC
STRATE HERBACEE			
Achillée mille filles	<i>Achillea millefolium</i>	Bords de chemins	L
Bident sp.	<i>Bidens sp.</i>	Prairie et zone rudérale	PC
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	Bords de chemins	L
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	Lisière de Chênaie humide	HP
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	Sous-boisements sud	HP
Carotte sauvage	<i>Daucus carotta</i>	Prairie humide	PC
Centauree de Jacobée	<i>Centaurea jacobea</i>	Prairie humide	PC
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	zone de chablis - nord	L
Corrigiole des rives	<i>Corrigiola littoralis</i>	Prairie humide	PC
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Bords de chemins	L
Epiaire officinale	<i>Stachys officinalis</i>	Prairie humide	L

Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Sous-bois et bords de chemins	C
Gnaphale jaune	<i>Laphangium luteoalbum</i>	zone de chablis - nord	L
Hélianthème à gouttes	<i>Tuberaria guttata</i>	zone de chablis - nord	L
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Prairie humide	AC
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / TC
Jonc aggloméré	<i>Juncus glomeratus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / C
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / PC
Laiche hirsute	<i>Carex hirsuta</i>	Prairie humide	PC
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Sous-bois	L
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	Prairie humide	TC
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	Ourllet de craste	Indicatrice ZH / L
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / PC
Mélampyre des près	<i>Melampyrum pratense</i>	zone de chablis - nord	L
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Craste	Indicatrice ZH / L
Menthe des champs	<i>Mentha suaveolens</i>	Prairie mésophile	Indicatrice ZH / PC
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	Prairie humide	PC
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	Berges	L
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	Prairie humide et sous-Chênaie	Indicatrice ZH / C
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	Prairie humide	L
Onagre à longues feuilles	<i>Oenothera longiflora</i>	Bords de chemins et craste nord	L
Ornithope comprimé	<i>Ornithopus compressus</i>	Prairie	L
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	Chênaie humide	Indicatrice ZH – AC / HP
Panic pied de coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Prairie humide et bords de chemins	L
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	Bords de chemins	PC
Plantain d'eau	<i>Alisma plantago</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / L / HP
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Prairie humide et bords de chemins	PC
Poivre d'eau	<i>Polygonum hydropiper</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Bords de craste	Indicatrice ZH / L
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	Prairie humide et zone défrichée	EEE / L
Renouée persicaire	<i>Polygonum persicaria</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Ronces sp.	<i>Rubus sp.</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	
Roseau phragmite	<i>Phragmites australis</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	Indicatrice ZH – Forme sèche / L
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	Prairie et ourlet humides	Indicatrice ZH AC
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Abords prairie humide	L
Vergerette	<i>Coryza canadensis</i>	Abords prairie humide	L
LIANE ARBUSTIVE			
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	L
Vigne vierge de Virginie	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Abords nord	L / HP

Recouvrement : TC : Très commun (>70%) / C : Commun (>50%) / AC : Assez commun (>25%) / PC : Peu commun (<25%) /

L : Localisé (<5%). HP : Hors périmètre. EEE : Espèce Exotique Envahissante.

3.3.2 Analyse sur le critère pédologique

Nous avons réalisé 20 sondages pédologiques sur les journées du 08 et 09 août 2018. Le plan d'implantation a intégré la dynamique naturelle du site, les données issues du SIEAG sur les Zones Humides Élémentaires recensées, l'esquisse du projet et la répartition des essences végétales pour statuer du caractère hygrophile ou non des milieux. La figure ci-après expose la localisation des sondages pédologiques étudiés (Figure 10).

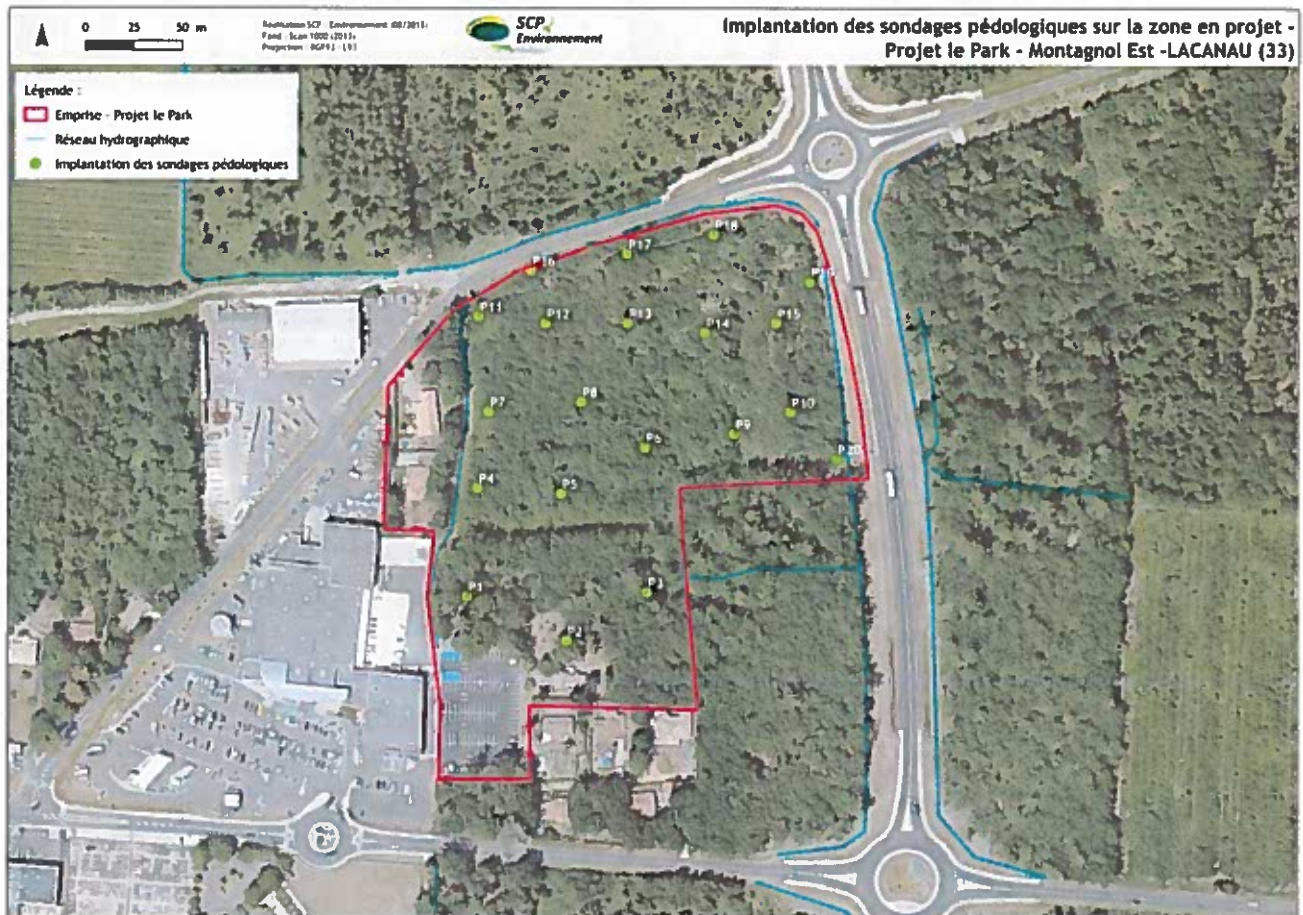


Figure 10 : Implantation des sondages pédologiques - Lacanau

3.3.3 Méthodologie appliquée

Dans le cadre des sondages de reconnaissance, une description des coupes pédologiques a été effectuée systématiquement, afin d'identifier les éventuels indices caractéristiques de la zone humide. Les sondages sont réalisés à l'aide d'une tarière à main et à une profondeur comprise entre 100 cm et 110 cm en moyenne. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- ✓ d'horizons histiques (débris végétaux à décomposition lente) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ✓ ou de traits réductiques (coloration verdâtre/bleuâtre) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ✓ ou de traits rédoxiques (tâches rouilles) débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ✓ ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- ✓ ou de la nappe si elle apparaît dans les 50 premiers centimètres en saturation prolongée.

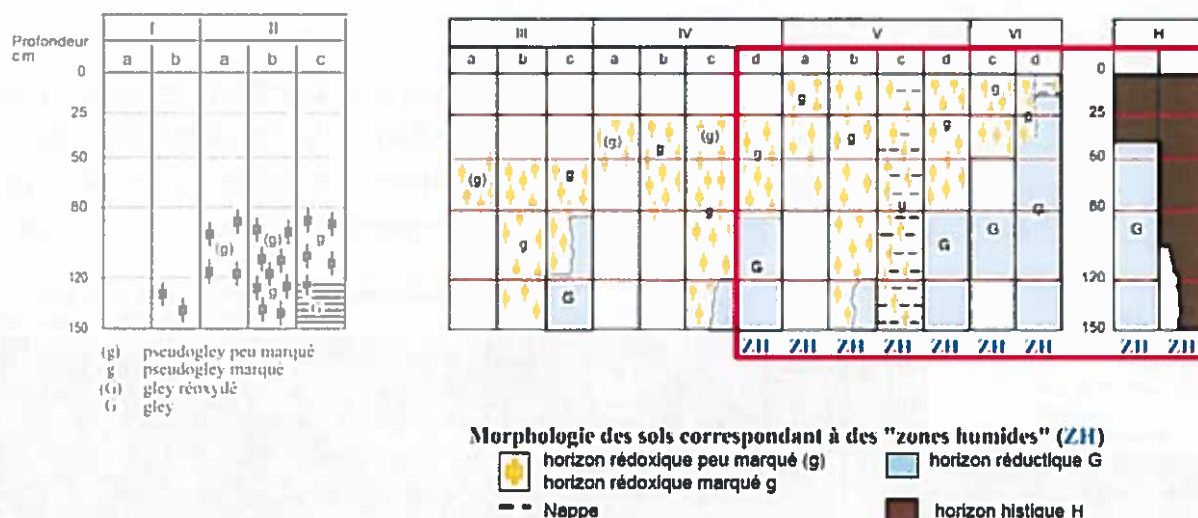


Figure 11 : Référentiel GEPPA (Sources : FMA)

Si les caractéristiques sont présentes (de la classe IVD à H), le sol peut être considéré comme sol de zone humide sur le critère pédologique. En leur absence, la Circulaire de juin 2017 précise que le critère végétal seul n'est plus suffisant à la définition du paramètre hygrophile, la validité de ce critère étant désormais liée à son aspect cumulatif et non plus alternatif à l'étude pédologique. En cas d'absence d'une végétation spontanée typique, le critère de détermination reste fixé sur l'étude pédologique. Il convient, le cas échéant et pour les cas particuliers des sols, de considérer les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hygromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. Ainsi, l'expertise sur la commune de Lacanau a été effectuée en période moyennement favorable à une bonne observation des réalités pédologiques, considérant par ailleurs les niveaux de pluviométrie importants sur le premier semestre de l'année 2018.

3.3.4 Résultats des sondages

Sur les parcelles du projet, les 20 sondages réalisés correspondent aux milieux suivants :

Tableau 3 : Paramètres des implantations des tarières (08 et 09/08/2018)

Point sondage	Type de milieux	Profondeur tarière (cm)	Présence nappe	
P1	Sous chênaie partiellement défrichée SO terrain	110	non	MM : 100 cm
P2	Prairie rudérale à Lotier corniculé SO terrain	105	non	MM : 100 cm
P3	Molinaie sous chênaie résiduelle Sud terrain	105	non	MM : 100 cm
P4	Zone nitrophile rudérale Façade ouest	110	non	MM : 90 cm
P5	Molinaie en prairie Centre ouest terrain	110	non	MM : 95 cm
P6	Prairie à Joncacées, Molinaie et Houlque Centre terrain	105	non	MM : 100 cm
P7	Zone nue ceinturée de flore rudérale nitrophile Centre ouest	100	non	MM : 90 cm

P8	Moliniaie + Bourdaine strate basse	110	non	MM : 100 cm
P9	Moliniaie + Joncacées + Chêne pédonculé en rejets	110	non	MM : 100 cm
P10	Joncacées + Bourdaine SE terrain	105	non	MM : 100 cm
P11	Friche mésophile à essences nitrophiles NO terrain	100	non	MM : non
P12	Prairie mésohygrophile à Joncacées + Lotier NO terrain	110	non	MM : 105 cm
P13	Prairie à Poacées + Joncacées + Bourdaine + Rejets de Chêne Centre nord terrain	110	non	MM : non
P14	Prairie mixte à Poacées + Lotier + Eupatoire + Saule roux Est terrain	110	non	MM : 90 cm
P15	Prairie hygrophile à Joncacées + Lotier Est terrain	100	non	MM : 95 cm
P16	Lisière à Joncacées + Saule roux + Ptéridaie NO terrain	110	non	MM : 100 cm
P17	Lisière à Poacées mésophile + Joncacées + Saule roux Nord terrain	110	non	MM : 100 cm
P18	Prairie mixte à Poacées + Joncacées + Bourdaine + Lotier NE terrain	110	non	MM : 100 cm
P19	Lisière mésophile à Poacées + Lotier + Saule roux NE terrain	100	non	MM : 90 cm
P20	Prairie à Molinie en limite avec boisements à Chênaie/Bétulaie SE terrain	105	non	MM : 100 cm

MM : Matériaux mouillés

L'analyse des sondages et leur classement selon la table GEPPA sont présentés ci-dessous. Le reportage photographique des coupes répertoriées figure en fin de document (ANNEXES).

Tableau 4 : Horizons des sols (08 et 09/08/2018)

Point sondage	Horizons	Lithologie (en cm)		Classe GEPA	Sols de Zone Humide
		de	à		
P1	Sables humifères fins gris foncés à MV	0	40	I a	non
	Sables roux + aliotiques altérés	40	70		
	Sables argileux marron foncé	70	100		
	Sables beiges lavés	100	110		
P2	Sables humifères fins gris foncés à MV	0	50	I a	non
	Sables bruns + aliotiques altérés	50	90		
	Sables beiges lavés	90	105		
P3	Sables humifères fins gris foncés	0	50	I a	non
	Sables argileux bruns + foncés	50	80		
	Sables argileux foncés + sables beiges	80	100		
	Sables beiges lavés	100	105		

P4	Sable humifères fins foncés à MV	0	30	I a	non
	Sables argileux foncés	30	60		
	Sables foncés + aliotiques altérés bruns	60	80		
	Sables foncés + sables beiges	80	90		
	Sables beiges lavés	90	110		
P5	Sable humifères fins foncés à MV	0	30	I a	non
	Sables argileux foncés	30	60		
	Sables argileux + sables beiges lavés	60	80		
	Sables bruns + sables argileux foncés	80	100		
	Sables foncés	100	110		
P6	Sable humifères fins foncés à MV	0	5	I a	non
	Sables humifères + MV	5	40		
	Sables humifères + sables bruns	40	60		
	Sables argileux bruns + foncés	60	100		
	Sables beiges lavés	100	105		
P7	Sable humifères fins foncés à MV	0	40	III a	non
	Sables bruns aliotiques	40	70		
	Sables bruns clairs + (g)	70	90		
	Sables beiges lavés	90	100		
P8	Sables humifères fins gris + foncés à MV	0	40	III a	non
	Sables humifères aliotiques altérés + (g)	40	90		
	Sables argileux bruns + foncés	90	100		
	Sables beiges + (g)	100	110		
P9	Sables humifères fins gris à MV	0	20	I a	non
	Sables humifères gris	20	50		
	Sables argileux bruns + foncés	50	95		
	Sables bruns lavés	95	110		
P10	Sables humifères + sables gris à MV	0	20	I a	non
	Sables fins humifères foncés	20	50		
	Sables argileux bruns + foncés	50	80		
	Sable foncés + sables beiges	80	100		
	Sables beiges lavés	100	105		
P11	Litière végétale	0	5	II b	non
	Sables fins humifères fins marron	5	35		
	Sables argileux marron + sables aliotiques altérés	35	70		
	Sables argileux marron foncé + sables aliotiques altérés + (g)	70	95		
	Sables bruns + sables aliotiques altérés + (g)	95	100		
P12	Sable humifères fins gris + foncés à MV	0	30	IV a	non
	Sable humifères fins foncés	30	45		
	Sable humifères foncés + aliotiques + (g)	45	65		
	Sables argileux bruns + foncés aliotiques	65	75		
	Sables beiges + sables bruns	75	100		
	Gros sables bruns lavés	100	110		
P13	Litière végétale	0	5	III b	non
	Sables fins humifères foncés	5	40		

	Sables aliotiques altérés	40	60		
	Sables argileux bruns + foncés + g	60	100		
	Gros sables bruns lavés + (g)	100	110		
P14	Sable humifères fins gris	0	20	I a	non
	Sables argileux aliotiques altérés	20	45		
	Sables aliotiques	45	60		
	Sables argileux bruns + foncés	60	90		
	Sables foncés limoneux	90	110		
P15	Sable humifères gris et foncés + MV	0	20	IV a	non
	Sables argileux aliotiques altérés + (g) en fond	20	60		
	Sables argileux bruns + foncés	60	80		
	Sables bruns lavés	80	100		
P16	Sable humifères fins gris	0	10	III b	non
	Sables humifères foncés	10	40		
	Sables argileux bruns + foncés + g	40	60		
	Sables argileux bruns + foncés + (g)	60	100		
	Sables beiges lavés	100	110		
P17	Sable humifères fins gris	0	10	III b	non
	Sables aliotiques altérés	10	40		
	Sables argileux bruns + foncés + g	40	80		
	Sables argileux bruns + foncés + (g)	80	100		
	Sables beiges lavés	100	110		
P18	Sable humifères fins gris et foncés à MV	0	50	I a	non
	Sables argileux foncés + aliotiques altérés	50	80		
	Sables aliotiques altérés + argileux foncés	80	90		
	Sables limoneux marron + foncés	90	110		
P19	Sables humifères gris et foncés + MV	0	20	III a	non
	Sables aliotiques altérés	20	50		
	Sables bruns + beiges + (g)	50	80		
	Sables beiges lavés	80	100		
P20	Sables fins humifères gris à MV	0	20	I a	non
	Sables humifères foncés	20	75		
	Sables argileux foncés + beiges	75	100		
	Sables beiges lavés	100	102		

MV : Matière végétale / g : horizon rédoxique marqué / (g) : horizon rédoxique peu marqué

Le critère pédologique étudié sur la surface en projet ne met aucun marqueur d'hygrophyllie en avant, au regard de la réglementation en vigueur et de son évolution par la note technique du 26 juin 2017 (NOR : TREL1711655N).

Certains échantillons ont mis en lumière des coupes avec quelques débris végétaux en premier horizon, à un stade de dégradation peu avancé, sinon partiel et d'affinité para-tourbeuse. Ces litières émanent du faible processus de dégradation des matériaux en milieu sableux notamment et à proximité de la Chênaie/Bétulaie hors emprise (sud-est). En effet, le terrain fortement végétalisé jusqu'en décembre 2017 a subi une coupe totale des arbustes et ligneux, soit une opération perturbante de remaniement des sols, qui est venu enrichir localement la litière des extraits végétaux.

Par ailleurs, on notera que la microfaune du sol est globalement inexistante, ce qui ne favorise pas le processus de dégradation de la matière superficielle et de renouvellement des sols.

La plupart des autres échantillons reflète nettement les formations du sable des landes. (Extrait de la Notice géologique Sainte-Hélène / le Porge – Fiche 802n). On retrouve bien des sables à faible tendance argileuse, rapidement emprunts des phénomènes d'aliotisation altérée sur le site, ayant provoqué une induration de la formation sableuse qui se retrouve ensuite jusqu'à la nappe notée affleurante sur le terrain (Etude hydrogéologique – ENVOLIS – mai 2018).

Note : La période des relevés pédologiques accuse un calendrier peu favorable à l'identification de sols de zone humide, dans la mesure où l'on se situe sur des sols de type podzols humiques, « dont l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables » (extrait de la note technique du 26/06/2017). Ainsi, l'observation du toit de la nappe et la durée d'engorgement en eau a été réalisée, afin d'apprécier s'il y a saturation prolongée dans les 50 premiers centimètres du sol, ce qui n'est pas le cas sur la quasi-totalité du terrain d'étude. On note des profondeurs de nappe comprises entre 0.70 et 1.60 m/TN globalement. Seul le point P6 est mis en avant pour refléter un niveau de nappe relevé à 0.4 m/TN par l'étude hydrogéologique menée en mai 2018 sur le site, en conditions moyennement favorables et sur un épisode pluvial semestriel particulièrement important (correspondant au point S2 de l'étude d'ENVOLIS, du 07 mai 2018). Ce point reste proche d'un drain et du boisement hors projet au sud-est (Chênaie-Bétulaie) de forte affinité hygrophile sur le critère végétal.

Lors de l'expertise pédologique menée en août par SCP Environnement, aucun sondage n'a montré une nappe de niveau inférieur à 90 cm/TN, via la présence de matériaux mouillés à cette profondeur. Ainsi, le niveau de la nappe avait baissé en conséquence et ne persiste pas en dessous de 50 cm/TN, ce qui permet de conclure à l'absence de sols humides dans l'emprise en projet, selon la réglementation.

3.4 Conclusion sur le paramètre hygrophile de la zone en projet

D'un point de vue réglementaire et géomorphologique, l'analyse pédologique témoigne d'une assez bonne homogénéité des sols sur l'ensemble de la zone d'étude, caractérisée par des horizons essentiellement sableux, relatif au podzol humo-ferrique des Landes de Gascogne. Le terrain n'est pas considéré comme une zone humide dans sa globalité, le critère pédologique ne permettant pas cette caractérisation sur l'ensemble des points prélevés selon le protocole en vigueur. Le relevé floristique indique des stations importantes d'affinité hygrophile sur le terrain, néanmoins, la flore seule ne peut désormais conclure à ce paramètre d'un point de vue réglementaire. Par ailleurs, les formations végétales indicatrices d'humidité sont actuellement en voie de banalisation et de fermeture sur les jonchaies en particulier, par les essences mésophiles à tendance nitrophile. La présence des cortèges hygrophiles émane très vraisemblablement de la perturbation récente des sols, colonisés par ces essences pionnières locales, notamment illustrées par la Molinie bleue.

Ainsi, en application de la réglementation en vigueur, intégrant son évolution récente sur le cumul des critères floristiques et pédologiques, croisée aux conclusions de l'étude hydrogéologique, le terrain, dans les limites de son emprise en projet, n'abrite pas d'espace considéré comme zone humide.

3.5 Etude de la faune du secteur

Nota : Le relevé effectué ne concorde pas avec la phénologie de certaines espèces, notamment les migrateurs et nicheurs pour l'avifaune, la plupart des espèces entomofaunistiques et herpétologiques. Les conclusions sont donc portées partiellement sur les potentialités des milieux et leurs fonctionnalités en termes d'accueil d'espèces d'intérêt patrimonial et protégées, au regard notamment des espèces ciblées par le dispositif Natura 2000 alentour (FR7300681).

Conditions météo	date	Temp (° C)
Soleil	02 et 03/08/18	30° à 35° pm

3.5.1 L'avifaune

Il est à préciser que le site en projet est exclu de tout périmètre reconnu pour son attrait avifaunistique (absence de ZICO ou de ZPS). Aucun enjeu sur le dispositif Natura 2000 n'est alors à évoquer *a priori*, concernant les oiseaux. Les espèces protégées et d'enjeu patrimonial sont toutefois recherchées dans leur localisation et dans leur utilisation potentielle du site.

La période d'observation ne met aucun enjeu sur des espèces hivernantes sur le secteur d'étude. Les migrateurs sont encore assez visibles, incluant les départs avec les éventuels jeunes de l'année.

Le terrain étant une prairie avec quelques jeunes rejets arbustifs, aucun oiseau n'a été directement contacté sur cette emprise. Les cortèges ont été relevés sur la partie sud, où quelques individus de la Chênaie ont été conservés et sont connectés aux boisements denses au sud-est de l'emprise et dans ses alentours (Pinède, Chênaie,...). Ainsi, le site d'étude ne présente **pas** d'enjeu direct sur la nidification, les conditions n'étant pas réunies.

Une seule espèce protégée et relevant des espèces déterminantes à la définition du site Natura 2000 FR7210030 a été contacté, dans un périmètre éloigné de la zone d'étude, soit l'Engoulevent d'Europe. Cet oiseau insectivore, aux mœurs crépusculaires, affectionnent les vieux boisements et notamment les pinèdes. Sa localisation reste en marge de la zone d'étude et non connectée directement. Par ailleurs, il n'a pas été observé en comportement de chasse sur le site.

Les autres espèces restent classiques des milieux densément boisés limitrophes des espaces anthropisés, comme c'est le cas sur la parcelle.

Aucune espèce aviaire d'enjeu fort n'a été observée et n'est attendue de façon notable sur le site d'étude.

Tableau 5 : Relevé avifaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection (Annexes)				Statut conservation		Observation
			DO	CB	Cbo	PN	LRON	LRM	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NC	I	II		III	LC	LC	Chanteur alentours
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	1		III	II	III	LC	LC	Chanteur
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NC	II/2	III			LC	LC	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NC		II		III	LC	LC	Chanteur
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2		III		III	LC	LC	Chanteur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NC	II/2	III			LC	LC	Chanteur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NC	II/2	III		III	LC	LC	Chanteur
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	NC		III		III	LC	LC	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NC		II		III	LC	LC	Chanteur
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NC				III	LC	LC	
Pic vert	<i>Picus veridis</i>	1		II		III	LC	LC	Cris
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NC	II/1				LC	LC	

			III/1						
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	1		II		III	LC	LC	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NC				III	LC	LC	Chanteur
Rouge queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1		II	II	III	LC	LC	Reproducteur chèneaie
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	1		II		III	LC	LC	Chanteur
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	NC	II/2	III		III	LC	LC	

3.5.2 L'herpétofaune

Deux espèces de l'herpétofaune ont été contactées, dans l'aire élargie de la zone d'étude, soit le Lézard des murailles et le Lézard à 2 raies (anciennement « Lézard vert »). Ce dernier a été observé en dehors de la zone de projet, dans une buse en bord de la route de détournement du centre de Lacanau en direction de Carcans et Lacanau Océan. Aucune de ces espèces n'est listée au titre des espèces déterminantes pour la désignation de sites Natura 2000 alentours.

Aucun enjeu fort n'est attendu sur la parcelle concernant les reptiles. Aucune espèce listée au titre du dispositif Natura 2000 n'est attendue sur le site et ses alentours immédiats.

Aucun amphibien n'a été contacté, malgré le contexte de boisement humide au sud. Le défaut de points d'eau significatifs sur le terrain notamment vient étayer cette absence. Les alentours abritant des crastes et fossés sont plus favorables à l'accueil de ces groupes potentiels. Aucune espèce de ce groupe n'est listée au titre du dispositif Natura 2000.

Tableau 6 : Relevé herpétofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRE	LRF	LRR	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	1	IV	II		II	LC	LC	LC	Thermorégulation Nombreux juvéniles
Lézard à 2 raies	<i>Lacerta bilineata</i>	1	IV	III		II	LC	LC		1 adulte dans une buse HP

3.5.3 La mammofaune terrestre

De nombreuses espèces de la mammofaune ont été relevées via l'étude ichnologique de la parcelle et ses alentours (étude des traces et empreintes). Parmi elles, 2 espèces sont protégées ainsi que leur habitat : le Hérisson et l'Ecureuil roux. Le premier a été observé mort en bord de route au sud de la zone. Le second a été relevé via les restes de repas au niveau de la Chèneaie résiduelle au sud de l'emprise. La prairie ne constitue pas un terrain favorable à son accueil, contrairement aux boisements alentours.

Les autres espèces concentrent un intérêt cynégétique notamment.

Aucune espèce mammalogique relevant du dispositif Natura 2000 alentour n'a été observée sur la zone d'étude ni dans ses alentours proches et aucune n'est suspectée. Aucun enjeu fort sur la mammofaune n'est à soulever, au titre du dispositif Natura 2000.

Tableau 7 : Relevé mammofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRM	LRF	LRR	
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	NC		III			LC	LC	LC	Crottes et empreintes

Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	NC		III		II	LC	LC	LC	Relief repas
Hérisson	<i>Erinaceus europaeus</i>	1		III		II	LC	LC	LC	Abords routes - mort
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NC					LC	LC	LC	Crottes et terriers
Lièvre	<i>Lepus europaeus</i>	NC					LC	LC	LC	Crottes
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	1					LC	LC	LC	Empreintes réserves d'eau HP
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	NC					LC	LC	LC	Vermillis
Surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	1					LC	LC	LC	Dans la craste S0

3.5.4 L'entomofaune

Quelques espèces de l'entomofaune ont été observées sur le terrain d'étude et ses abords directs (aire de prospection). On note assez peu de diversité pouvant être liée à des habitats relativement homogènes sur le terrain d'étude. Les odonates sont assez peu présents, l'ensemble des crastes et fossés étant à sec depuis plusieurs semaines lors de notre passage.

On notera la présence de l'Ecaille chinée, hétérocère bénéficiant d'une protection au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », Annexe II et listé parmi les espèces déterminantes de la ZPS 7200681 située à environ 730 m au sud du terrain. Cette espèce observée sur le parking inclus au périmètre en projet d'aménagement, connaît une répartition assez bonne sur ces secteurs et son état de conservation est estimé favorable d'après la Directive « Habitats-faune-Flore » qui ne prévoit pas de mesure de gestion sur cette espèce. Sa présence en limite du site d'étude laisse présager des habitats proches favorables à son maintien et sa préservation, notamment les boisements alentours, secs ou humides, mais aussi les milieux anthropisés qu'elle fréquente (espèce polyphage et floricole en stades adulte et larvaire).

Ecaille chinée (SCP Environnement)



A noter que la présence de la Moliniaie reste un site potentiellement favorable au Fadet des laïches, mais aucune observation n'y a été recensée, l'origine tout à fait récente de ce milieu étant soulignée plus haut. Par ailleurs, le caractère restreint et très temporaire des prairies humides et donc de la Moliniaie ne permet pas, même potentiellement, un accueil significatif et pertinent de l'espèce qui trouve des espaces adaptés sur d'autres prairies à Molinie non connectées, inclus ou non au dispositif Natura 2000 local. L'isolement factuel de la parcelle ne serait pas bénéfique au développement du papillon, puisqu'elle est naturellement en voie de fermeture et donc en perte d'éventuelles conditions d'accueil pour une espèce d'écologie particulièrement exigeante.

L'entomofaune ne concentre pas d'enjeu fort, notamment au regard des espaces alentours disponibles.

Tableau 8 : Relevé entomofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRE	LRF	LRR	
Odonates										
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	2					LC	LC	LC	Le long de la route nord
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	1					LC	LC	LC	femelle fossé
Orthétrum bleissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1					LC	LC	LC	femelle
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	1					LC	LC	LC	femelle
Lépidoptères										

Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	NC					LC	LC	LC	
Ecaïlle chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	II							Parking NE
Grand nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	NC					LC	LC	LC	
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	NC					LC	LC	LC	Sur Lotier
Souci	<i>Colias crocea</i>	NC					LC	LC	LC	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	NC					LC	LC	LC	
Coléoptères										
Rhinocéros	<i>Oryctes nasicornis</i>	2					LC	LC	LC	mâle et femelle
Arachnides										
Argiope fasciée	<i>Argiope bruennichi</i>	NC					LC	LC	LC	Prairies /lisières

3.5.5 Autre faune du site

Les espèces exotiques ont été étudiées dans l'aire de prospection et la présence de l'Ecrevisse de Louisiane a été mise en évidence dans les fossés en eau, en dehors du périmètre du projet. Plusieurs individus ont été notés de part et d'autre de la RD6, au niveau des bassins de récupération des eaux de la chaussée.

Rappelons que cette espèce envahissante fait l'objet d'une réglementation stricte, afin de ne pas favoriser davantage sa propagation et les déséquilibres écologiques qu'elle génère.



Ecrevisse de Louisiane (SCP Environnement)

Tableau 9 : Relevé faune aquatique, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRM	LRF	LRR	
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	NC					LC	NA	NA	EEE - Bassins de récupération des eaux bord de route

3.5.6 Les réservoirs et corridors écologiques

Le SCRE et le PLU en vigueur permettent de dessiner la TVB, afin de définir à grande échelle, le rôle éventuel de la zone en projet à ce titre. D'après ces documents, la zone correspond à une zone d'urbanisation dense (> 5 ha), ceinturée par des réservoirs de biodiversité relatifs aux boisements de conifères et milieux associés.

Le canal de la Berle bien plus au sud, est identifié au titre de la Trame bleue, non connectée au site d'étude.

On note des éléments fragmentants autour de la zone, notamment sur son sud, soit le réseau routier qui référence plus de 5 000 véhicules/jour.

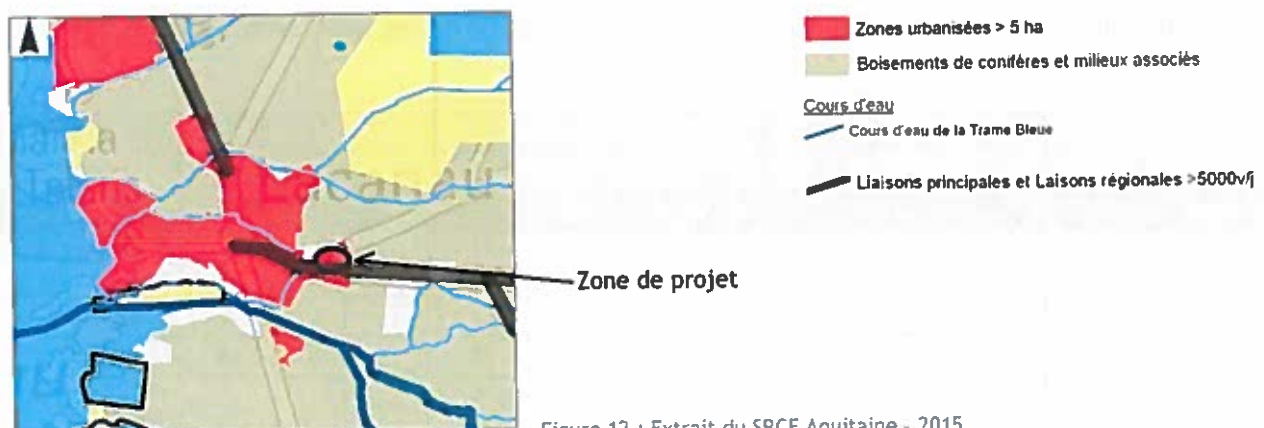


Figure 12 : Extrait du SRCE Aquitaine - 2015

A l'échelle locale, après prospection du site d'étude et ses alentours, il apparaît que la parcelle ne renferme pas de vecteur de type trame bleue, du fait de l'absence de linéaire écologiquement significatif et fonctionnel dans son périmètre (fossés de récupération des eaux – écoulement intermittent).

Le terrain n'accueille que peu d'espèces faunistiques, de par sa configuration, ceinturé par des obstacles routiers et du fait d'une absence de richesses trophiques. Ainsi, le terrain constitue un espace de gagnage secondaire pour certaines espèces de la grande faune mammalogique notamment, attesté par les traces relevées lors des prospections. Ce milieu reste globalement peu attractif et sans grande vocation de maintien pour la moyenne et grande faune, car il présente un fort niveau de dérangement (visuel, sonore) lié aux commerces attenants, mais aussi des risques majeurs de collision avec les véhicules au niveau des dessertes et voie de contournement qui ceinturent le terrain. La faible diversité, voire absence des autres peuplements à une période d'observation pourtant assez favorable et le faible potentiel du site, attestent le faible enjeu de cette zone au titre des réservoirs et corridors écologiques locaux.

Les milieux périphériques recèlent bien plus de potentiel et de diversité pour l'accueil significatif de cortèges végétaux et faunistiques.

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET PERSPECTIVES

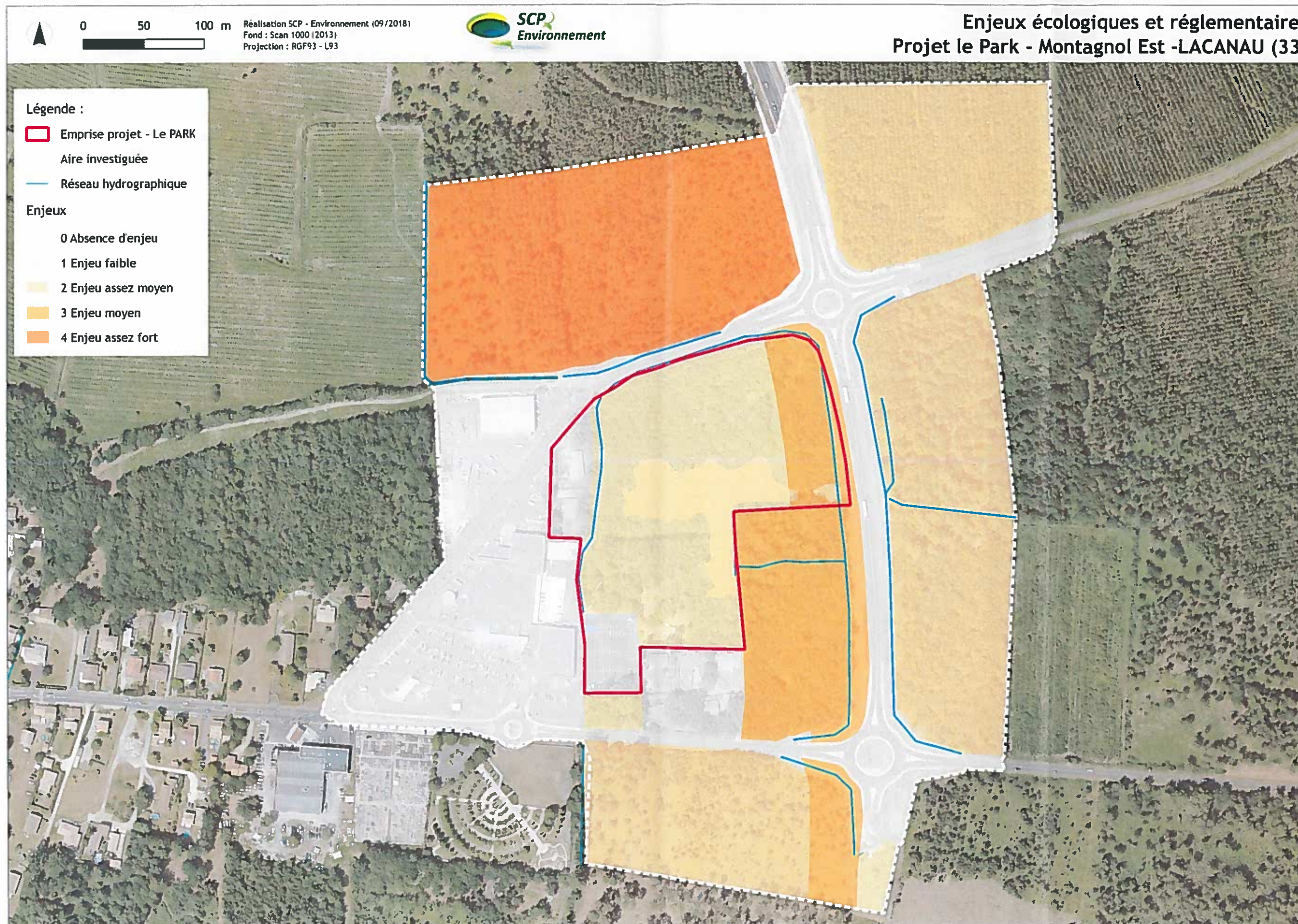
L'analyse des données bibliographiques et les investigations menées sur le terrain en projet d'aménagement, dans la continuité de l'urbanisation existante, met en lumière les éléments listés en suivant.

Sont également présentées les principales préconisations à formuler d'ores et déjà pour la suite du projet :

	SITUATION DU PROJET	ENJEUX	PERSPECTIVES
Zonages écologiques	- Site exclu et déconnecté de tout périmètre de portée écologique présent dans les 5 km autour de l'emprise - Présence d'obstacles et de milieux tampons entre les sites Natura 2000 et le terrain en projet limitant toute connexion	Absence d'enjeu significatif	Absence de risques de nuisances sur les sites et espèces définies au dispositif Natura 2000 et autres protections écologiques.
Habitats à enjeux	Présence sur la zone de projet de l'habitat 31.13 (Molinaie), en évolution dégradée sur 6 620 m², d'affinité similaire à la formation 6410 listée déterminante au site FR7200681	Faible à assez moyen - Distance/ obstacles et zone tampon nombreuses entre le site Natura2000 et la zone de projet - Faible potentiel d'accueil pour le Fadet des Laïches	Conservation des milieux en molinaie sur les espaces verts en EVP connectés au boisement hors projet, autant que possible

Espèces à enjeux	• Ecaïlle Chiné en survol en marge du terrain (espèce déterminante au titre de Natura 2000) • Présence d'un espace à Molinie bleue pouvant potentiellement constituer un habitat ponctuel pour le Fadet des Laïches (espèce non observée)	Assez moyen • <i>Evolution de la Molinaie en voie de fermeture du milieu</i>	• Conservation des formations ponctuelles à Molinie bleue sur les espaces en EVP et non aménagés en faveur potentielle du Fadet des Laïches • Nombreux habitats disponibles dans les alentours directs pour l'Ecaïlle chinée et l'Engoulevent (hors projet)
Zone humide	• Site en partie identifié en tant que Zone Humide Elémentaire au SDAGE (données antérieures à 2007) • Absence de marqueur d'hydromorphie des sols d'après la réglementation en vigueur	Absence d'enjeu • <i>Evolution réglementaire sur la définition des ZH depuis 2007 sur les ZHE</i> • <i>Enjeu fonctionnel peu significatif par la fermeture en cours de la parcelle (buissons, ligneux)</i>	• Préservation des abords du boisement et des espaces à flore hygrophile sur les EVP. • Gestion conservatoire et différenciée si possible des espaces de flore humide sur les EVP sans apport de produits phytosanitaires • Mise en valeur fonctionnelle de la végétation en bord de boisement hors projet (EVP)
Espèces Exotiques Envahissantes	• Présence d'espèces floristiques (Robinier, Raisin d'Amérique) et faunistiques (Ecrevisse de Louisiane) sur le terrain ou à forte proximité	Assez moyen • <i>Risque de banalisation des milieux non bâtis alentours par la propagation des espèces</i>	• Préconisations en phase travaux sur la gestion des EEE sur des chantiers (mesures globales)
Biodiversité classique	• Peu d'espèces hormis le cortège mammalogique classique (Cervidés, Lagomorphes) • Présence de l'Ecureuil roux (Protection nationale de l'espèce et de l'habitat)	Faible • <i>Absence d'intérêt autre que zone de nourrissage et de refuge secondaires pour la grande faune</i> • <i>Zones de report disponibles en alentours proches notamment pour l'Ecureuil roux</i>	• Conservation conforme au PLU de 2016 : EVP et EBC dans les alentours immédiats du projet (Figure 4) • Conserver la continuité avec les milieux de report disponibles en zone N du PLU • Lancement des travaux (12 mois) si possible en période hivernale, afin de limiter le dérangement des espèces sur une seule saison d'activité biologique.

D'après les éléments soulevés, la zone en projet ne concentre pas d'enjeu écologique majeur, pouvant se poser comme une contrainte réglementaire au projet d'aménagement, tel qu'il est présenté.



Cartographie 6 : Enjeux écologiques dans l'emprise projet et ses abords - Lacanau

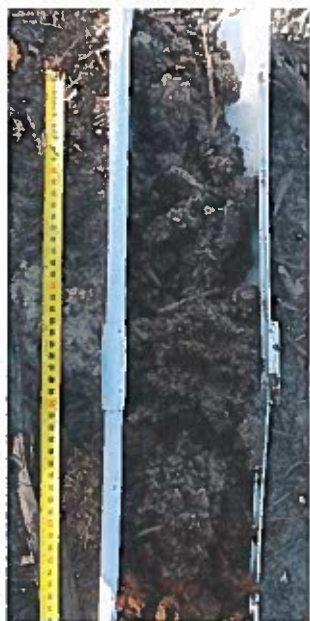
5. ANNEXES

1. Coupes lithologiques des sondages pédologiques (reportage photographique)

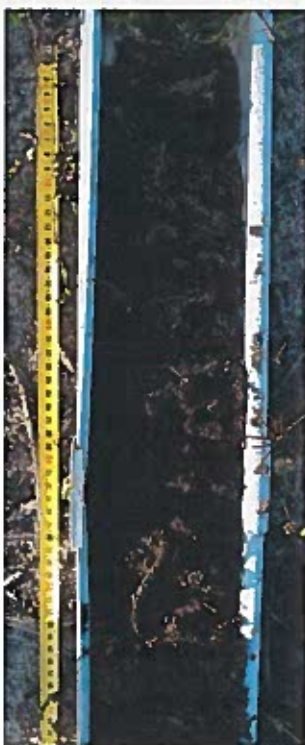
Lecture des photos :

Point de sondage		
Environnement point de sondage		Environnement point de sondage
Vue globale tarière		
Vue détaillée tarière 1	Vue détaillée tarière 2	Vue détaillée tarière 3

P1



P2



P3



P4



P5



P6



P7



P8



P9



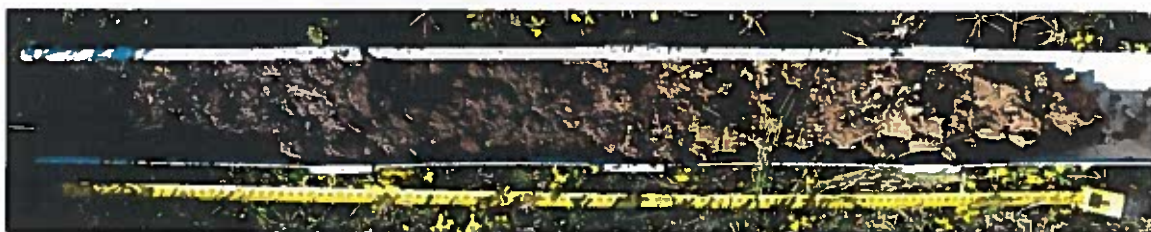
P10



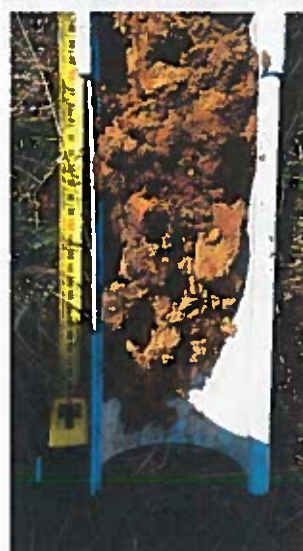
P11



P12



P13



P14



P15



P16



P17



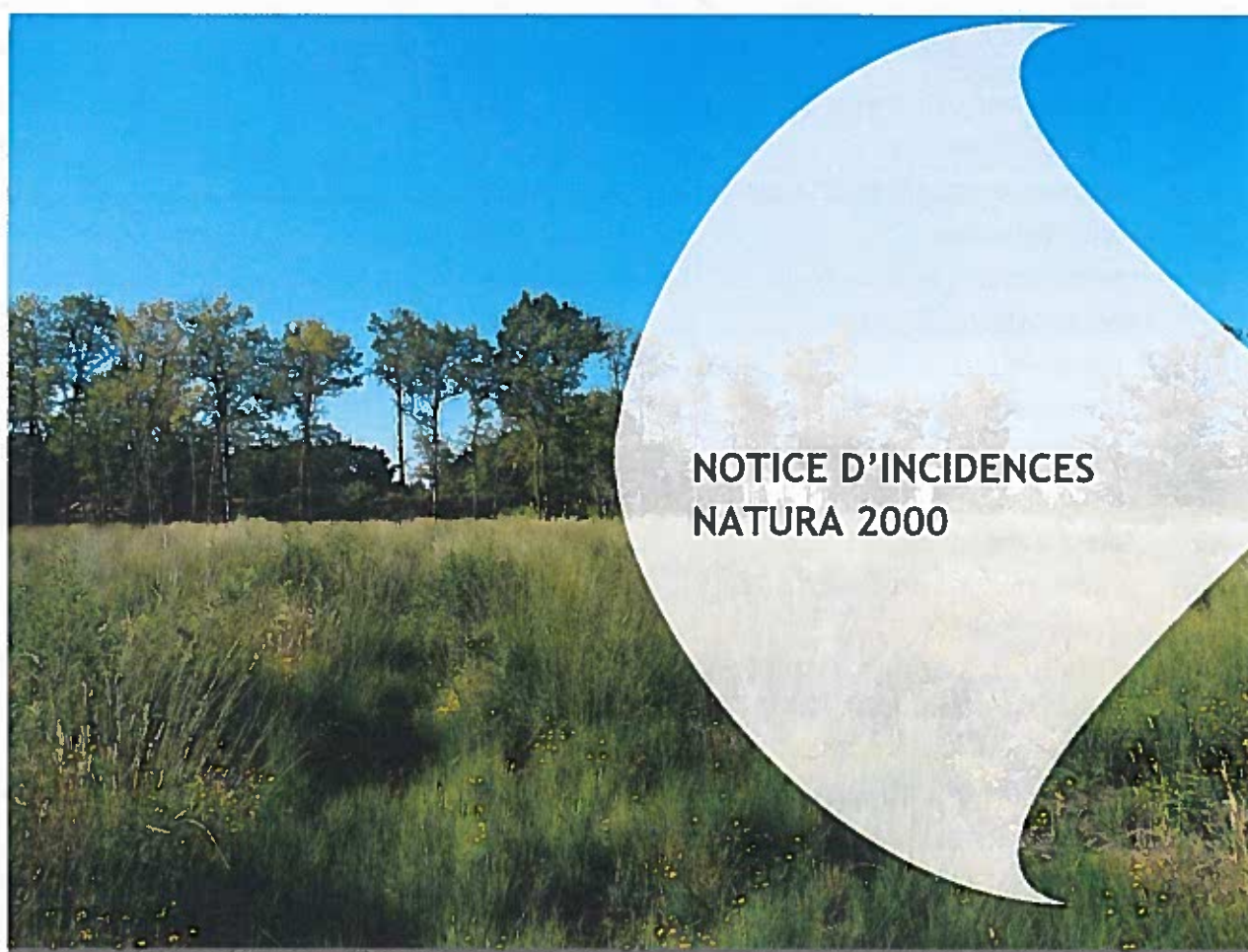
P18



P19







**PROJET LE PARK - LE MONTAGNOL EST
LACANAU, 33**

**SCI SMF
Avenue des Halles - Claouey
33 950 LEGE-CAP-FERRET**

Oct 2018

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
1. Contexte de l'étude	5
1.1 Localisation du projet	5
1.2 Description du projet	6
2. Eléments bibliographiques de portée écologique	8
2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires	8
2.1.1 Les ZNIEFF	8
2.1.2 Le dispositif Natura 2000	11
2.1.3 Les autres zonages de portée écologique	14
2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques	16
3. Diagnostic écologique	17
3.1 Définition des habitats naturels	17
3.1.1 Habitats prairiaux	17
3.1.2 Habitats artificiels / perturbés	18
3.1.3 Habitats boisés	19
3.1.4 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet	22
3.2 Analyse floristique	23
3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt	23
3.3 Etude de la faune du secteur	26
3.3.1 L'avifaune	26
3.3.2 L'herpétofaune	27
3.3.3 La mammofaune terrestre	28
3.3.4 L'entomofaune	28
3.3.5 Autre faune du site	31
3.3.6 La dynamique des milieux	31
4. Enjeux du site et synthèse	33
5. Risque d'incidences du projet sur le milieu naturel	35
5.1 Définition du risque	35
5.2 Incidences potentielles du projet sur les périmètres écologiques	35
5.2.1 Phase chantier	35
5.2.2 Phase exploitation du site	36
5.3 Incidences potentielles du projet sur les milieux et espèces	36
5.3.1 Phase chantier	36
5.3.2 Phase exploitation du site	37
5.4 Conclusion sur le risque d'incidences global	37
6. Mesures en faveur de la préservation du milieu	38
6.1 Préconisations	38

TABLES DES ILLUSTRATIONS

FIGURES :

Figure 1 : Localisation de la zone de projet (Sources : Géoportail).....	5
Figure 2 : Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Parallèle 45).....	6
Figure 3 : Esquisse du projet – Lacanau (Marraud Ingénierie).....	7
Figure 4 : DOCOB FR7200681 – Tome 3 : Atlas cartographique – Dalle 12 – 2012 (ONF).....	29
Figure 5 : DOCOB FR7200681 – Tome 3 : Atlas cartographique – Dalle 14/15 – 2012 (ONF).....	30
Figure 6 : Extrait du SRCE Aquitaine – 2015.....	32
Figure 7 : Principe « ERC » d'un projet respectueux de l'environnement (SCP Environnement).....	39

CARTOGRAPHIE :

Cartographie 1 : ZNIEFF dans les 5 km autour du projet – Lacanau (33) / (INPN).....	9
Cartographie 2 : Site Natura 2000 dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN).....	12
Cartographie 3 : Autres zonages de portée écologique et réglementaire dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN).....	15
Cartographie 4 : Habitats naturels (CB) dans l'emprise en projet et ses abords directs - Lacanau.....	21
Cartographie 5 : Enjeux écologiques dans l'emprise projet et ses abords - Lacanau.....	34

TABLEAUX :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parallèles 45 / Marraud Ingénierie).....	5
Tableau 2 : Relevé floristique sur la zone d'étude, Lacanau. (02/08/2018).....	24
Tableau 3 : Relevé avifaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	27
Tableau 4 : Relevé herpétofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	28
Tableau 5 : Relevé mammofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	28
Tableau 6 : Relevé entomofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	30
Tableau 7 : Relevé faune aquatique, Lacanau. (02 et 03/08/2018).....	31
Tableau 8 : Récapitulatif des risques d'incidences de l'opération sur Lacanau, Montagnol est.....	38
Tableau 9 : Détail des mesures d'insertion (phases travaux / exploitation) du projet sur Lacanau, Montagnol est.....	40

IMAGES :

Image 1 : Prairie à Jonc acutiflore enrichie par le Lotier corniculé.....	18
Image 2 : Pteridaie en lisière de la Chênaie pédonculée.....	18
Image 3 : Molinaie en stade de colonisation pionnière.....	18
Image 4 : Robinier en sous-bois de la Chênaie résiduelle.....	19
Image 5 : Zone rudérale colonisée par le Raisin d'Amérique.....	19
Image 6 : Jonchaie en voie de fermeture par les essences mésophiles et les fourrés.....	19
Image 7 : Buse en fossé à sec, nord-est de l'emprise.....	19
Image 8 : Chênaie résiduelle au sud-ouest de la parcelle.....	20
Image 9 : Pinède à sous-bois de Chêne et Bouleaux hors périmètre au nord du terrain.....	20
Image 10 : Chênaie-Bétulaie hors périmètre au sud/ sud-est du terrain.....	20

PREAMBULE

La SCI SMF projette la réalisation d'une opération d'aménagement immobilière sur le secteur du Montagnol Est, pour le projet – le PARK - commune de Lacanau (33). Ce projet cumule une surface globale de 47 787 m² d'un seul tenant, au nord du centre-ville. Ce secteur a été identifié en tant zone 1 AU dans le PLU en vigueur (2016), soit un espace à vocation d'habitats / activités / loisirs et fait l'objet de l'OAP n°7 (Montagnol Est) du document d'urbanisme approuvé.

Conformément à l'article L.414-4 du code de l'Environnement, cette opération nécessite une évaluation des incidences sur le dispositif Natura 2000 alentour sur la commune.

Le présent document constitue la notice d'incidences Natura 2000 nécessaire à l'instruction du dossier.

Coordonnées des parties du dossier :

Qualité	Porteur du projet	Rédacteur du dossier
Dénomination entreprise	SCI - SMF	SCP Environnement 
Référent étude	M. Pierre FEUGIER	Mme Aurore AZCONAGA
Adresse	Avenue des Halles, Claouey 33 950 Lège-Cap-Ferret	<u>Siège social :</u> 12 rue Général J. SIMON 40270 Grenade sur l'Adour
Mail	pierre.feugier@systeme-u.fr	scp.environnement@gmail.com
SIRET	518 615 653 00012	792 516 882 00018

Note : Les pièces relatives au projet à l'étude, dont plan cadastral des parcelles et esquisse du projet, nous ont été fournies par le bureau de Géomètres-Experts Parallèle 45 (65, avenue de la Côte d'Argent – 33 680 Lacanau) et le groupe Marraud Ingénierie sud.

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Localisation du projet

La zone d'étude se situe sur la commune de Lacanau (Gironde), à l'est du centre bourg et en limite des secteurs densément urbanisés de la commune. Le terrain d'étude se présente en continuité de la zone commerciale du Montagnol (Super U, Briconautes, Gedimat) et est ceinturé au nord par la RD104E4, à l'est par la rocade de contournement du centre-ville (RD6) et au sud par un boisement limitrophe avec la RD6 en direction de Bordeaux.

Au-delà des zones bâties dans l'alentour immédiat, le site s'inscrit plus largement dans un contexte boisé, puisqu'il a lui-même fait l'objet d'une coupe dans le cadre de l'entretien périodique de la parcelle (décembre 2017), étant un terrain en boisements à dominante de Chêne jusqu'alors et de landes arbustives et fourrés. Les alentours immédiats sont composés de boisements plus ou moins matures, essentiellement constitués de la Pinède de production ou spontanée et de la Chênaie pédonculée.

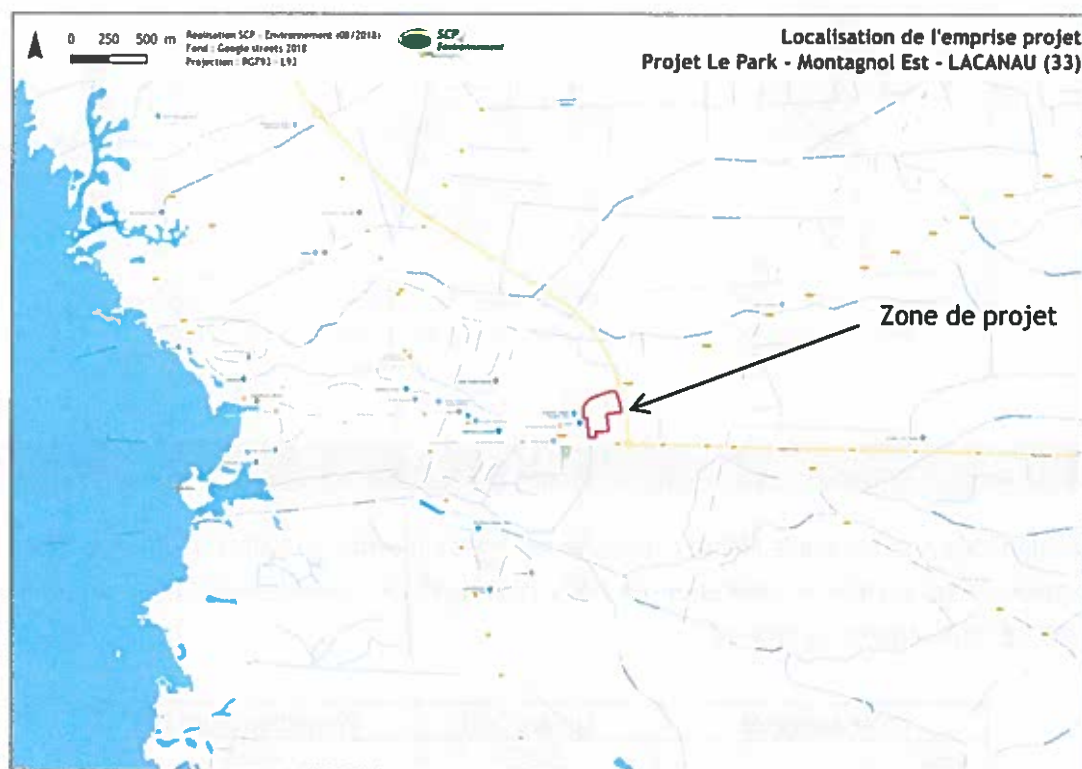


Figure 1 : Localisation de la zone de projet (Sources : Géoportail)

D'après les fonds transmis et les références cadastrales précisées, l'opération concernée englobe un parcellaire total de 48 696 m² d'un seul tenant. L'ensemble du projet intègre les parcelles cadastrales suivantes :

Section CX	
51	64
52	65
53	66
56	68
58	

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parallèles 45 / Marraud Ingénierie)

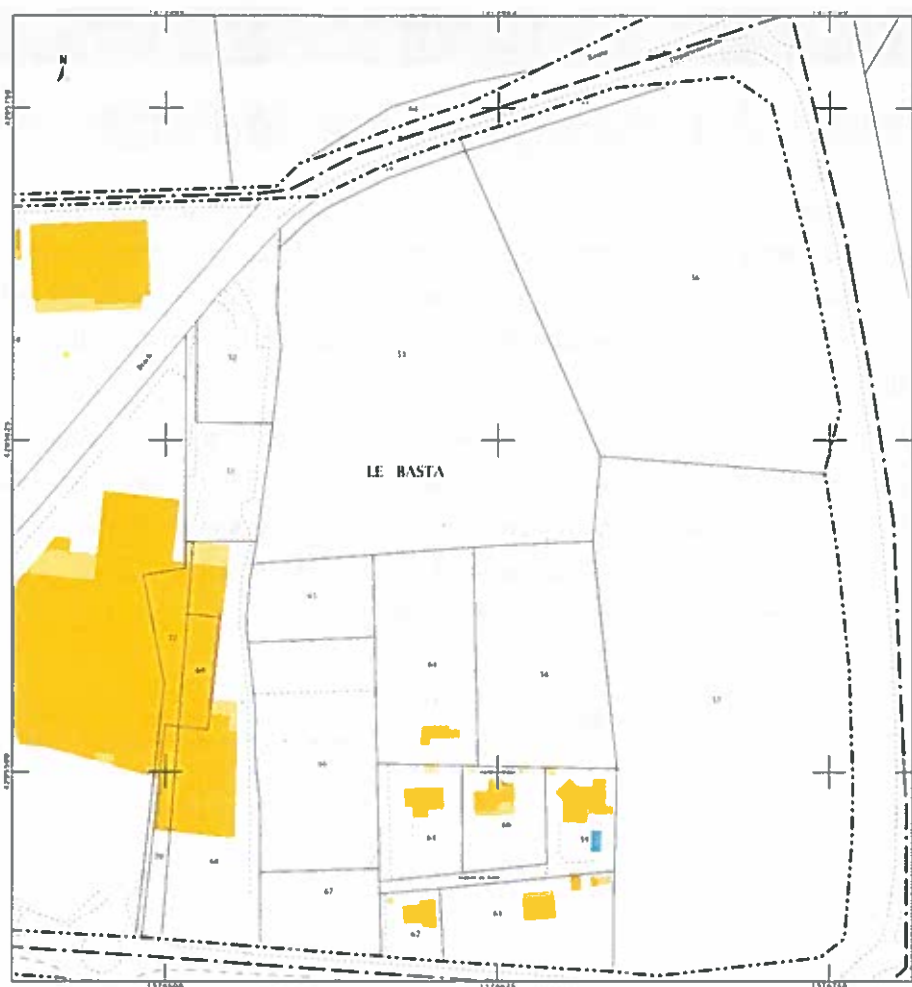


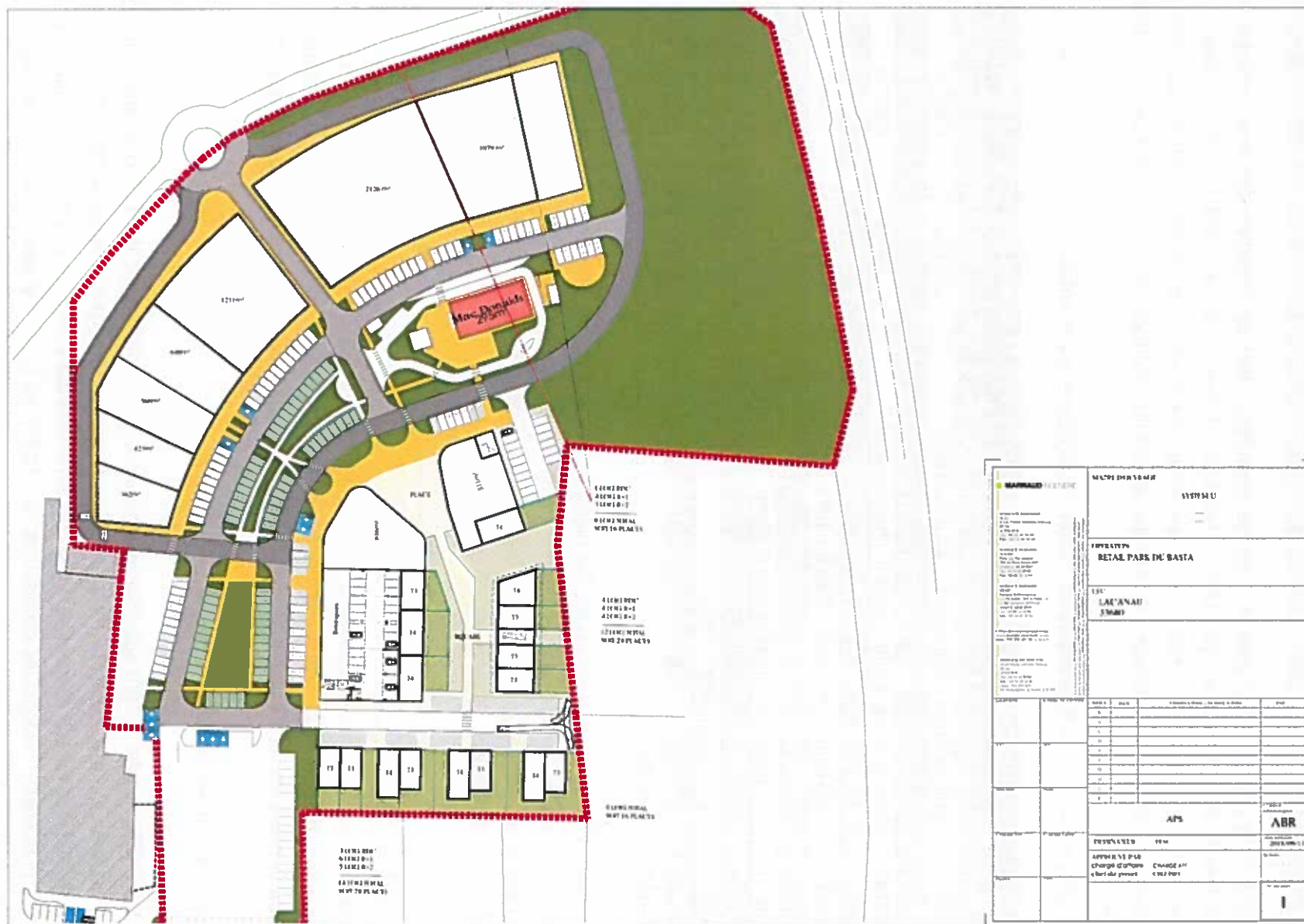
Figure 2 : Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Parallèle 45)

1.2 Description du projet

D'après les données fournies par le Maître d'ouvrage, le projet concerne la création d'un ensemble à vocation multiple, puisqu'il est projeté la réalisation de bâtis commerciaux, de logements pour un aménagement global de 47 787 m², répartis comme suit :

Aménagements	Surface (m ²)	Proportion projet (%)
Voirie	8 007	17.5
Stationnement	3 962	8.6
(Places imperméables)	3 149	6.9
(Places perméables)	813	1.7
Espaces verts	16 886	36.9
Emprise au sol bâti	11 421	24.9
Voie piétonne/parvis	5 511	12.03
TOTAL	47 787	99.9

Le projet vient s'intégrer en continuité de la zone commerciale existante à l'est de la ville de Lacanau, selon l'esquisse présentée ci-après (Figure 3).



2. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES DE PORTEE ECOLOGIQUE

2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires

Le site en projet est exclu de tout zonage de portée scientifique, dont les protections foncières, ainsi que du dispositif Natura 2000 (Directives 92/43/CEE « Habitats – Faune-Flore » et 2009/147/CEE « Oiseaux »). Toutefois, dans un souci de prise en compte des éventuelles connexions entre les milieux et les peuplements faunistiques en particulier, les données bibliographiques ont été récoltées dans les 5 km autour de l'emprise à l'étude.

Dans ce contexte, on compte 6 périmètres de portée écologique et réglementaire, distribués comme suit :

CODE	DESIGNATION SITE	SUPERFICIE	DISTANCE EMPRISE
ZNIEFF de type I			
720002376	Marais de la rive orientale de l'étang de Lacanau	728.3 ha	1 900 m
ZNIEFF de type II			
720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	11 286 ha	1 900 m
ZSC - Directive 92/43/CE - « Habitats - Faune - Flore »			
FR7200681	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	10 856 ha	730 m
ZPS - Directive 2009/48/CE - « Oiseaux »			
FR7210030	Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides	3 920 ha	4 860 m
Réserve Biologique Dirigée			
FR2300227	Vire Vieille, Vignotte et Batejin	214.34 ha	1 300 m
Terrain du CELRL			
FR1100114	Etang de Lacanau	139.9 ha	1 300 m

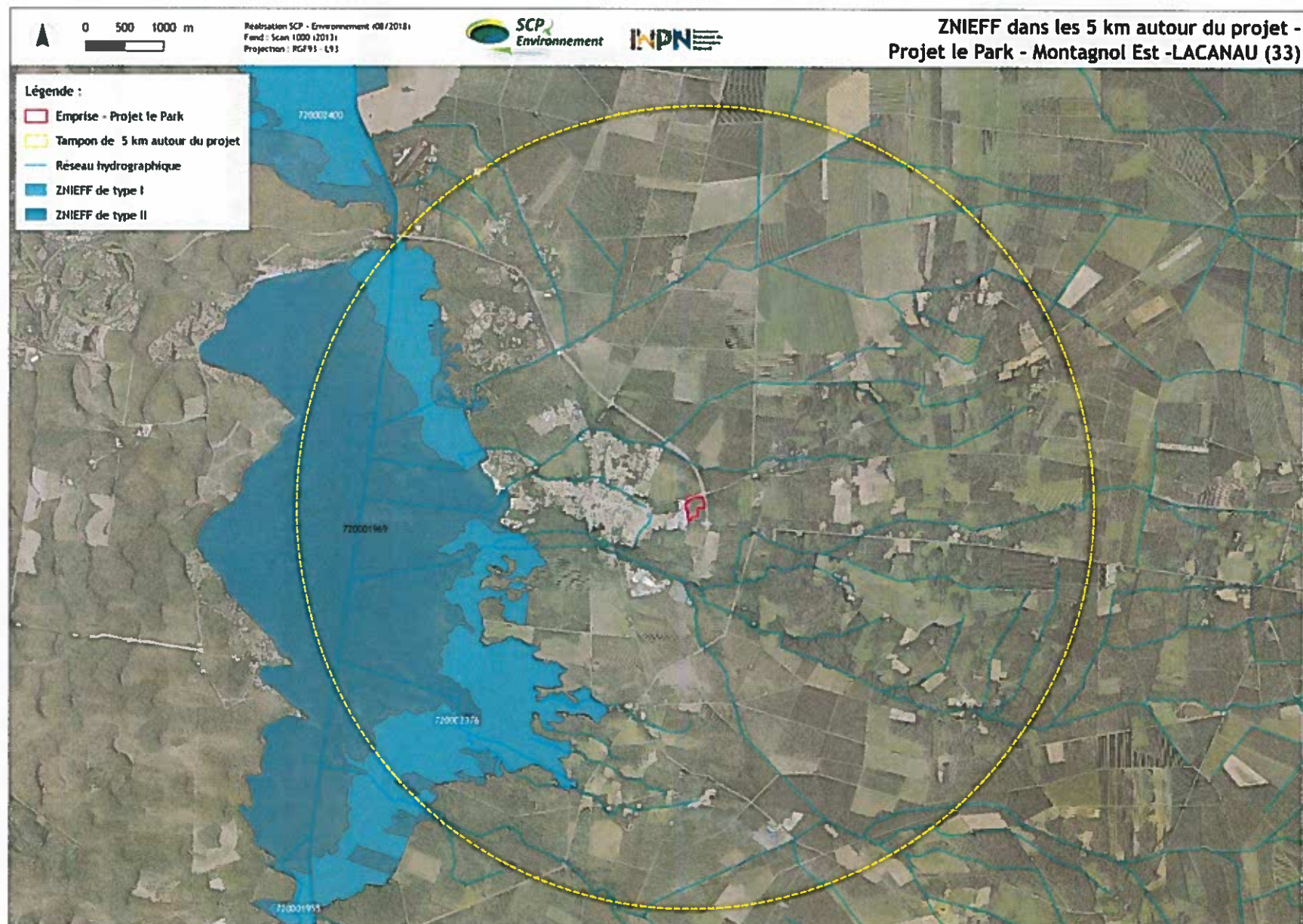
Leur localisation est présentée en suivant (Cartographie 1, Cartographie 2, Cartographie 3), ainsi que les éléments majeurs justifiant leur désignation. Ces données constituent le porter à connaissance nécessaire dans le cadre d'une évaluation correcte des éventuelles interactions des sites avec le fonctionnement du terrain d'étude et de l'analyse des enjeux.

2.1.1 Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les ZNIEFF de type 1, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ✓ Les ZNIEFF de type 2, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF de type 2 peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type 1.



Cartographie 1 : ZNIEFF dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

ZNIEFF de type I : MARAIS DE LA RIVE ORIENTALE DE L'ETANG DE LACANAU

Identifiant	Génération	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
720002376	2 ^{ème}	728.3	1 900

Cette ZNIEFF correspond aux rives est de l'étang de Lacanau, offrant un profil en pente douce et d'un intérêt écologique majeur. Le maintien de milieux oligotrophes et de formations diverses (exondées, riveraines sous fond para-tourbeux) permet le développement d'une flore rare et menacée et l'accueil d'espèces de fort enjeu comme la Loutre ou la Cistude d'Europe. Le site intègre également des boisements de feuillus variés sur sol humide au niveau du site de Vire Vieille.

Cinq habitats déterminants y sont listés, relatifs aux milieux aquatiques et humides essentiellement, selon la nomenclature Corine Biotope :



Habitats déterminants - 720002376	
Classe CB	Dénomination habitat (CB)
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales
31.12	Landes humides atlantiques méridionales
53.1	Roselières
53.3	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>
54.6	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>

On note 9 espèces déterminantes, dont 3 sont d'ordre faunistique et 6 relèvent du règne végétal.

Espèces déterminantes - 720002376					
Oiseaux		Reptiles		Mammifères	
Rousserolle turdoïde		Cistude d'Europe		Loutre d'Europe	
Flore - Phanérogames					
Faux cresson de Thore	Rossolis à flles rondes	Littorelle une fleur	Lobélie de Dortmann	Parnassie des marais	Utrriculaire citrine

ZNIEFF de type II : MARAIS ET ETANGS D'ARRIERE DUNE DU LITTORAL GIRONDIN

Identifiant	Génération	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
720001969	2 ^{ème}	11 286	3 665

Cette ZNIEFF d'envergure majeure en Aquitaine regroupe plusieurs petites ZNIEFF de type I, composant la chaîne d'étangs d'arrière dune littorale. Elle concentre plusieurs intérêts parmi lesquels :

- ✓ Site de halte migratoire, d'hivernage et de reproduction pour l'avifaune ;
- ✓ Site d'accueil d'une faune riche et diversifiée à fort caractère patrimonial (poissons, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes) ;
- ✓ Diversité des milieux (oligotrophes, lande humide, rive d'étangs,...) et richesse floristique liée, particulièrement vulnérable à l'évolution naturelle des milieux contraints par la fermeture générée par les ligneux et les impacts des activités humaines environnantes (perturbation des niveaux d'eau, dégradations des sites).

Vingt-cinq habitats déterminants y sont listés, relatifs aux milieux aquatiques, humides et marécageux essentiellement, selon la nomenclature Corine Biotope déclinée :

Habitats déterminants - 720001969	
Classe CB	Dénomination habitat (CB)
22.	Eaux douces stagnantes : x 9 habitats
31.	Landes et fruticées : x 4 habitats
37.	Prairie humides et mégaphorbiales : x 3 habitats
41.	Forêts caducifoliées : x 1 habitat
51.	Tourbières hautes : x 1 habitat
53.	Végétation de ceinture des bords des eaux : x 5 habitats
54.	Bas-marais, tourbières de transition et sources : x 1 habitat

Parmi les espèces listées sur cette ZNIEFF, 54 sont déterminantes, dont 36 pour la faune et 18 pour le règne végétal. Elles intègrent les espèces patrimoniales et emblématiques des milieux lacustres aquitains, dont la Loutre et le Vison d'Europe, le Fadet des Laïches, le Grand Capricorne, le Triton marbré, la Cordulie à corps fin, le Busard des roseaux ou le Courlis cendré, la Gentiane des marais, la Coronelle lisse (...) et sont réparties comme suit :

Fadet des Laïches (SCP Environnement)



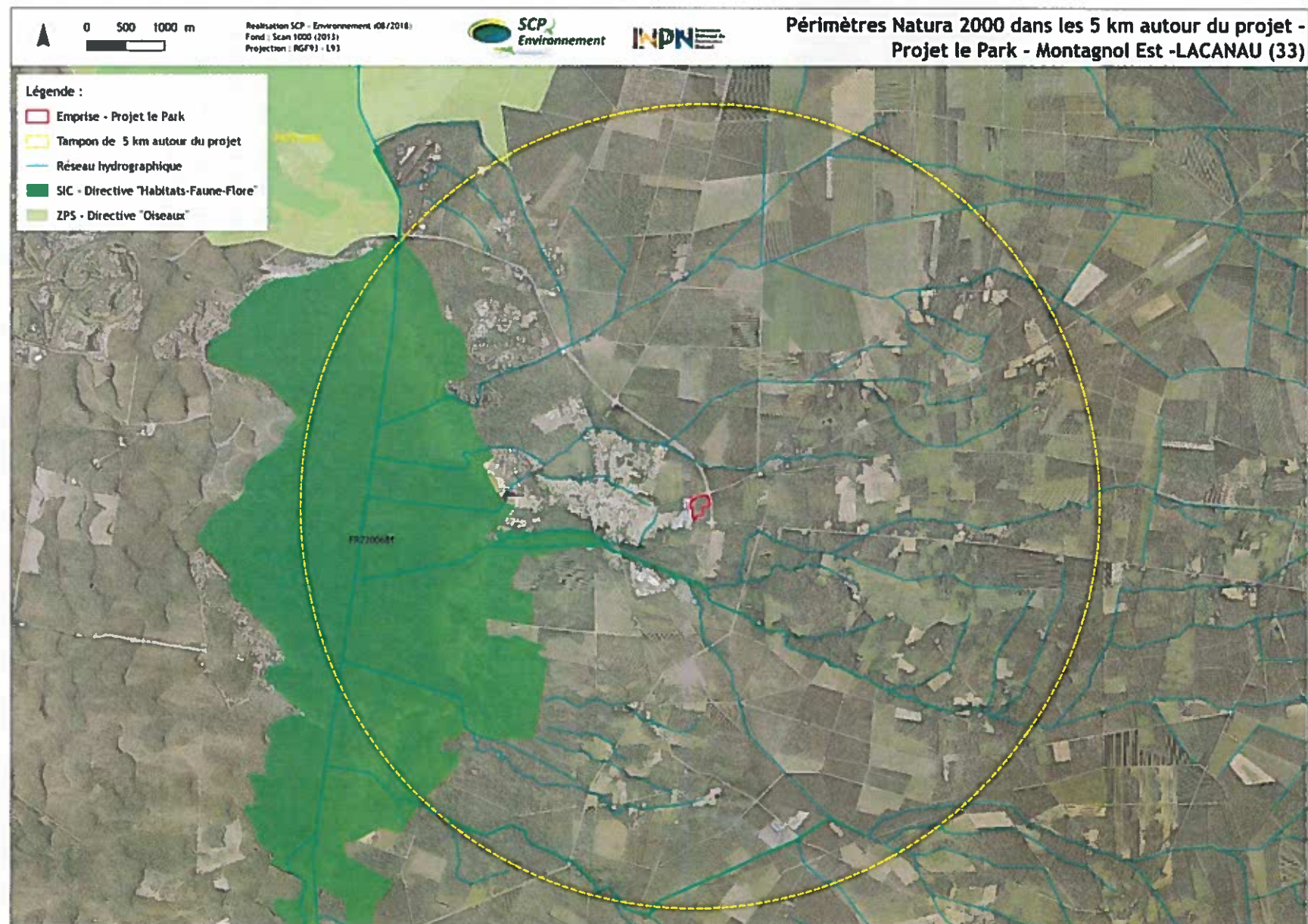
Espèces déterminantes - 720001969		
Amphibiens	Lépidoptères	Poissons
2	2	2
Reptiles	Oiseaux	Coléoptères
2	11	1
Règne végétal	Mammifères	Odonates
18	4	11

2.1.2 Le dispositif Natura 2000

L'Union Européenne s'est engagée, par la mise en place du réseau Natura 2000, dans la préservation des habitats naturels remarquables et des espèces végétales et animales associées, en prenant deux directives :

- ✓ la Directive « Oiseaux » en 1979, révisée en 2009 ;
- ✓ la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des périmètres désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement d'une part les Zones de Protection Spéciales, qui s'appuient sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux ou certaines ZNIEFF à caractère avifaunistique, et d'autre part les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (issues des ZNIEFF), futures Zones Spéciales de Conservation.



Cartographie 2 : Site Natura 2000 dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

ZSC : ZONES HUMIDES DE L'ARRIERE DUNE DU LITTORAL GIRONDIN

Identifiant	DOCOB	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR7200681	2012 - SIAEBVELG	10 856	730

Ce périmètre intègre les grands lacs d'eau douce de Carcans-Hourtin et de Lacanau, dont les biotopes et la faune environnants sont reconnus d'exception pour leur diversité, leur typicité et leur rareté. L'intérêt majeur, concernant les milieux, couvre les habitats humides, incluant les groupements amphibies des bords d'eau, roselières, landes humides, boisements de feuillus qui renferment des espèces de très fort intérêt patrimonial.

Secteur de Batején inclus à la ZSC FR7200681 (SCP Environnement)



Ainsi, 16 habitats déterminants y sont listés, dont 3 sont reconnus prioritaires en termes de conservation (*). Ces habitats représentent environ 23.82 % de la superficie totale de la ZSC et se répartissent comme suit, selon la nomenclature Natura 2000 :

Habitats déterminants - FR7200681		
Code N2000	Dénomination habitat (N2000)	Superficie (%)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	5.99
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	6.18
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0.29
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	5.04
2190	Dépressions humides intradunaires	0.01
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	0.57
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.01
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0.02
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0.01
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	0.01
4030	Landes sèches européennes	0.06
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>M. caeruleae</i>)	2.33
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0.06
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	0.16
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	2.58
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	0.5

Parmi les espèces listées, 13 sont déterminantes, dont 9 concernent la faune et 4 relèvent du règne végétal, comme suit :

Espèces déterminantes - ZSC - FR7200681			
Lépidoptères		Odonates	
Fadet des Laïches	Ecaïlle chinée	Agrion de Mercure	Cordulie à corps fin
Poissons		Mammifères	
Lamproie fluviatile	Lamproie marine	Loutre d'Europe	Vison d'Europe
Règne végétal		Reptiles	
Caropsis de Thore	Isoète de Bory	Fluteau nageant	Cistude d'Europe

ZPS : COTE MEDOCAINE : DUNES BOISEES ET DEPRESSIONS HUMIDES

Identifiant	DOCOB	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR7210030	2012 - SIAEBVELG	3 920	4 860

Le site concerne le nord de l'étang de Lacanau et intègre ainsi les sites en Réserve Naturelle de Cousseau et une large part autour du lac d'Hourtin-Carcans au nord.

Le site a identifié 60 espèces déterminantes à la désignation de la ZPS, avec une forte part des cortèges relevant des milieux boisés et des landes, dont la Pie-grièche écorcheur, la Fauvette pitchou, la Bécasse des bois..., et de nombreuses espèces des milieux humides à aquatiques : Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur, Vanneau huppé, Chevalier gambette, Foulque macroule,... Les rapaces y sont également fortement représentés : Busard cendré, Circaète Jean le Blanc, Busard St-Martin, Milan noir, Bondrée apivore,...

Martin-pêcheur (Internet)



2.1.3 Les autres zonages de portée écologique

On compte 2 autres types de périmètres dans les 5 km autour de la zone d'étude, pour les qualités écologiques qu'ils présentent, soit un site du CELRL et une Réserve Biologique Dirigée.

RBD : Vire Vieille, Vignotte et Batejin

Identifiant	Gestionnaire	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR2300227	ONF -2010-2017	214.34	1 300

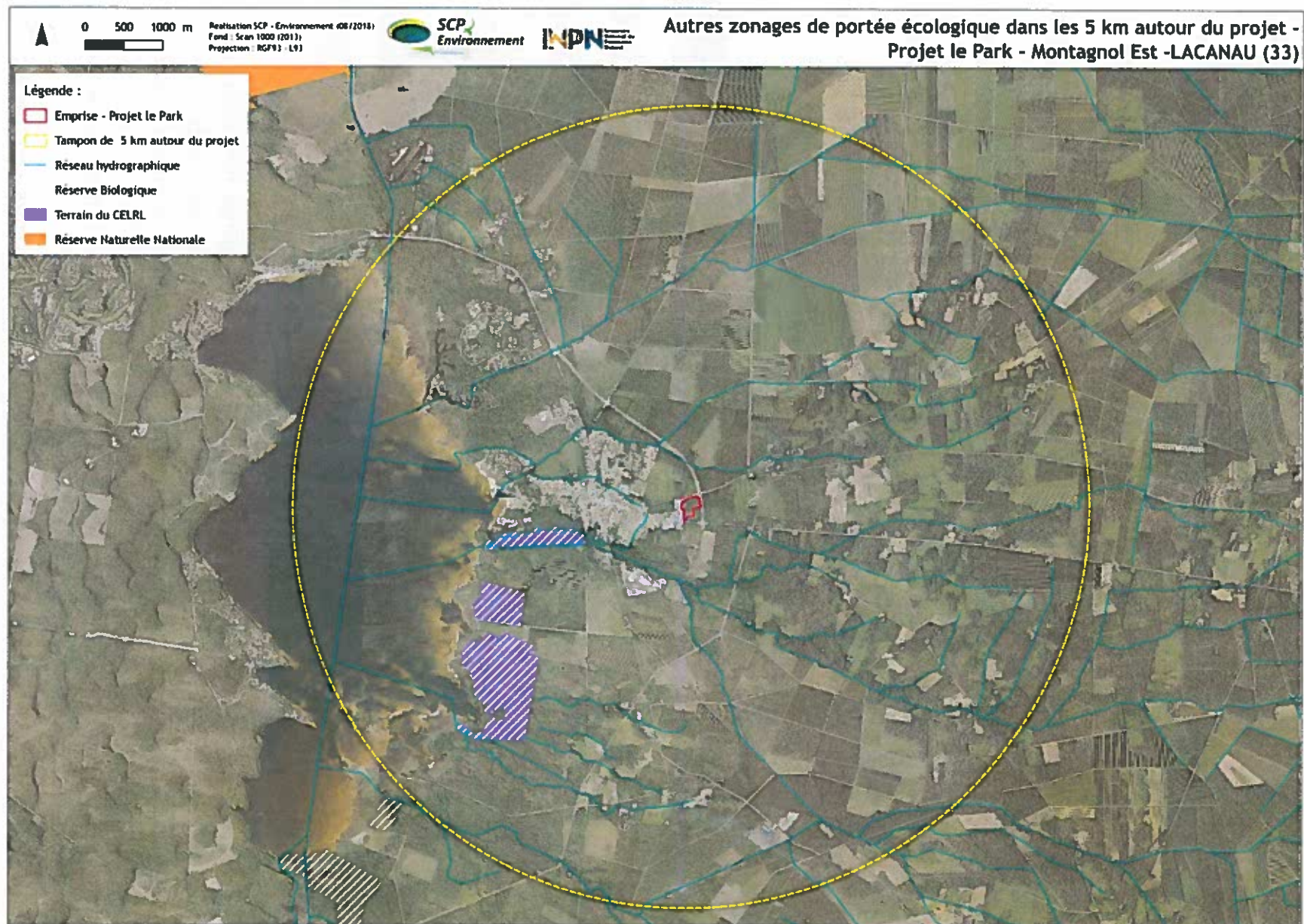
Ce site intègre une partie de la forêt domaniale de Lacanau (site de Batejin : 64.16 ha), mais inclut également des terrains du CELRL (139.77 ha) et un ENS (Espace Naturel Sensible du Département) de Vignotte (10.41 ha). Le périmètre a vocation à conserver les complexes d'habitats spécifiques des richesses des bords de grands lacs aquitains, de la flore et la faune remarquables associées.

Ainsi, certaines dispositions sont décrites à l'Arrêté portant création de la RBD et assurant la bonne gestion et conservation du patrimoine visé.

CELRL : Etang de Lacanau

Identifiant	Gestionnaire	Superficie (ha)	Distance au projet (m)
FR1100114	ONF	139.9	1 300

Ce périmètre correspond à une partie de la RBD de Vire Vieille, Vignotte et Batejin. Le CELRL s'est associé aux acteurs locaux pour en assurer la préservation depuis 1993. Sur les secteurs concernés, soit la rive est de l'étang de Lacanau, on retrouve des milieux caractéristiques du système humide d'arrière-dune du littoral girondin, ainsi qu'une zone de forêt marécageuse.



Cartographie 3 : Autres zonages de portée écologique et réglementaire dans les 5 km autour du projet - Lacanau (33) / (INPN)

2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques

L'étude des zonages écologiques et réglementaires dans les 5 km autour de la zone à l'étude pour un projet d'aménagement sur le site du Montagnol est, met en lumière assez peu de périmètres, mais de grande étendue, puisqu'on compte :

- ✓ 2 ZNIEFF, intégrant les types I et II. Leurs périmètres sont superposés au niveau de la rive est de l'étang de Lacanau ;
- ✓ 2 sites Natura 2000, de localisation distincte, relatifs aux Directives « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux » ;
- ✓ 2 zonages de protection foncière, soit une RBD et des terrains du CELRL, dont les périmètres sont exactement superposés.

Précisons que ces zones pointées pour leur intérêt écologique intègrent essentiellement les abords de l'étang de Lacanau et ses complexes associés, sans inclure les secteurs urbanisés. Quelques portions, les plus significatives, du réseau hydrologique sont comprises lorsqu'elles sont en connexion avec l'unité de l'étang (Canal de la Berle, au sud de l'emprise).

On peut d'ores et déjà pointer les périmètres sur lesquels une vigilance plus fine sera à observer lors de la conduite du projet, afin de garantir la bonne préservation de leur état et leur conditionnement de fonctionnement actuel :

Réf	Désignation	Superficie	Distance projet	Patrimoine		
ZNIEFF de type I				HD	Faune	Flore
720002376	Marais de la rive orientale de l'étang de Lacanau	728.3 ha	1 900 m	5	3	6
ZNIEFF de type II				HD	Faune	Flore
720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	11 286 ha	1 900 m	25	36	18
ZSC - Directive 92/43/CE - « Habitats - Faune - Flore »				HIC	Faune	Flore
FR7200681	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	10 856 ha	730 m	16 (3*)	9	4
ZPS - Directive 2009/48/CE - « Oiseaux »				HIC	Faune	Flore
FR7210030	Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides	3 920 ha	4 860 m	/	60	/
Réserve Biologique Dirigée				HIC	Faune	Flore
FR2300227	Vire Vieille, Vignotte et Batejin	214.34 ha	1 300 m	/	/	/
Terrain du CELRL				HIC	Faune	Flore
FR1100114	Etang de Lacanau	139.9 ha	1 300 m	/	/	/

Aucun de ces périmètres n'intercepte la zone d'étude, tout à fait séparée de leur portée et de leurs richesses naturelles, notamment par la présence d'obstacles entre les secteurs (dont l'urbanisation dense et le réseau routier) et de zones tampons écologiquement peu connectés, voire globalement déconnectés du terrain (boisements, sylviculture). Ces facteurs composent des paramètres limitant *a priori* les éventuelles similitudes entre les sites d'intérêt et la zone en projet (paramètres biotiques), et par conséquent les potentialités d'interactions entre les espèces des 2 espaces.

Notons que la ZSC FR7200681 est située à moins de 730 m au sud du secteur en projet, ce qui justifiera une évaluation des risques d'incidences sur ce site en particulier. Les autres zonages sont moins exposés à d'éventuels risques d'incidences sur leur emprise et leur biocénose, de par une distance limitante et de

nombreux espaces tampons et obstacles à l'échange entre les populations, permettant de réduire tout risque d'incidences sur ces zones distinguées pour leurs qualités écologiques.

L'expertise du site en projet permettra de définir ses qualités réelles et présumées, dans ses caractéristiques et son fonctionnement écologique au regard des données bibliographiques, afin de déterminer les éventuels enjeux et relations avec les milieux réglementés alentours et les éventuelles dynamiques d'échanges entre les populations d'intérêt patrimonial.

3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1 Définition des habitats naturels

La parcelle d'étude offre une **hétérogénéité modérée** dans les habitats composés. La plupart reflète le **caractère anthropique des alentours** et l'usage récent d'une partie en marge nord à des fins de culture (hors périmètre). Ainsi, on note la typologie des milieux inclus au projet comme suit :

- ✓ Environ **58.4%** de l'emprise sont relatifs aux espaces de **landes acides et milieux prairiaux** (3. Landes et prairies) ;
- ✓ Environ **27.5%** de la zone d'étude correspondent aux **milieux artificiels** (8. Terres agricoles et paysages artificiels) ;
- ✓ Le **couvert forestier**, dans sa lisière avec le site d'étude représente **14%** de la surface totale (4. Forêts).

Aucun habitat aquatique n'est recensé dans l'emprise stricte du périmètre d'étude. On note uniquement un réseau de fossés (à sec lors de notre expertise) en ceinture et localement transversal à la parcelle et ses alentours directs.

3.1.1 Habitats prairiaux

La majorité du terrain abrite aujourd'hui des **habitats prairiaux et de landes humides** à caractère pionnier, en évolution de leur cortège. D'après les sources disponibles issues de l'Evaluation Environnementale et du diagnostic du PLU en vigueur (2016), le terrain n'abrite aucun enjeu sur les habitats. Jusqu'en 2017, le terrain était densément recouvert par le stade arbustif à ligneux, avec des landes et fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81), soit des habitats de recolonisation après des coupes forestières de feuillus (Chênaie). La diversité floristique y était faible et le milieu ne présentait alors pas d'intérêt en tant qu'habitat d'espèces, hormis un attrait secondaire de refuge non alimentaire pour la faune mammalogique. Les prospections menées en 2018 mettent en avant que cet habitat a disparu lors de la coupe d'entretien périodique de la parcelle (décembre 2017) et a laissé place à une prairie à caractère pionnier et d'affinité hygrophile. Celle-ci est actuellement dégradée et en voie de banalisation par les essences herbacées mésophiles (Lotier corniculé + Poacées mésophiles), le redéveloppement des cortèges arbustifs et ligneux de la Chênaie mésophile à *Quercus robur* anciennement présente.

La majeure partie du terrain correspond actuellement à la **prairie à Jonc acutiflore** (37.22) sur un faciès dégradé. Elle est progressivement banalisée par les essences herbacées et en fourrés mésophiles à nitrophiles des espaces perturbés, notamment sur les façades ouest, nord et est du terrain, connectés aux activités anthropiques de la zone commerciale et de la voirie.

On notera le développement de la Molinaie (31.13) sur le centre de la parcelle, cette espèce pionnière (Molinie bleue – *Molinia caerulea*) reflétant le caractère perturbé de la zone et un indicateur écologique de milieux humides sur le critère floristique. Sur les zonages alentours, cet habitat trouve une correspondance (6410) et est désigné déterminant sur la ZCS FR7200681 (« Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin »). A ce titre, la répartition de cet habitat sur la ZSC reste sporadique et localisée autour des lacs et de canaux sans lien avec la parcelle (Source : Tome 3 du DOCOB FR7200681 - atlas cartographique, carte 4).

Enfin, on trouve des patchs à Ptéridaie (31.861) qui vont se développant en effet de lisière, au sud de la prairie à Joncs et Molinie, en avant de la Chênaie résiduelle (41.5).



Image 1 : Prairie à Jonc acutiflore enrichie par le Lotier corniculé



Image 2 : Ptéridaie en lisière de la Chênaie pédonculée



Image 3 : Molinaie en stade de colonisation pionnière

Un seul habitat, de forme dégradée, concernant la nomenclature des prairies et landes trouve une correspondance avec un habitat d'intérêt communautaire du site Natura 2000 FR7200681, à savoir la surface en Molinie bleue (31.13) qui s'apparente aux Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*M.caeruleae*) référencées 6430 sur le périmètre réglementaire. Précisons que cette formation représente 2.33% du zonage de la ZSC (10 685 ha) et qu'aucune connexion n'est décelée entre le périmètre Natura 2000 et la parcelle en projet, notamment en termes d'échanges inter-populations faunistiques.

Les autres formations écologiques ne relèvent d'aucune protection particulière concernant le dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).

3.1.2 Habitats artificiels / perturbés

Le terrain est en continuité directe avec le bâti et les aménagements commerciaux de la zone de Lacanau ville. Par conséquent, la zone d'étude est marquée de cette influence, au niveau des habitats de ceinture en particulier, qui relèvent tous de la nomenclature artificielle et des peuplements végétaux orientant fortement les faciès des milieux pionniers vers une **dégradation de leur typicité**. Ainsi, les formations rudérales mésophiles se mêlent aux habitats pionniers prairiaux depuis les abords vers le centre de la parcelle.

On note en sous-bois de la Chênaie résiduelle au sud-ouest du terrain, des formations spontanées à Robinier faux acacia (83.324), ainsi que des bordures assez nettement dessinées et accueillant les formations mixtes dominées par l'habitat rudéral mésophile (87.2 et associations) pour environ 7 615 m².

L'observation de la parcelle en 2016 confrontée aux expertises du site de 2018, indique le retour progressif du milieu vers les habitats de fourrés arbustifs de la lande mésophile et l'impulsion des habitats boisés de la Chênaie, aux vues des jeunes pousses de *Quercus robur* présentes sur une majeure partie du terrain.

Plusieurs drains viennent ceinturer le parcellaire (à sec lors de notre passage) et récupèrent les eaux pluviales et de bords de route. Ils ne présentent alors aucun intérêt écologique une grande partie de l'année.



Image 4 : Robinier en sous-bois de la Chênaie résiduelle



Image 5 : Zone rudérale colonisée par le Raisin d'Amérique

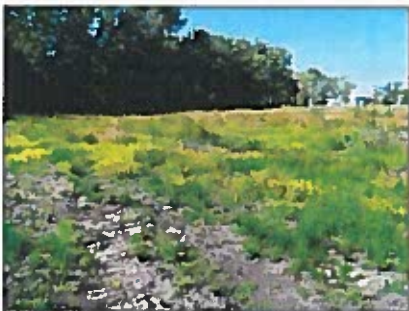


Image 6 : Jonchaie en voie de fermeture par les essences mésophiles et les fourrés



Image 7 : Buse en fossé à sec, nord-est de l'emprise

Aucun habitat concernant la nomenclature des milieux perturbés et artificiels ne relève d'une protection particulière, ni des habitats listés déterminants au dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).

3.1.3 Habitats boisés

Le site en projet ne renferme qu'une très faible surface boisée, résiduelle d'une opération de coupe pour l'entretien périodique de la quasi-totalité de la parcelle (décembre 2017), suite à l'approbation du PLU et de la mise en œuvre des OAP (n°7 sur ce site). Ainsi, on observe aujourd'hui une Chênaie à tendance acide (41.5) résiduelle et distribuée au sud-ouest sur environ 1.6% de la surface totale en projet.

Le PLU de 2016 fait état, avant la coupe opérée du terrain d'étude fin 2017, d'une Chênaie aquitano-ligérienne mixte (43.55), soit un boisement présentant un niveau d'enjeu écologique faible, à un stade plus développé que l'habitat actuel de même nomenclature, mais en formation plus homogène et très éclaircie aujourd'hui. Il a été décrit comme une unité de maturité peu significative et n'abritant aucune espèce à enjeu lors des prospections menées en 2016. Les espèces potentielles listées relevaient de la mammofaune (Ecureuil roux), effectivement contactées en 2018 et d'un potentiel très faible pour le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne, du fait de l'absence de bois mort ou sénescant, ce qui est toujours le cas en 2018, la parcelle ayant subi un entretien périodique, entraînant la suppression des fourrés et arbres, ainsi que l'export des chablis et autres matériaux sylvicoles.

Les faibles diversité et abondance d'espèces déjà observées en 2016 sont attribuées à la surface très faible de l'entité ceinturée par des obstacles forts (routes, zone urbaine dense). Cet habitat en façade sud-ouest de la parcelle d'étude, ne présente plus ses fonctions originelles de puits de carbone en marge de milieux fortement anthropisés, d'absorption moyenne des eaux de surface (couche aliotique plus ou moins altérée à 50 cm NGF) et de cadre de vie sur l'entrée de la commune de Lacanau, dans la mesure où sa densité s'est vue radicalement supprimée. Ces rôles subsistent sur les boisements hors périmètre, au sud de la zone d'étude et au niveau des ensembles boisés alentours non inclus au projet. La Chênaie résiduelle au sud-est, hors emprise du projet, présente tout au plus une qualité d'écran de faible ampleur entre le site en projet, les 2 habitations en fond de terrain et la zone commerciale d'envergure sur Lacanau ville.



Image 8 : Chênaie résiduelle au sud-ouest de la parcelle



Image 9 : Pinède à sous-bois de Chêne et Bouleaux hors périmètre au nord du terrain

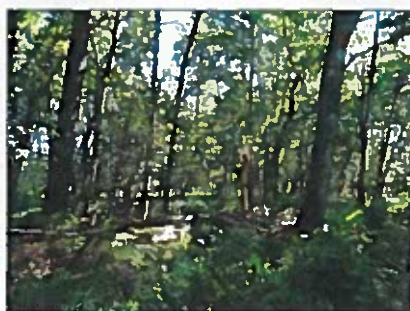


Image 10 : Chênaie-Bétulaie hors périmètre au sud/ sud-est du terrain

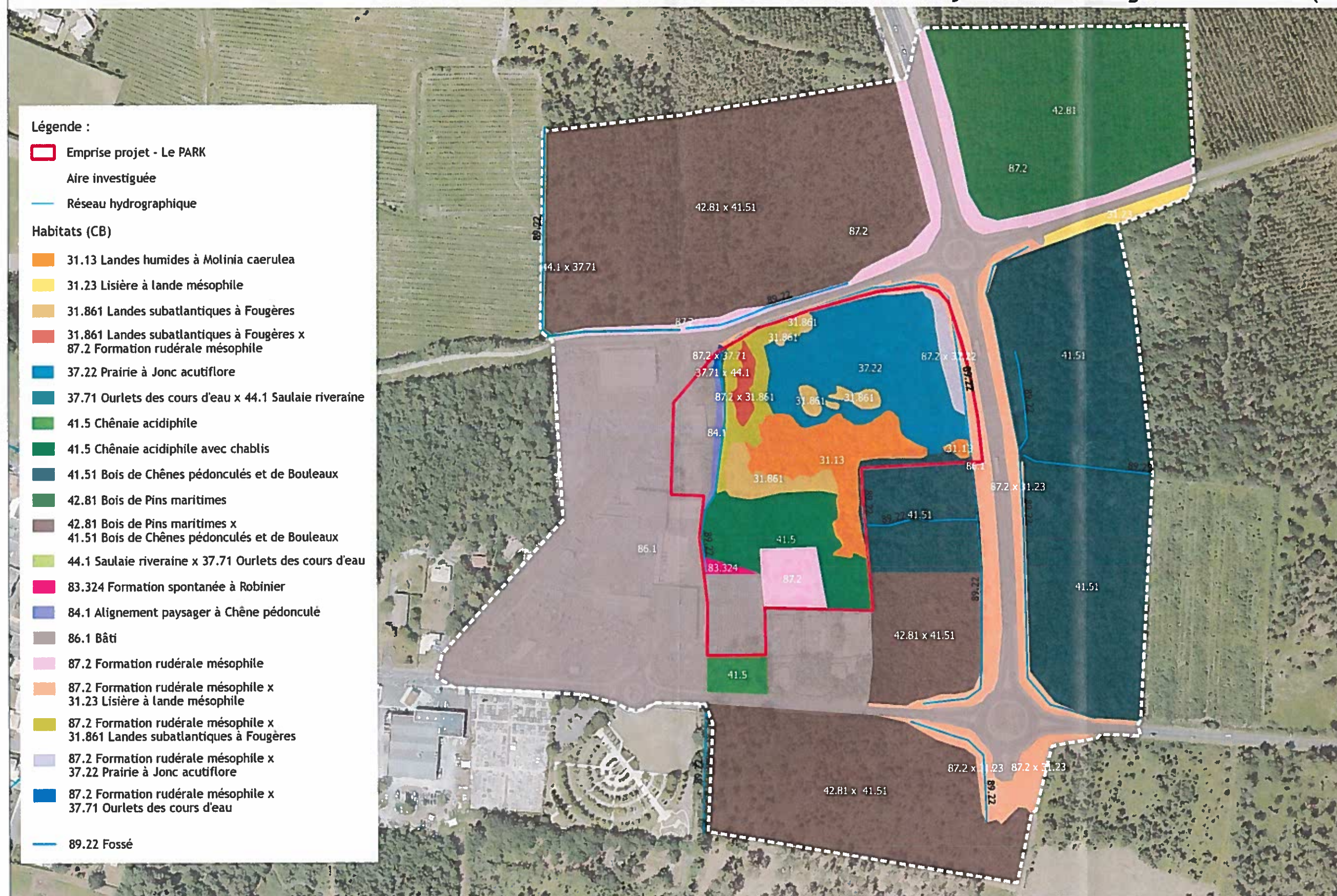
Aucun de ces habitats n'est visé par une protection particulière, ni relié à des habitats listés déterminants au dispositif Natura 2000 alentour (FR7200681).



0 50 100 m

Réalisation SCP - Environnement (08/2018)
Fond : Scan 1000 (2013)
Projection : RGF93 - L93

Habitats dans l'emprise du projet et ses alentours directs Projet le Park - Montagnol Est -LACANAU (33)



Cartographie 4 : Habitats naturels (CB) dans l'emprise en projet et ses abords directs - Lacanau.

3.1.4 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet

Au regard du tableau récapitulatif ci-dessous, on note :

- ✓ La prédominance des habitats prairiaux pionniers d'affinité humide sur le critère floristique, en voie de banalisation par les espèces mésophiles à nitrophiles, cumulant environ 58.4% de recouvrement du terrain d'étude ;
- ✓ Un terrain en évolution après une forte perturbation récente (entretien périodique fin 2017), ayant stimulé le développement des essences pionnières, mais actuellement en voie de recolonisation par les formations arbustives denses et boisées initialement présentes sur le terrain ;
- ✓ La présence d'habitats relevant de la nomenclature « zone humide » d'après l'annexe II – table B de l'Arrêté du 24 juin 2008. On compte des formations à caractère hygrophile essentiellement prairiales (jonchaie, molinaie) et de type pionnier sur environ 19 400 m². La plupart de ces habitats offre un faciès de dégradation avancé par l'entrée des essences nitrophiles mésophiles. L'étude cumulée (flore + pédologie) pour la définition de zones humides sur le site en projet viendra affiner et délimiter précisément le caractère hygrophile d'un point de vue réglementaire sur le terrain au regard des évolutions législatives récentes (juin 2017) ;
- ✓ La présence d'un habitat (dégradé) d'affinité similaire à un habitat déterminant à la désignation du site FR7200681 (6410 : 31.13), mais isolé et sans connexion avec la ZSC. Les deux périmètres (projet et site N2000) sont séparés par plus de 730 m de distance, des zones tampons et des obstacles anthropiques notables ;
- ✓ La présence d'un réseau hydrographique en ceinture du terrain, apparenté au réseau de fossés et drains local, à sec lors de notre passage et ne présentant pas d'intérêt notable ni de connexions avec des linéaires plus significatifs.

CODE CB	DESIGNATION DE L'UNITE ECOLOGIQUE	REF. N2000	SURFACE (m²)	STATUT ZH
3. Landes et prairies			3.05 ha	
31.13	Landes humides à <i>Molinia caerulea</i>	6410	6 620	H
31.861	Landes subatlantiques à Fougères	-	10 380	p
31.861 x 87.2	Landes subatlantiques à Fougères x Formation rudérale mésophile	-	780	p
37.22	Prairie à Jonc acutiflore	-	12 670	H
37.71 x 44.1	Ourlets des cours d'eau x Saulaie riveraine	-	110	H
4. Forêts			7 300 m²	
41.5	Chênaie acidophile	-	7 300	p
8. Terres agricoles et paysages artificiels			1.43 ha	
83.324	Formation spontanée à Robinier	-	30	non
84.1	Alignement paysager à Chêne pédonculé	-	560	non
86.1	Bâti	-	6 200	non
87.2	Formation rudérale mésophile	-	2 430	p
87.2 x 31.23	Formation rudérale mésophile x Lisière à lande mésophile	-	1 300	p
87.2 x 31.861	Formation rudérale mésophile x Landes subatlantiques à Fougères	-	2 700	p
87.2 x 37.22	Formation rudérale mésophile x Prairie à Jonc acutiflore	-	1 120	-
87.2 x 37.71	Formation rudérale mésophile x Ourlets des cours d'eau	-	65	-

H : Habitat de zone humide / p : « pro parte » nécessite une étude approfondie de la pédologie (Annexe II table B de l'Arrêté du 24 juin 2008).

3.1.5 Classification réglementaire et écosystémique des habitats

Les habitats naturels sont distingués dans leur similitude éventuelle avec les habitats listés aux différents zonages écologiques en relation avec la zone de projet. Ils sont également considérés dans leur fonction au titre des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial (3.3.6).

Le caractère hygrophile de la zone d'étude a été étudié au regard de la réglementation en vigueur et de ses récentes évolutions (Note technique de Juin 2017). Les conclusions sont consultables dans la partie relative à la Loi sur l'Eau du présent dossier.

Habitats d'intérêt communautaire

Parmi les habitats définis dans la zone prospectée, certains peuvent entretenir des similitudes avec les zonages alentours, comme présenté en suivant :

	Code réf	Désignation zonage	Réf N2000	Désignation CB habitats
ZNIEFF	720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	-	31.13 Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> 31.23 Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> 37.22 Prairie à Jonc acutiflore
Natura 2000	FR7200681 (ZSC)	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	6410	31.13 Landes humides à <i>Molinia caerulea</i>

* Forme prioritaire de l'habitat d'intérêt communautaire

Sur les 2 périmètres écologiques listés, le site d'étude présente des similitudes en termes d'habitats, avec :

- ✓ 1 habitat d'intérêt communautaire (non prioritaire), sur la ZSC FR7200681 située, au point le plus proche, à 730 m au sud de l'emprise en projet. Il s'agit de la formation à *Molinia caerulea* ;
- ✓ 3 habitats déterminants à la désignation de la ZNIEFF de type 2 720001969, située au point le plus proche, à 1 900 m à l'ouest de l'emprise en projet. Il s'agit de formations de landes et de prairie humides.

3.2 Analyse floristique

3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt

Nota : Le relevé effectué ne concorde pas avec la floraison des espèces floristiques en général, moyennement concernant les essences de floraison tardive. Les conclusions sont donc portées sur l'aspect végétatif des cortèges et sur les potentialités du terrain en termes d'accueil d'une flore plus remarquable, au regard notamment des essences listées au titre du dispositif Natura 2000 alentours (FR7300681).

Les cortèges floristiques sont assez clairement répartis sur le terrain, avec :

- ✓ Une Molinaie sur le sud en connexion avec le boisement à Chênes et Bouleaux ;
- ✓ Des essences rudérales mésophiles à nitrophiles sur une bande ouest et en lisière sur les pourtours du terrain ;
- ✓ Des patches de Ptéridaie au nord et centre du terrain ;
- ✓ La Jonchaie mêlée au Lotier corniculé sur la majeure partie du terrain.

Les prospections menées sur la zone d'étude et ses alentours directs n'ont mis aucune essence végétale protégée en avant, y compris au regard des espèces listées déterminantes sur les zonages écologiques environnants, le plus proche étant situé à environ 730 m au sud de l'emprise en projet (ZSC FR7200681).

Par ailleurs, en considérant la nature du terrain et des habitats en présence, aucune des espèces listées au dispositif Natura 2000 FR7200681 n'est suspectée, les milieux analysés n'étant pas favorables à l'accueil des essences principalement pointées sur la ZSC.

Les cortèges observés sur le terrain sont assez pauvres, avec peu de diversité et des essences pionnières qui viennent former des cortèges relativement homogènes. Les essences relevées sont majoritairement indicatrices de milieux d'affinité humide, avec une répartition plutôt large sur le terrain. Il est à noter que la parcelle a fait l'objet d'une opération d'entretien global encore assez récent (fin 2017) ayant conduit à un essor des espèces pionnières des milieux dégradés par la Chênaie et son extraction (persistance de traces d'ornières sur le terrain), mais aussi des essences nitrophiles d'affinité mésophile. On observe également des rejets de strate arborescente de même nature que le boisement initial (Chêne, Bouleaux) et arbustive (Bourdaie, Saule roux cendré), signe d'une tendance de la parcelle à la fermeture spontanée du milieu par les arbustes et ligneux anciennement présents et observables alentours.

Quelques espèces exotiques envahissantes ou de fort pouvoir de colonisation ont également été relevées, dont le Robinier faux acacia et le Raisin d'Amérique sur les secteurs nitrophiles en mésophiles (nord, est et ouest de la zone d'étude).

L'étude de la flore a également été menée en ciblant les éventuels marqueurs de sols humides (essences indicatrices listées à l'annexe II de la table A de l'Arrêté : DEV00813942A). Le terrain d'étude est largement couvert d'espèces hygrophiles, près de 21 essences étant comptées, dont certaines en fort recouvrement dans l'emprise en projet : Molinie bleue, Bourdaie, plusieurs espèces de Joncs pour les plus communes. Ces espèces ont permis la définition d'habitats naturels, dont la qualité humide intrinsèque (H) ou à définir (p) est définie au point précédent (3.1.4).

Ainsi, en considérant uniquement l'aspect végétal marqueur d'humidité, on compte environ 2.06 ha de recouvrement significatif par les espèces indicatrices de zone humide dans l'emprise en projet. Le reste de la parcelle abrite ces mêmes essences, mais sur un recouvrement moindre ou plus diffus en patches. Le sol sableux de type « podzol » landais retenu globalement pas une couche aliotique altérée, vient étayer ce type de formations végétales pionnières après des perturbations du milieu (coupe récente).

Tableau 2 : Relevé floristique sur la zone d'étude, Lacanau. (02/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Habitat	Remarques
STRATE ARBORESCENTE			
Bambou sp.	<i>Phyllostachys sp.</i>	Zone de chablis - nord	L
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>	Chênaie humide + prairie	Indicatrice ZH / PC
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Boisements abords	HP
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	HP
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Chênaie humide	HP
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>	Chênaie humide	HP
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	Chênaie humide	L
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	Chênaie humide et jeunes pousses sur chablis	L
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Zone de chablis - nord	EEE -L
STRATE ARBUSTIVE ET ARBRISSEAUX			
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	L

Bourdaïne	<i>Rhamnus frangula</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	Indicatrice ZH / C
Brande	<i>Erica scoparia</i>	Boisements sud	HP
Eglantier	<i>Rosa sp.</i>	Bords de chemins	L
Fragon petit-houx	<i>Ruscus aculeatus</i>	Sous-boisements est acidiphile	HP
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Sous-boisements est acidiphile	HP
Poirier sauvage	<i>Pyrus sp.</i>	Lisière de Chênaie humide / prairie	L
Ronce	<i>Rubus sp.</i>	Sous-bois et bords de chemins	AC
Saule roux cendré	<i>Salix acuminata</i>	Sous-bois	Indicatrice ZH / AC
STRATE HERBACEE			
Achillée mille filles	<i>Achillea millefolium</i>	Bords de chemins	L
Bident sp.	<i>Bidens sp.</i>	Prairie et zone rudérale	PC
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	Bords de chemins	L
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	Lisière de Chênaie humide	HP
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	Sous-boisements sud	HP
Carotte sauvage	<i>Daucus carotta</i>	Prairie humide	PC
Centauree de Jacobée	<i>Centaurea jacobea</i>	Prairie humide	PC
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	zone de chablis - nord	L
Corrigiole des rives	<i>Corrigiola littoralis</i>	Prairie humide	PC
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Bords de chemins	L
Epiaire officinale	<i>Stachys officinalis</i>	Prairie humide	L
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Sous-bois et bords de chemins	C
Gnaphale jaune	<i>Laphangium luteoalbum</i>	zone de chablis - nord	L
Hélianthème à gouttes	<i>Tuberaria guttata</i>	zone de chablis - nord	L
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Prairie humide	AC
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / TC
Jonc aggloméré	<i>Juncus glomeratus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / C
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / PC
Laiche hirsute	<i>Carex hirsuta</i>	Prairie humide	PC
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Sous-bois	L
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	Prairie humide	TC
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	Ourlet de craste	Indicatrice ZH / L
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / PC
Mélampyre des près	<i>Melampyrum pratense</i>	zone de chablis - nord	L
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Craste	Indicatrice ZH / L
Menthe des champs	<i>Mentha suaveolens</i>	Prairie mésophile	Indicatrice ZH / PC
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	Prairie humide	PC
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	Berges	L
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	Prairie humide et sous-Chênaie	Indicatrice ZH / C
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	Prairie humide	L
Onagre à longues feuilles	<i>Oenothera longiflora</i>	Bords de chemins et craste nord	L
Ornithope comprimé	<i>Ornithopus compressus</i>	Prairie	L
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	Chênaie humide	Indicatrice ZH – AC / HP
Panic pied de coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Prairie humide et bords de chemins	L
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	Bords de chemins	PC

Plantain d'eau	<i>Alisma plantago</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / L / HP
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Prairie humide et bords de chemins	PC
Poire d'eau	<i>Polygonum hydropiper</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Bords de craste	Indicatrice ZH / L
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	Prairie humide et zone défrichée	EEE / L
Renouée persicaire	<i>Polygonum persicaria</i>	Prairie humide	Indicatrice ZH / AC
Ronces sp.	<i>Rubus sp.</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	
Roseau phragmite	<i>Phragmites australis</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	Indicatrice ZH – Forme sèche / L
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	Prairie et ourlet humides	Indicatrice ZH AC
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Abords prairie humide	L
Vergerette	<i>Conyza canadensis</i>	Abords prairie humide	L
LIANE ARBUSTIVE			
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Sous-bois Chênaie défrichée	L
Vigne vierge de Virginie	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Abords nord	L / HP

Recouvrement : TC : Très commun (>70%) / C : Commun (>50%) / AC : Assez commun (>25%) / PC : Peu commun (<25%) /

L : Localisé (<5%). HP : Hors périmètre. EEE : Espèce Exotique Envahissante.

Aucune essence floristique observée sur le terrain et ses abords directs ne relève du dispositif Natura 2000 alentour (ZSC FR7200681), ni d'une protection particulière. On observe une banalisation progressive des cortèges hygrophiles vers une fermeture du milieu prairial par les essences mésophiles à rudérales.

La flore ne constitue pas un enjeu fort dans son caractère patrimonial.

3.3 Etude de la faune du secteur

Nota : Le relevé effectué ne concorde pas avec la phénologie de certaines espèces, notamment les migrateurs et nicheurs pour l'avifaune, la plupart des espèces entomofaunistiques et herpétologiques. Les conclusions sont donc portées partiellement sur les potentialités des milieux et leurs fonctionnalités en termes d'accueil d'espèces d'intérêt patrimonial et protégées, au regard notamment des espèces ciblées par le dispositif Natura 2000 alentour (FR7300681).

Conditions météo	date	Temp (°C)
Soleil	02 et 03/08/18	30° à 35° pm

3.3.1 L'avifaune

Il est à préciser que le site en projet est exclu de tout périmètre reconnu pour son attrait avifaunistique (absence de ZICO ou de ZPS). Aucun enjeu sur le dispositif Natura 2000 n'est alors à évoquer *a priori*, concernant les oiseaux. Les espèces protégées et d'enjeu patrimonial sont toutefois recherchées dans leur localisation et dans leur utilisation potentielle du site.

La période d'observation ne met aucun enjeu sur des espèces hivernantes sur le secteur d'étude. Les migrateurs sont encore assez visibles, incluant les départs avec les éventuels jeunes de l'année.

Le terrain étant une prairie avec quelques jeunes rejets arbustifs, aucun oiseau n'a été directement contacté sur cette emprise. Les cortèges ont été relevés sur la partie sud, où quelques individus de la Chênaie ont été conservés et sont connectés aux boisements denses au sud-est de l'emprise et dans ses alentours (Pinède, Chênaie,...). Ainsi, le site d'étude ne présente pas d'enjeu direct sur la nidification, les conditions n'étant pas réunies.

Une seule espèce protégée et relevant des espèces déterminantes à la définition du site Natura 2000 FR FR7210030 a été contactée, dans un périmètre éloigné de la zone d'étude et du site Natura 2000 (à 4 860 m), soit l'Engoulevent d'Europe. Cet oiseau insectivore, aux mœurs crépusculaires, affectionnent les vieux boisements et notamment les pinèdes. Sa localisation reste en marge de la zone d'étude et non connectée directement. Par ailleurs, il n'a pas été observé en comportement de chasse sur le site et n'entretient pas nécessairement de liens avec les populations incluses à la ZPS.

Les autres espèces restent classiques des milieux densément boisés limitrophes des espaces anthropisés, comme c'est le cas sur la parcelle.

Aucune espèce aviaire d'enjeu fort n'a été observée et n'est attendue de façon notable sur le site d'étude.

Tableau 3 : Relevé avifaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection (Annexes)				Statut conservation		Observation
			DO	CB	Cbo	PN	LRON	LRM	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NC	I	II		III	LC	LC	Chanteur alentours
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	1		III	II	III	LC	LC	Chanteur
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NC	II/2	III			LC	LC	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NC		II		III	LC	LC	Chanteur
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2		III		III	LC	LC	Chanteur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NC	II/2	III			LC	LC	Chanteur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NC	II/2	III		III	LC	LC	Chanteur
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	NC		III		III	LC	LC	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NC		II		III	LC	LC	Chanteur
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NC				III	LC	LC	
Pic vert	<i>Picus veridis</i>	1		II		III	LC	LC	Cris
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NC	II/1 III/1				LC	LC	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	1		II		III	LC	LC	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NC				III	LC	LC	Chanteur
Rouge queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1		II	II	III	LC	LC	Reproducteur chênaie
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	1		II		III	LC	LC	Chanteur
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	NC	II/2	III		III	LC	LC	

3.3.2 L'herpétofaune

Deux espèces de l'herpétofaune ont été contactées, dans l'aire élargie de la zone d'étude, soit le Lézard des murailles et le Lézard à 2 raies (anciennement « Lézard vert »). Ce dernier a été observé en dehors de la zone de projet, dans une buse en bord de la route de détournement du centre de Lacanau en direction de Carcans et Lacanau Océan. Aucune de ces espèces n'est listée au titre des espèces déterminantes pour la désignation de sites Natura 2000 alentours.

Aucun enjeu fort n'est attendu sur la parcelle concernant les reptiles. Aucune espèce listée au titre du dispositif Natura 2000 n'est attendue sur le site et ses alentours immédiats.

Aucun amphibien n'a été contacté, malgré le contexte de boisement humide au sud. Le défaut de points d'eau significatifs sur le terrain notamment vient étayer cette absence. Les alentours abritant des crastes et fossés sont plus favorables à l'accueil de ces groupes potentiels. Aucune espèce de ce groupe n'est listée au titre du dispositif Natura 2000.

Tableau 4 : Relevé herpétofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRE	LRF	LRR	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	1	IV	II		II	LC	LC	LC	Thermorégulation Nombreux juvéniles
Lézard à 2 raies	<i>Lacerta bilineata</i>	1	IV	III		II	LC	LC		1 adulte dans une buse HP

3.3.3 La mammofaune terrestre

De nombreuses espèces de la mammofaune ont été relevées via l'étude ichnologique de la parcelle et ses alentours (étude des traces et empreintes). Parmi elles, 2 espèces sont protégées ainsi que leur habitat : le Hérisson et l'Ecureuil roux. Le premier a été observé mort en bord de route au sud de la zone. Le second a été relevé via les restes de repas au niveau de la Chênaie résiduelle au sud de l'emprise. La prairie ne constitue pas un terrain favorable à son accueil, contrairement aux boisements alentours.

Les autres espèces concentrent un intérêt cynégétique notamment.

Aucune espèce mammalogique relevant du dispositif Natura 2000 alentour n'a été observée sur la zone d'étude ni dans ses alentours proches et aucune n'est suspectée sur le site en projet. Aucun enjeu fort sur la mammofaune n'est à soulever, au titre du dispositif Natura 2000.

Tableau 5 : Relevé mammofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRM	LRF	LRR	
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	NC		III			LC	LC	LC	Crottes et empreintes
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	NC		III		II	LC	LC	LC	Relief repas
Hérisson	<i>Erinaceus europaeus</i>	1		III		II	LC	LC	LC	Abords routes - mort
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NC					LC	LC	LC	Crottes et terriers
Lièvre	<i>Lepus europaeus</i>	NC					LC	LC	LC	Crottes
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	1					LC	LC	LC	Empreintes réserves d'eau HP
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	NC					LC	LC	LC	Vermillis
Surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	1					LC	LC	LC	Dans la craste SO

3.3.4 L'entomofaune

Quelques espèces de l'entomofaune ont été observées sur le terrain d'étude et ses abords directs (aire de prospection). On note assez peu de diversité, pouvant être liée à des habitats relativement homogènes sur le terrain d'étude. Les odonates sont assez peu présents, l'ensemble des crastes et fossés étant à sec depuis plusieurs semaines lors de notre passage.

On notera la présence de l'Ecaïlle chinée, hétérocère bénéficiant d'une protection au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », Annexe II et listé parmi les espèces déterminantes de la ZSC FR7200681 située à environ 730 m au sud du terrain. Cette espèce observée en survol du parking inclus au périmètre en projet d'aménagement (nord-ouest), connaît une répartition assez bonne sur ces secteurs et son état de conservation est estimé favorable d'après la Directive « Habitats-faune-Flore » qui ne prévoit pas de mesure de gestion sur cette espèce. Sa présence en limite du site d'étude laisse présager des habitats proches favorables à son maintien et sa préservation, notamment les boisements alentours, secs ou humides, mais aussi les milieux anthropisés qu'elle fréquente (espèce polyphage et floricole en stades adulte et larvaire).

A noter que la présence de la Moliniaie reste un site potentiellement favorable au Fadet des laïches, mais aucune observation n'y a été recensée (passage tardif en 2018) et l'origine tout à fait récente de ce milieu étant soulignée plus haut. Par ailleurs, le caractère restreint et temporaire des prairies humides et donc de la Moliniaie ne permet pas, actuellement un accueil significatif et pertinent de l'espèce, qui trouve des espaces adaptés sur d'autres prairies à Molinie non connectées, inclus ou non au dispositif Natura 2000 local. L'isolement factuel de la parcelle ne semble pas bénéfique au développement du papillon, puisqu'elle est naturellement en voie de fermeture et donc en perte d'éventuelles conditions d'accueil pour une espèce d'écologie particulièrement exigeante.

Le DOCOB et les dernières sources disponibles (Faune Aquitaine) ne mettent pas en avant de populations déterminantes au maintien de ces 2 espèces dans les alentours proches et connectés au site en projet (Figure 4 - Figure 5).

Ecaïlle chinée (SCP Environnement)

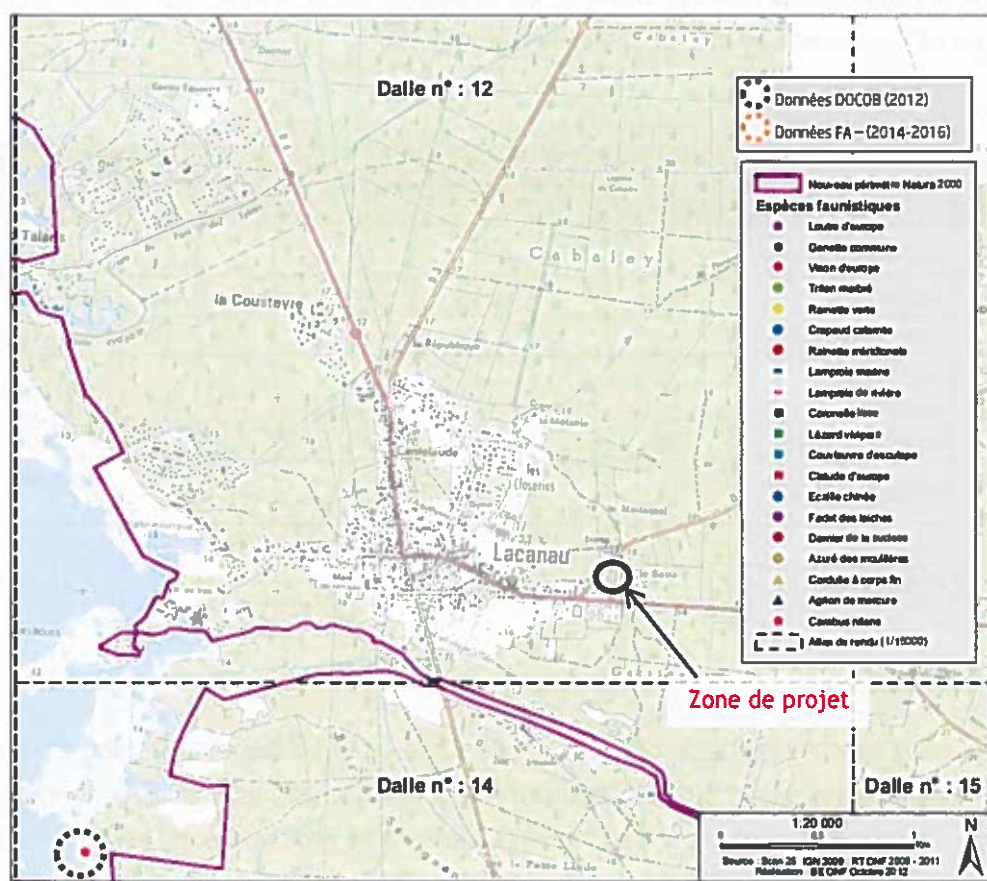


Figure 4 : DOCOB FR7200681 - Tome 3 : Atlas cartographique - Dalle 12 - 2012 (ONF)

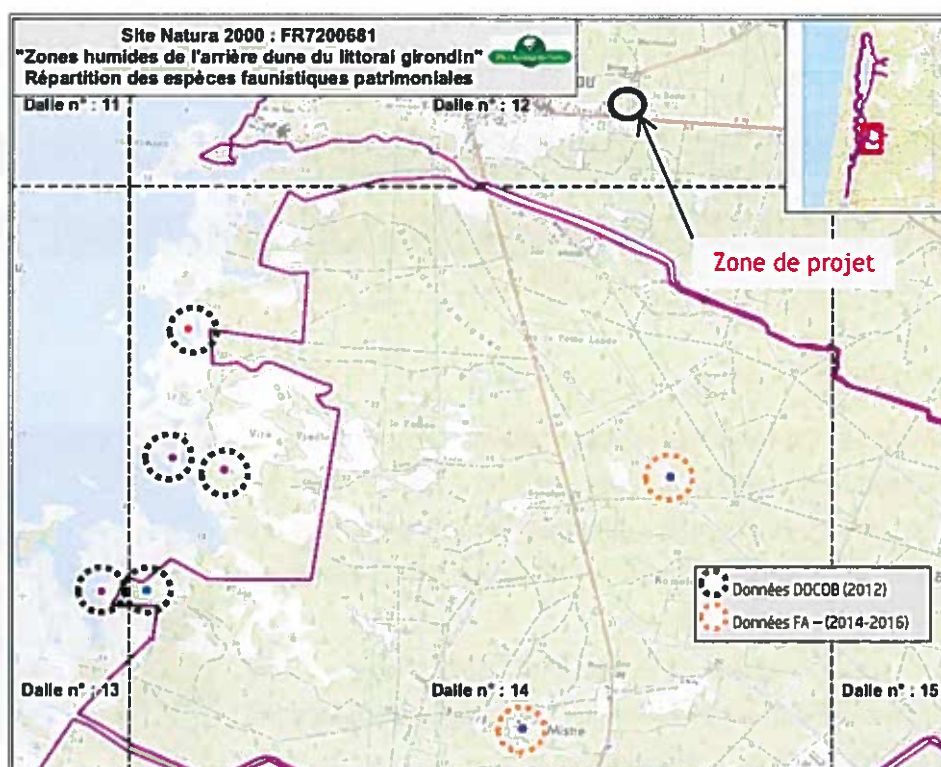


Figure 5 : DDCOB FR7200681 - Tome 3 : Atlas cartographique - Dalle 14/15 - 2012 (ONF)

On note la présence d'une espèce déterminante listée à la ZSC FR7200681, soit l'Ecaille chinée en limite nord-ouest de l'emprise (zone de parking). Toutefois, il n'est pas noté la présence de populations dans les secteurs les plus à l'est du site Natura 2000, pouvant laisser présager que l'individu observé appartient à un noyau justifiant le périmètre du site Natura 2000. L'écologie de l'espèce et les alentours de la parcelle permettent son évolution positive sur ce secteur déjà urbanisé en partie.

Le fadet des laïches n'a pas été observé sur le site abritant la Molinaie. Il n'est pas connu au titre du périmètre Natura 2000 FR7200681 dans les secteurs les plus à l'est des limites du zonage. Ainsi, la prairie ponctuelle reste potentiellement et moyennement favorable à son accueil, au vue de l'évolution naturelle de ce milieu.

En considérant les paramètres naturels du site d'étude, des données du site FR7200681 et des espaces disponibles alentours, le projet ne vient pas menacer la qualité du site Natura 2000 situé à 730 m au sud (au plus proche de la parcelle en projet) et de l'entomofaune patrimoniale recensée.

Tableau 6 : Relevé entomofaune, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRE	LRF	LRR	
Odonates										
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	2					LC	LC	LC	Le long de la route nord
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	1					LC	LC	LC	femelle fossé
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1					LC	LC	LC	femelle
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	1					LC	LC	LC	femelle
Lépidoptères										
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	NC					LC	LC	LC	
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	II							Parking NE
Grand nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	NC					LC	LC	LC	

Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	NC					LC	LC	LC	Sur Lotier
Souci	<i>Colias crocea</i>	NC					LC	LC	LC	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	NC					LC	LC	LC	
Coléoptères										
Rhinocéros	<i>Oryctes nasicornis</i>	2					LC	LC	LC	mâle et femelle
Arachnides										
Argiope fasciée	<i>Argiope bruennichi</i>	NC					LC	LC	LC	Prairies /lisières

3.3.5 Autre faune du site

Les espèces exotiques ont été étudiées dans l'aire de prospection et la présence de l'Ecrevisse de Louisiane a été mise en évidence dans les fossés en eau, en dehors du périmètre du projet. Plusieurs individus ont été notés de part et d'autre de la RD6, au niveau des bassins de récupération des eaux de la chaussée.

Rappelons que cette espèce envahissante fait l'objet d'une réglementation stricte, afin de ne pas favoriser davantage sa propagation et les déséquilibres écologiques qu'elle génère.



Ecrevisse de Louisiane (SCP Environnement)

Tableau 7 : Relevé faune aquatique, Lacanau. (02 et 03/08/2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	Effectif	Protection				Statut conservation			Observation
			DH	CB	Cbo	PN	LRM	LRF	LRR	
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	NC					LC	NA	NA	EEE - Bassins de récupération des eaux bord de route

3.3.6 La dynamique des milieux

Les milieux étudiés présentent une dynamique de fonctionnement et des services écosystémiques liés. A ce titre, ils constituent des milieux de vie pour des espèces classiques et à enjeux, via le principe majeur de continuité écologique, permettant de relier les réservoirs de biodiversité entre eux et favoriser l'échange des populations aux moyens de corridors de déplacement. Qu'ils soient terrestres, aquatiques ou aériens, la préservation de ces espaces assure la continuité de l'eau, des sédiments et des espèces, conformément aux dispositions du Grenelle 2009/2010.

Les continuités écologiques

Le SCRE et le PLU en vigueur permettent de dessiner la TVB, afin de définir à grande échelle, le rôle éventuel de la zone en projet à ce titre. D'après ces documents, la zone correspond à une zone d'urbanisation dense (> 5 ha), ceinturée par des réservoirs de biodiversité relatifs aux boisements de conifères et milieux associés.

Le canal de la Berle bien plus au sud, est identifié au titre de la Trame bleue, non connectée au site d'étude.

On note des éléments fragmentants autour de la zone, notamment sur son sud, soit le réseau routier qui référence plus de 5 000 véhicules/jour.

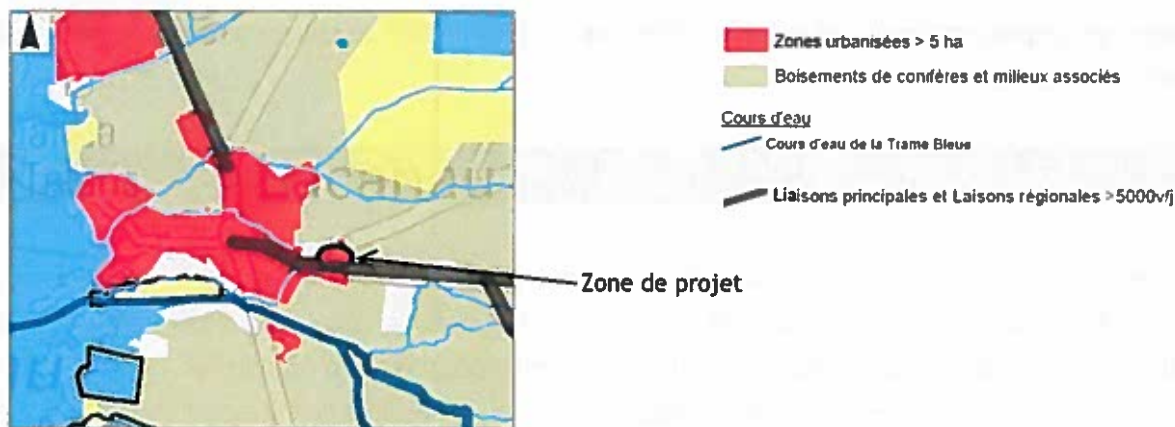


Figure 6 : Extrait du SRCE Aquitaine - 2015

A l'échelle locale, après prospection du site d'étude et ses alentours, il apparaît que la parcelle ne renferme pas de vecteur de type trame bleue, du fait de l'absence de linéaire écologiquement significatif et fonctionnel dans son périmètre (fossés de récupération des eaux – écoulement intermittent).

Le terrain n'accueille que peu d'espèces faunistiques, de par sa configuration, ceinturé par des obstacles routiers et du fait d'une absence de richesses trophiques. Ainsi, le terrain constitue un espace de gagnage secondaire pour certaines espèces de la grande faune mammalogique, sans lien avec le site Natura 2000 alentour. Ce milieu reste globalement peu attractif et sans grande vocation de maintien pour la moyenne et grande faune, car il présente un fort niveau de dérangement (visuel, sonore) lié aux commerces attenants, mais aussi aux risques majeurs de collision avec les véhicules au niveau des dessertes et voie de contournement qui ceinturent le terrain. La faible diversité, voire absence des autres peuplements à une période d'observation pourtant assez favorable et le faible potentiel du site, attestent le faible enjeu de cette zone au titre des réservoirs et corridors écologiques locaux.

Les milieux périphériques recèlent bien plus de potentiel et de diversité pour l'accueil significatif de cortèges végétaux et faunistiques.

Les habitats d'espèces patrimoniales

L'étude du site en projet d'aménagement et ses alentours directs met en avant 2 espèces patrimoniales, visées par le dispositif Natura 2000 alentour (entre 730 et 4 860 m de distance avec la zone d'étude) : l'Ecaïlle chinée (Rhopalocère) et l'Engoulevent d'Europe (Oiseau), parmi lesquelles seul le papillon a été observé en survol du parking existant au nord-est de l'emprise terrain (activité de l'Engoulevent en dehors de la zone de projet). Ceci laisse présager que l'Ecaïlle chinée dispose de milieux favorables à tout ou partie de son développement dans ce secteur. L'hétérogénéité et le caractère anthropique des habitats de l'Ecaïlle chinée ne placent pas la parcelle d'étude en tant qu'habitat spécifique de conservation de cette espèce.

L'engoulevent a été noté par contact auditif dans les alentours nord-est des boisements. Cette espèce aviaire inféodée aux boisements sablonneux et secs peut trouver un site secondaire de chasse sur la parcelle. Dans la mesure où l'on note la présence de milieux ouverts dans les alentours larges de la zone d'étude, et donc un report éventuel de la chasse sur ces zones, on peut conclure que la zone en projet ne constitue pas un habitat déterminant pour cet insectivore crépusculaire.

La zone de Molinie bleue reste un habitat assez favorable au Fadet des Laïches (non observé), sans que ce patch formé par la coupe de la lande fin 2017 (opération de gestion), ne compose un site majeur pour cette espèce qui dispose d'habitats plus étendus et plus typiques dans les alentours.

Ainsi, la parcelle compose un site de refuge secondaire pour la faune locale. Les milieux alentours renferment des qualités d'accueil supérieures.

4. ENJEUX DU SITE ET SYNTHÈSE

Le site en projet d'aménagement se situe en dehors de tout contexte écologique reconnu. Les richesses désignées au titre du dispositif Natura 2000, soit 2 entités dans les 5 km alentours, sont situées entre 730 m pour la plus proche et 4 680 m de distance, constituant des unités peu voire non connectées. Ces 2 zonages reflètent des milieux formés par les complexes écologiques des abords des lacs de Carcans et de Lacanau, de leurs boisements de ripisylve et des milieux humides générés, dont les prairies et landes.

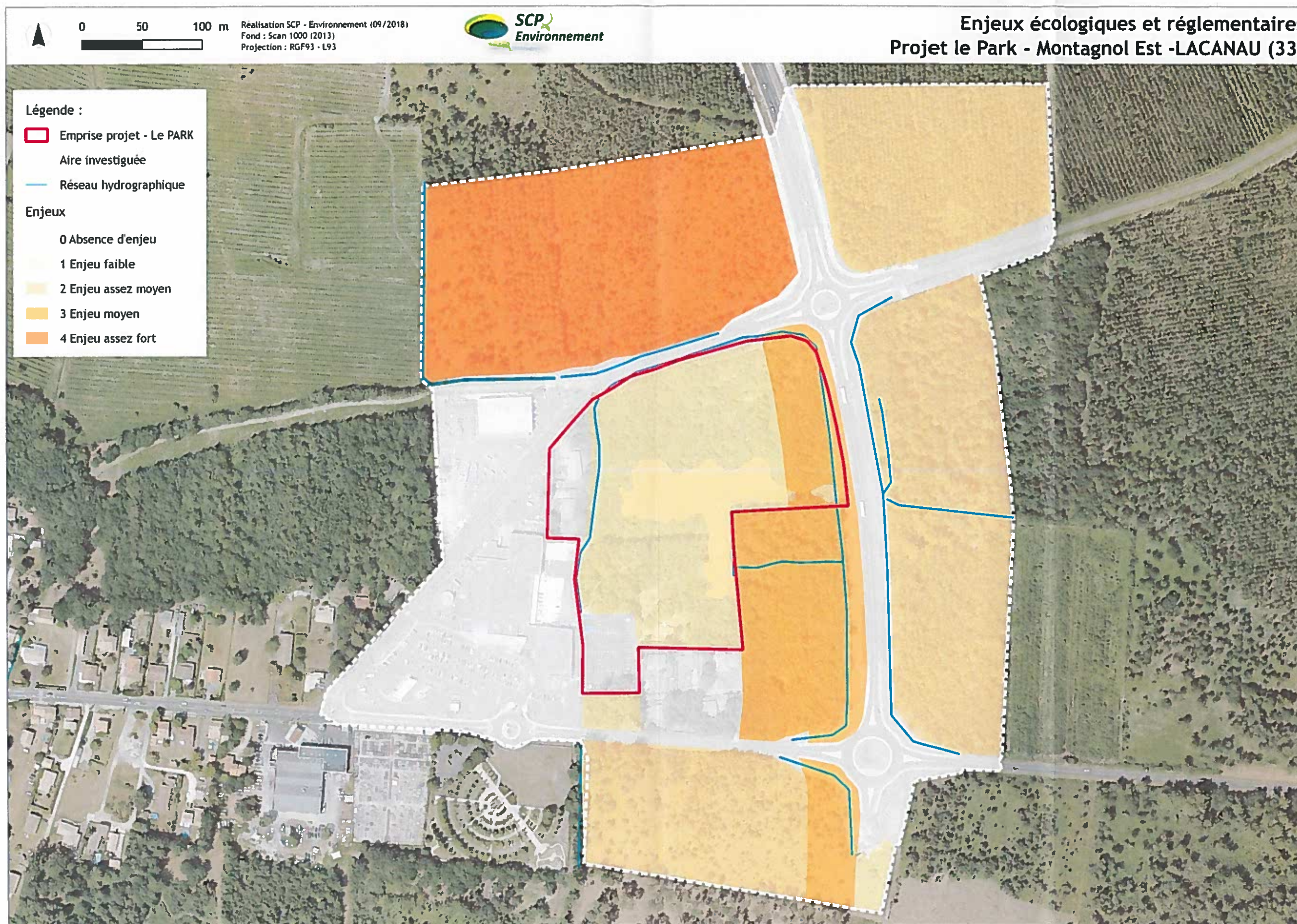
Au regard de l'étude menée en période globalement favorable, la zone en projet ne concentre pas d'enjeu naturel majeur, ni de similitudes fortes avec les milieux du site FR7200681. Un espace en Molinie bleue au centre de la parcelle (31.13) s'apparente à la formation 6410, dans un état peu typique et en voie de dégradation et fermeture par les essences mésophiles, les ligneux et arbustes présents avant les travaux d'entretien (fin 2017). Par ailleurs, aucune connexion n'existe entre cet espace et les formations du site FR7200681.

On ne note pas de site de reproduction, d'alimentation ou de repos significatif pour aucune des espèces contactées. Si 4 espèces relèvent des Directives « Habitats-Faune-Flore » (Ecaïlle chinée, Lézard des murailles et Lézard à 2 raies) et « Oiseau » (Engoulevent d'Europe), une seule est déterminante pour la désignation du site FR7200681 et présente en survol sur la limite nord-ouest du site, soit l'Ecaïlle Chinée. Son activité sur le site semble limitée et non connectée aux populations connues du site Natura 2000 situé à 730 m de distance.

On note une prépondérance des habitats hygrophiles sur le critère floristique, mais en voie de banalisation et de recouvrement par les espèces mésophiles d'affinité rudérale.

Aucune espèce floristique patrimoniale ou relevant du dispositif Natura 2000 n'a été relevée dans l'aire prospectée et aucune n'y est suspectée.

	SITUATION DU PROJET VIS-VIS DU DISPOSITIF NATURA 2000 ALENTOUR
Zonages écologiques	- Site exclu et déconnecté de tout périmètre de portée écologique présent dans les 5 km autour de l'emprise - Présence d'obstacles et de milieux tampons entre les sites Natura 2000 et le terrain en projet limitant toute connexion notable
Habitats à enjeux	Présence sur la zone de projet de l'habitat 31.13 (Molinaie), en évolution dégradée sur 6 620 m², d'affinité similaire à la formation 6410 listée déterminante au site FR7200681. Absence de connexion entre la formation sur la parcelle et les habitats en site Natura 2000
Espèces à enjeux	- Ecaïlle Chinée en survol en marge du terrain (espèce déterminante au titre de Natura 2000) - Engoulevent d'Europe en dehors des zones du projet et présence de boisements et espaces ouverts à proximité - Présence d'un espace à Molinie bleue pouvant potentiellement constituer un habitat secondaire pour le Fadet des Laïches (espèce non observée, déterminante au titre de Natura 2000)



Cartographie 5 : Enjeux écologiques dans l'emprise projet et ses abords - Lacanau

5. RISQUE D'INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

5.1 Définition du risque

Les opérations d'aménagement projetées au niveau du site de Montagnol est s'inscrivent bien en marge d'un **contexte écologique marqué**, dont l'emprise concerne les complexes des lacs de Carcans et de Lacanau et des milieux naturels associés. Ainsi, le secteur au droit du projet ne reflète pas ces qualités écologiques qui sont déconnectées et sans similitude notable dans leurs fonctionnements et leur biocénose.

Par conséquent, le risque de perturbations potentielles vis-à-vis du dispositif Natura 2000 alentour et pouvant être lié à l'opération d'aménagement est estimé **globalement faible à non significatif**, vis-à-vis de la dynamique actuelle de fonctionnement des milieux. Des **préconisations** sont toutefois nécessaires, afin de mener un chantier respectueux de son environnement, mais aussi de **gérer les espaces non bâtis** de façon optimale et favorable à certaines espèces tout au long de l'exploitation de la zone aménagée.

5.2 Incidences potentielles du projet sur les périmètres écologiques

5.2.1 Phase chantier

La confrontation de l'envergure des sites Natura 2000, la répartition des peuplements faunistiques et la surface globale de l'emprise du projet (environ 4.7 ha) limitent le risque d'incidences notables sur les périmètres écologiques, non connectés et étendus sur plusieurs milliers d'hectares (ZSC : 10 856 ha et ZPS : 3 920 ha).

Rappelons également que le projet est situé à 730 m du premier site Natura 2000 le plus proche (ZSC FR7200681) et à 4 680 m de la ZPS FR7210030 et que des obstacles et milieux tampons s'interposent. Ces distances et configurations viennent d'ores et déjà limiter tout risque de connexions et donc d'incidences directes sur les habitats de ces périmètres. Sont alors considérés les risques indirects des opérations, par ruissellement ou par connexion notamment aérienne entre les milieux.

A ce titre, il n'existe pas de connexion pérenne et continue entre le site d'étude et les périmètres d'intérêt écologique alentours. De plus, de nombreux obstacles à la continuité entre les secteurs et des espaces tampons viennent isoler ces périmètres l'un de l'autre. On peut donc conclure à un **risque d'incidences nul** sur les habitats communautaires et leur flore, du fait des opérations d'aménagement de la parcelle au lieu de Montagnol est.

En considérant le risque d'incidences sur les espèces de fort déplacement et potentiellement présentes sur la parcelle et ses abords directs, l'étude a mis en avant l'**absence de cortèges faunistiques** provenant d'un des 2 sites Natura 2000 en utilisation notable de la zone d'étude. Le risque de nuisances sonores notamment (engins lourds) n'est pas notable du fait de la distance, des écrans végétaux et des barrières urbaines existantes entre les secteurs. Le projet ne vient donc pas menacer le patrimoine faunistique des sites Natura 2000 alentours.

Aucun risque d'incidences sur les cortèges déterminants à la désignation des 2 sites Natura 2000 n'est actuellement à prévoir de manière **notable en phase travaux**. Toutefois, une organisation adaptée de la **conduite du chantier** viendra assurer la prise en compte du contexte naturel et limiter d'autant les risques de dérangement sur les espèces présentes et potentielles, pouvant toutefois présenter un intérêt de conservation.

5.2.2 Phase exploitation du site

Le projet va induire :

- ✓ une imperméabilisation des sols sur environ 2/3 du site ;
- ✓ la destruction d'espaces non bâtis et potentiellement disponibles pour la faune locale ;
- ✓ la création de sources de nuisances régulières et supplémentaires à l'existant (visuelles et sonores) sur un temps défini (phase chantier).

Considérant l'absence de dynamique d'échanges entre les sites Natura 2000 et le site d'étude, la distance les séparant, l'activité déjà présente autour de ce secteur en projet (zone commerciale, rocade de contournement du centre-ville de Lacanau) et la présence d'écrans végétaux importants, le risque d'incidences sur les cortèges déterminants à la désignation des 2 sites Natura 2000 est estimé nul à non significatif sur la phase d'exploitation de la zone aménagée. Toutefois, une gestion adaptée des milieux non aménagés peut concourir à offrir localement les conditions d'accueil favorables pour certaines espèces d'intérêt actuellement non présentes.

Réf.	Désignation	Superficie	Distance projet	Risque d'incidences projet	
				Travaux	Exploitation
ZNIEFF de type I					
720002376	Marais de la rive orientale de l'étang de Lacanau	728.3 ha	1 900 m	Nul	Nul
ZNIEFF de type II					
720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	11 286 ha	1 900 m	Nul	Nul
ZSC - Directive 92/43/CE - « Habitats - Faune - Flore »					
FR7200681	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	10 856 ha	730 m	Nul à non significatif	Nul à non significatif
ZPS - Directive 2009/42/CE - « Oiseaux »					
FR7210030	Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides	3 920 ha	4 860 m	Nul	Nul

5.3 Incidences potentielles du projet sur les milieux et espèces

5.3.1 Phase chantier

Si la parcelle en projet ne concentre pas d'enjeu fort en termes d'espèces patrimoniales, elle constitue toutefois un milieu non bâti avec un potentiel faible à assez moyen via ces habitats hygrophiles (sur le critère floristique) et sur ses alentours boisés.

Les travaux projetés présentent localement des risques de dégradation, voire de destruction des espaces à Molinie sur la phase travaux, pouvant être assez favorables au Fadet des Laïches, par une gestion optimale et conservatoire de cet habitat. Ils peuvent également générer des risques sur les milieux aquatiques (fossés, nappes notamment par infiltration) et leurs abords en phase travaux. Ainsi, certains risques énumérés ci-dessous peuvent concourir à dégrader localement et de manière ponctuelle la qualité des milieux. Il s'agit essentiellement de risques de :

- ✓ Suppression d'un espace non bâti en continuité d'une zone commerciale et composant un territoire relictuel à vocation de refuge secondaire pour la faune locale ;
- ✓ Dégradation / destruction de la flore et du couvert végétal, notamment en secteurs voués aux espaces verts (37% de la zone), une partie étant classée au PLU en EVP. Ce risque émanerait d'un

piétinement non canalisé et répété de ces zones, de stockage de matériaux et engins ponctuel ou répété sur ces milieux ;

- ✓ Pollution des sols et eaux de ruissellement par des hydrocarbures ou solvants, Matière En Suspension, dépôts de fines via les fossés et crastes,... Une dégradation des sols, de la flore et des conditions d'accueil de certaines espèces faunistiques potentielles est alors possible en absence de gestion d'un événement de ce type même ponctuel et localisé ;
- ✓ Répercussions de ces risques sur les abords de l'emprise, suivant le(s) site(s) de stockage défini.

Ces risques sont susceptibles de toucher l'ensemble des espèces présentes de la parcelle, en particulier :

- ✓ La flore d'affinité hygrophile, dont les patches à Molinie bleue ;
- ✓ Les espèces classiques de la faune locale et les espèces protégées (Ecureuil roux, Lézard des murailles, Lézard à 2 raies), non incluses et non connectées au dispositif Natura 2000 alentours (Ecaïlle chinée, Engoulevent d'Europe).

Il s'agit de risques d'incidences partiellement maîtrisables par la mise en place de mesures adaptées préventives, détaillées plus bas.

Le risque d'incidences lié aux travaux est estimé assez moyen sur les espèces faunistiques protégées ou de présence non significative à potentielle. La zone d'intervention n'est pas identifiée comme un secteur d'enjeu fort pour des populations d'intérêt patrimonial, mais présente un potentiel relatif de refuge secondaire.

5.3.2 Phase exploitation du site

L'exploitation du site va générer :

- ✓ la création de sources de nuisances régulières et supplémentaires à l'existant (visuelles et sonores) sur des plages horaires plus ou moins larges selon l'activité, pouvant déranger la faune locale, dont les espèces bénéficiant d'une protection de leur biotope et de leur effectif (Ecureuil roux, Ecaïlle chinée, Engoulevent d'Europe, Lézards des murailles et à 2 raies) ;
- ✓ la nécessité de gestion des abords non bâtis, notamment en EVP. Non cadrée, elle peut contribuer à la banalisation des milieux et la prolifération d'espèces rudérales, voire à caractère envahissant sur le site et ses alentours connectés (boisements).

Considérant l'activité déjà présente autour de ce secteur en projet (zone commerciale, rocade de contournement du centre-ville de Lacanau, habitats diffus), la conservation d'espaces non bâtis sur la parcelle et non fragmentés (dont EVP), la présence de milieux favorables pouvant assurer le report des espèces dans les alentours immédiats, le risque d'incidences sur les cortèges faunistiques est estimé faible sur le patrimoine écologique actuel. Toutefois, une gestion adaptée des milieux non aménagés peut concourir à conserver / offrir localement les conditions d'accueil favorables pour certaines espèces d'intérêt.

5.4 Conclusion sur le risque d'incidences global

Il ressort que le projet, dans sa localisation, son ampleur et sa nature, peut générer un risque d'incidences estimé assez moyen localement et limité aux milieux directement impactés par les opérations et leurs alentours immédiats. Les sites et espèces déterminantes Natura 2000 ne sont pas visés par les risques d'incidences notables pouvant émaner du projet, notamment en l'application d'un cadrage des opérations.

Les risques identifiés sont relatifs aux phases chantier et exploitation de la zone et sont présentés ci-dessous, en l'absence de l'application de mesures et préconisations, soit uniquement sur la capacité naturelle de résilience des milieux et espèces :

Tableau 8 : Récapitulatif des risques d'incidences de l'opération sur Lacanau, Montagnol est

Nature Risque d'Incidences	Cible RI	Phase	Degré RI	Durée RI		Manifestation RI		Effets RI	
				1	2	directe	indirecte	1	2
Zonages écologiques									
Dégradation des conditions biologiques et fonctionnelles des sites Natura 2000 alentours	Habitats naturels / Habitats d'espèces / Zone humide (flore) / Faune	Chantier	Non significatif						
		Exploitation	Faible à non significatif		X		X		X
Dérangement des espèces de fort déplacement déterminantes des sites Natura 2000 alentours	Faune patrimoniale	Chantier	Faible à non significatif		X				X
		Exploitation	Faible à non significatif		X				X
Site projet									
Suppression d'un espace non bâti en prolongement d'une zone commerciale	Habitats naturels / Zone humide (flore) / Faune	Chantier	Fort	X		X		X	
		Exploitation	nc						
Piétinement répété des sols Pollution des sols et eaux de surface	Habitats naturels / Zone humide (flore)	Chantier	Moyen à fort		X	X			X
		Exploitation	Faible		X	X			X
Destruction / dégradation d'un habitat assez favorable au Fadet des Laïches	Habitat potentiel d'espèces (Molinaie) Fadet des laïches	Chantier	Moyen à fort	X	X	X	X	X	
		Exploitation	Assez moyen		X	X	X	X	
Dérangement sonore et visuel de la petite faune classique et protégée	Faune (Ecaïlle chinée, Engoulevent, Lézards, Ecureuil roux) et espèces classiques	Chantier	Assez moyen		X	X	X		X
		Exploitation	Faible		X	X	X		X

RI : Risque d'incidences / 1 : définitif / 2 : temporaire / nc : non concerné

Aux vues des dispositions du site d'étude, de la localisation et de la nature du projet dans sa conception et sa mise en œuvre projetée, l'application d'un cadrage et de préconisations en phase chantier et exploitation des parties communes concourront à limiter le risque de dérangement global, comme présenté plus bas (6.1).

6. MESURES EN FAVEUR DE LA PRESERVATION DU MILIEU

6.1 Préconisations

Le projet proposé, tant dans sa nature que dans sa réalisation, doit garantir la bonne maîtrise des incidences sur le milieu naturel. Il doit alors relever d'une démarche responsable, en mettant en place le dispositif nécessaire et suffisant à la réalisation d'un chantier respectueux de l'environnement. Basée sur la définition d'un cahier des charges précis et opérationnel, la mise en œuvre du projet inclut :

- ✓ la considération mesurée de l'ensemble des enjeux définis et des éventuels points sensibles de la zone ;

- ✓ les obligations de résultats post-chantier pour un fonctionnement optimal du site et ses alentours *a minima*, voire d'un gain environnemental en fonction des enjeux soulevés.

A ce titre, ces prescriptions sont bâties selon le triptyque « Eviter-Réduire-Compenser » comme schématisé en suivant (Figure 7) qui pourra, le cas échéant, être complété de mesures d'accompagnement portant une plus-value au nouvel aménagement sur son environnement.

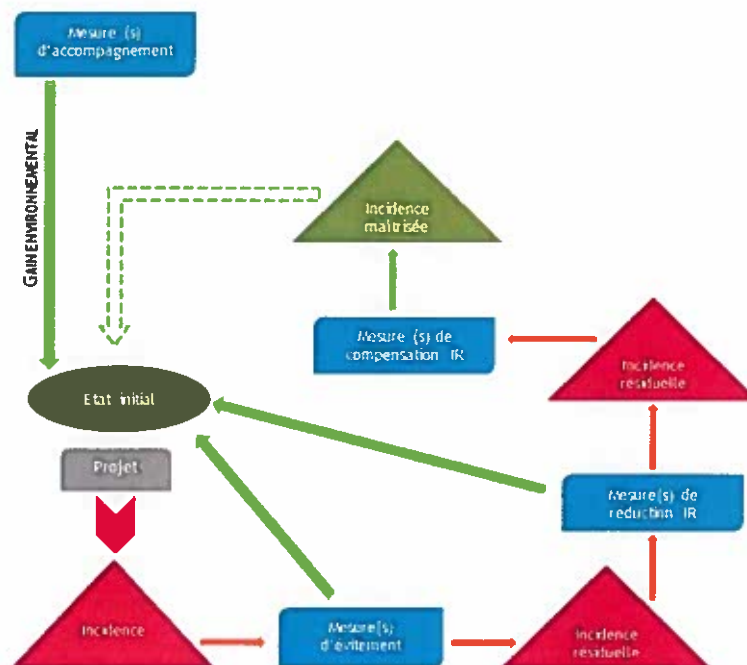


Figure 7 : Principe « ERC » d'un projet respectueux de l'environnement (SCP Environnement)

Voici ci-après les mesures proposées en fonction des risques identifiés qui restent globalement moyens à assez faibles. Leur application doit permettre au maître d'ouvrage de mener une opération la moins impactante possible, en termes d'incidences sur le milieu (Tableau 9).

La portée des incidences potentielles est dépendante de la **préparation du terrain** (bornage, délimitation des itinéraires), de la **conduite propre des travaux** sur la période d'intervention prévue, de la **gestion des milieux en fin de chantier et en phase d'exploitation des activités projetées**.

En l'application des mesures et préconisations exposées ci-dessous pour la mise en œuvre du projet et son exploitation, le risque d'incidences sur les sites Natura 2000 est estimé non significatif à nul.

Le risque d'incidences sur les milieux naturels et espèces non concernées par le dispositif Natura 2000 est estimé globalement plutôt modéré à faible après application des mesures.

Tableau 9 : Détail des mesures d'insertion (phases travaux / exploitation) du projet sur Lacanau, Montagnol est.

PHASE TRAVAUX					
Risque d'Incidences	Elément ciblé	Type de mesures	Principe de la mesure	Effet	Incidence résiduelle
1. Dérangement non significatif des composantes du site Natura 2000 FR7200681	Habitats d'espèces / Faune patrimoniale de fort déplacement	A/ Evitement	A-1		
			- Définition d'un calendrier et phasage des travaux générateurs de pollutions visuelles et sonores. Eviter la période entre mars et juillet - Concentration diurne et sur un temps réduit de l'utilisation des engins bruyants	✓Conservation des conditions de quiétude actuelle en période de reproduction des espèces situées à distance (> 730 m) ✓Quiétude en périodes crépusculaire et nocturne	Non significative à nulle
2. Suppression d'un espace non bâti en prolongement d'une zone aménagée (commerces, habitats)	Habitats naturels / Habitat humide (flore) / Faune	A/ Evitement	A-2		
			- Définition d'un projet d'aménagement dense en un périmètre réduit, en évitant autant que possible le secteur à Molinie bleue et les abords du boisement au sud - Bornage précis des limites aménagées en conservant une marge avec le boisement au sud - Définition et localisation de mesures adaptées au traitement des eaux de rejets avec intégration	✓Préservation des espaces non bâtis ✓Réduction de la consommation d'espace ✓Prise en charge des eaux de rejet du projet	Consommation définitive d'espace non aménagé Dégradation du couvert et habitats autour des structures bâties
		B/ Réduction	B-2		
			- Délimitation des sites non bâtis de la parcelle, notamment le secteur à Molinie bleue et les abords du boisement au sud et en limiter, voire défendre leur accès	✓Préservation des espaces non bâtis en abord des structures aménagées	Consommation d'espace Faible risque de dégradation des espaces non bâtis sur la parcelle et hors projet
3. Piétinement des sols, pollution des eaux et sols en surface	Flore hygrophile Habitat potentiel d'espèces Qualité des eaux / sols	A/ Evitement	A-3		
			- Définition d'un cahier des charges pour un chantier respectueux de l'environnement (matériaux utilisés, comportements : tri / export des déchets de chantier...) - Définition des tracés et itinéraires sur les espaces les moins sensibles par pose d'un balisage périmétrique contrôlé régulièrement (éviter autant que possible le secteur à Molinie bleue et la périphérie de la parcelle), sans aucune trouée en dehors de l'emprise nécessaire au projet - Utilisation des espaces imperméabilisés sur la parcelle ou à proximité autant que possible pour le cheminement et le stockage de chantier	✓Préservation des espaces non bâtis ✓Suppression / limitation du piétinement aux zones de projet aménagées ✓Réduction du risque pollution (liquide et solide) vers le milieu récepteur	Consommation d'espace réduite Préservation d'un habitat d'espèce potentielle Risque de pollution
		B/ Réduction	B-3		
			- Localisation spécifique des emplacements de travail en dehors des zones sensibles (fossés, Molinaie, Boisements) - Retrait de 5 m des fossés pour tout type de dépôt - Mise en place d'une protection et d'un système d'imperméabilisation des sols sur les sites de stockage et contrôle quotidien de l'état (remplacement éventuel) - Veille état du matériel / maintenance en dehors des zones à Molinie bleue, fossés et des boisements périphériques (mini > 10 m) - Mise en place d'une station de pompage en cas de débits supérieurs éventuels	✓Réduction de l'utilisation des espaces non imperméabilisés comme site de stockage ✓Réduction du risque pollution (liquide et solide) vers le milieu récepteur par infiltration, ruissellement, contamination directe ✓Conservation / restauration des qualités du milieu à son état initial	Non significative

PHASE TRAVAUX					
Risque d'incidences	Elément cible	Type de mesures	Principe de la mesure	Effet	Incidence résiduelle
		D/ Accompagnement	- Suivi de la turbidité des eaux dans les fossés - Réensemencement rapide post-travaux avec des essences locales présentes en renfort d'une re-végétalisation spontanée	✓ Gestion du risque de pollution accidentelle ✓ Accélération du processus de recolonisation par les essences végétales ✓ Restauration rapide de la stabilisation des berges et zones liées	Détection et gestion de tout risque de pollution Gain sur la conduite du chantier en post-travaux
		A/ Evitement	- Définition d'un calendrier d'exécution des travaux en dehors des périodes sensibles (éviter la période entre début mars et fin juillet)	✓ Limitation du dérangement des espèces nicheuses et de la période d'activité principale de la faune saisonnière (activités de ponte, de vol,...)	Perturbations sur les espèces classiques non saisonnières / nocturnes / de faible capacité motrice
4. Dérangement de la petite faune protégée et classique	Escaille chinée Engoulevement d'Europe Lézard des murailles Ecreuil roux	B/ Réduction	- Mutualisation des opérations perturbantes (sonores et visuelles) sur une courte période - Conduite d'un chantier diurne uniquement - Attention portée sur les pièges indirects à petite faune (trous non bouchés, tuyaux verticaux non fermés au niveau du sol, bâches plastiques, ...) - Conservation des espaces alentours en l'état initial pour un report optimal éventuel des espèces dérangées ponctuellement ou durablement	✓ Limitation du dérangement des espèces sensibles au dérangement même ponctuel (effarouchement, désertion temporaire) ✓ Espaces restitués aux espèces les moins farouches et nocturnes en dehors des heures de chantier ✓ Réduction de la mortalité indirecte inhérente au chantier	Faible à non significative
		B/ Réduction	- Mise en défens des secteurs en Molinie préservés des aménagements par un balisage précis incluant une zone tampon (> 1 m) autant que possible - Destruction minimales des surfaces et travaux sur ces emprises avant le cycle de ponte éventuelle, soit avant le mois de mai.	✓ Préservation maximale d'un site éventuel et secondaire à Fadet des laïches (non contacté)	Mortalité d'individus éventuels Destruction d'une partie d'un habitat assez favorable et secondaire

PHASE EXPLOITATION					
Risque d'Incidences	Elément ciblé	Type de mesures	Principe de la mesure	Effet	Incidence résiduelle
1. Piétinement et dégradation des EVP et secteurs préservés d'aménagements	Habitats naturels / Habitat humide (flore) / Faune potentielle	A/ Evitement	A-1 - Mise en défens par panneautage du piétinement sur les espaces à Molinie - Clôture de maillage fin entre le site aménagé et le boisement au sud, permettant le passage éventuel de la petite faune	✓Protection d'un site à Molinie bleue en marge sud-est et de l'EVP porté au PLU de 2016 ✓Continuité écologique maintenue entre les espaces	Faible à non significative
		B/ Réduction	B-1 - Application des modes de gestion préconisés au PLU sur l'espace en EVP	✓Conservation / restauration des qualités du milieu à son état initial	
		D/ Accompagnement	D-1 - Mode de gestion écologique pour impulser / conserver l'habitat à Molinie bleue sur les secteurs non bâtis - Pas d'introduction de produits phytosanitaires ni d'essences ornementales non locales ou à pouvoir de colonisation connu - Fauche tardive et différenciée sur les espaces verts	✓Création / Restauration de conditions favorables au Fadet des Laïches potentiellement favorisé ✓Création de zone de refuge pour la petite faune ✓Conservation de l'aspect local paysager	Gain éventuel sur une espèce patrimoniale et maintien de la faune classique
2. Dérangement de la petite faune protégée et classique	Ecaïlle chinée Engoulevent d'Europe Lézard des murailles Ecreuil roux	A/ Evitement	A-2 - Définition d'un calendrier d'exécution des travaux en dehors des périodes sensibles (éviter la période entre début mars et fin juillet)	✓Limitation du dérangement des espèces nicheuses et de la période d'activité principale de la faune saisonnière (activités de ponte, de vol,...)	Perturbations sur les espèces classiques non saisonnières /nocturnes / de faible capacité motrice
		B/ Réduction	B-2 - Mutualisation des opérations perturbantes (sonores et physiques : vibrations) sur une courte période - Conduite d'un chantier diurne uniquement - Attention portée sur les pièges indirects à petite faune (trous non bouchés, tuyaux verticaux non fermés au niveau du sol, bâches plastiques, ...)	✓Limitation du dérangement des espèces sensibles au dérangement même ponctuel (effarouchement, désertion temporaire) ✓Espace restitué aux espèces les moins farouches et nocturnes en dehors des heures de chantier ✓Réduction de la mortalité indirecte inhérente au chantier	Non significative
3. Dégradation / banalisation des cortèges en espaces verts	Espèces Exotiques Envahissantes Faune classique et protégée	B/ Réduction	B-3 - Nettoyage quotidien avant et après intervention des engins, utilisation de bottes et tout instrument nécessaire dans le périmètre du projet en contact avec les espèces floristiques (Raisin d'Amérique) - Canalisation du Robinier faux acacia proche de la Chênaie au sud - Vérification de l'absence d'Ecrevisses et Gambusie dans/sur les outils migrants par un moyen de transport vers et depuis le site en travaux	✓Réduction du risque de propagation d'EEE de fort pouvoir de colonisation ✓Réduction du risque de banalisation des milieux périphériques	Faible à non significative

ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

Expertise eaux pluviales



Département de la Gironde (33)

Maître d'ouvrage : SCI SMF

Commune de LACANAU

Projet de Retail Park

Mai 2018



EnVolis

PREAMBULE

La **SCI SMF** projette l'aménagement d'un lotissement d'une surface de près de 4,5 ha sur le territoire de la **commune de LACANAU** dans le **département de la Gironde (33)**.

Le bureau d'étude **ENVOLIS** a été mandaté afin de réaliser l'étude hydrogéologique de ce site dans l'objectif de caractériser le ou les types de sol(s) présents ainsi que leur perméabilité afin de **préconiser des recommandations quant à la gestion des eaux pluviales adaptée aux contraintes de la zone d'étude**.

La piézométrie de la nappe phréatique a également été déterminée au moment des investigations.

Les investigations de terrains ont été menées le 07/05/2018 comme suit :

- 13 sondages de sols à la pelle mécanique, descendus entre 1,00 m/TN et 1,90 m/TN ;
- 4 tests de perméabilité à charge constante, type Porchet.

Ce rapport détaille les différents résultats observés d'un point de vue géologique et hydrogéologique ainsi que les préconisations faites en termes de gestion des eaux pluviales.

CONTENU DU RAPPORT

Equipe projet et auteur du dossier.....	3
Etat initial du site.....	4
Investigations de terrain	6
Conclusion.....	10
Points clés et nomenclature Loi sur l'Eau	11
Recommandations pour la gestion des eaux pluviales	12
 Planche 1 : Etat initial du site.....	 5
Planche 2 : Localisation des sondages et tests de perméabilité	7
Planche 3 : Réseau hydrographique.....	9
 Annexe : Bilan des tests de perméabilité	 13

EQUIPE PROJET ET AUTEUR DU DOSSIER

Maitrise d'ouvrage

La présente étude hydrogéologique est rédigée pour le compte de :

SCI SMF
Avenue des Halles – CLAOUEY
33 950 LEGE CAP FERRET

Rédaction



EURL ENVOLIS

949, avenue du Parc des Expositions
 33260 LA TESTE DE BUCH
 Tél : 05 56 54 44 23
 www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, diagnostic zones humides, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture	Modifications
11/05/2018	Vs1	V. CHARBONNIER Chargée d'études v.charbonnier@envolis.fr	B. GARAT	/

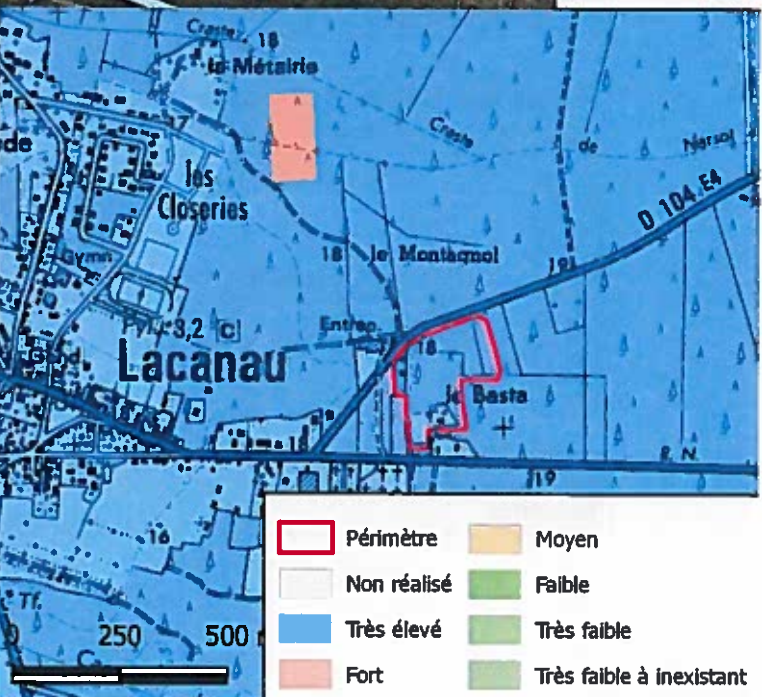
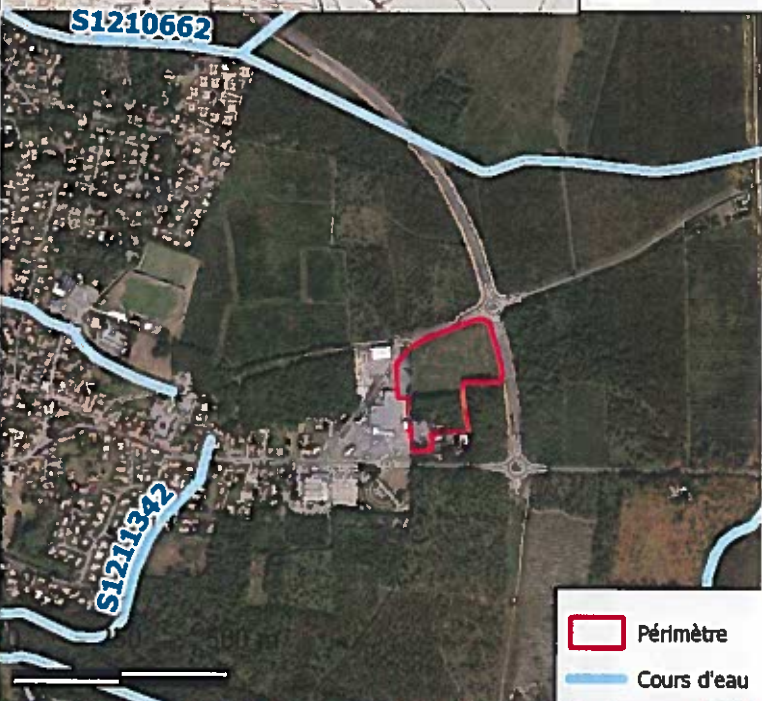
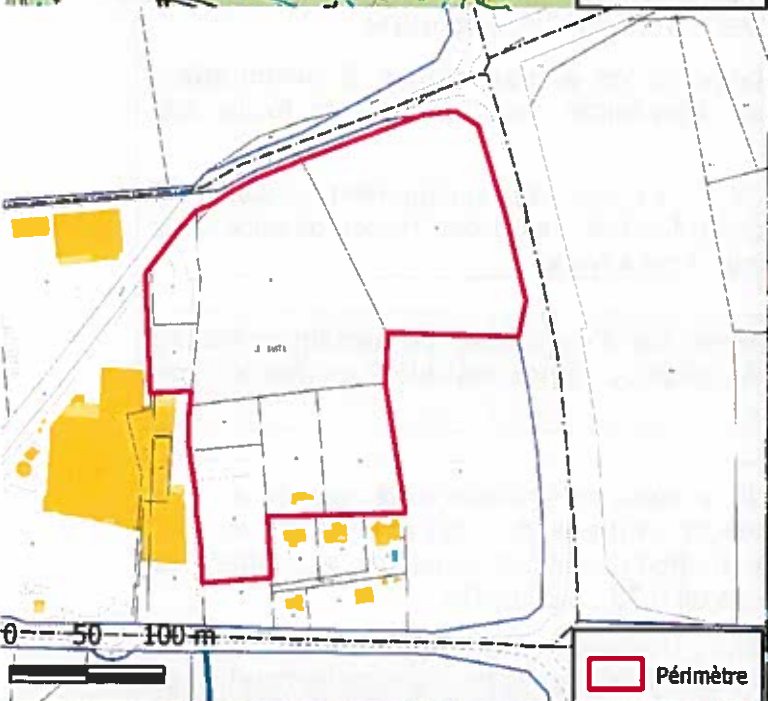
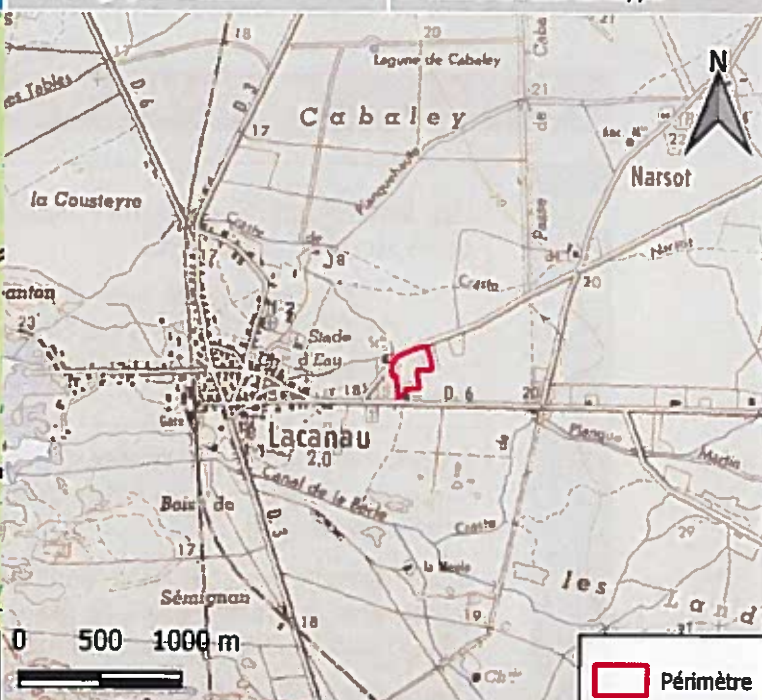
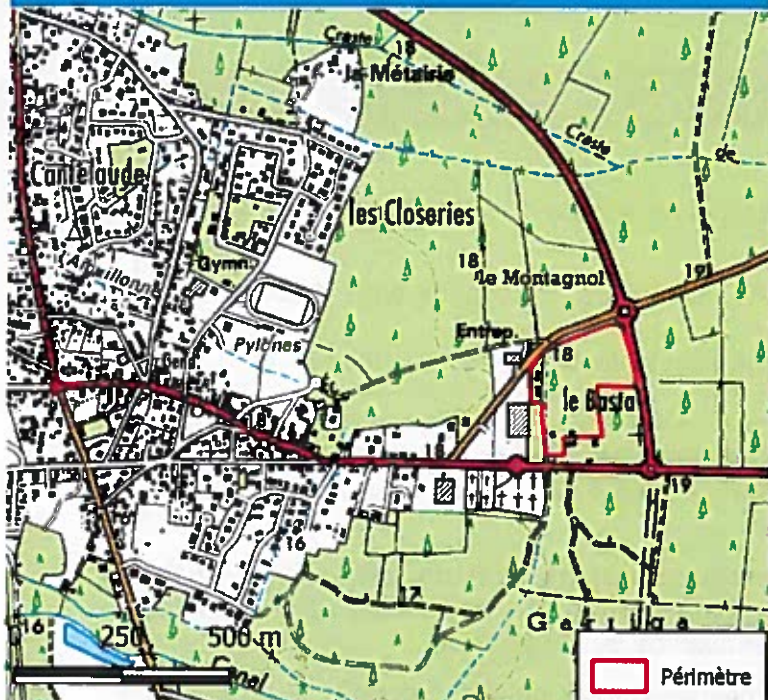
ETAT INITIAL DU SITE

Localisation	Situation géographique (Source : IGN25)	Commune de LACANAU – est du centre-ville, lieu-dit « le Basta ».
	Parcelles cadastrales concernées (Source : cadastre.gouv.fr)	Section CX n°51-52-53-56-58-64-65-66 pour une superficie d'environ 4,5 ha.
	Accès au terrain (Source : OpenStreetMap)	Route de Brach (D104E4) au nord du site.
Occupation du sol	Règlement d'urbanisme (Source : Mairie de Lacanau)	Zone 1AU n°7 « Montagnol Est » : zone à urbaniser.
	Schéma d'assainissement EP (Source : PLU, article 1AU 4)	Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées devront être gérées au sein de dispositifs adaptés et seront infiltrées au droit du projet ou rejetées à débit régulé à raison de 3L/s/ha au réseau public ou hydrographique.
	Pluie de référence (Source : Norme NF EN 752)	T = 30 ans à minima (zone d'activités)
Milieu physique	Géologie à 1/50 000 (Source : BRGM)	Carte de SAINTE-HELENE-LE-PORGE n°801-802 « Formation du Sable des Landes p.p » notée NF et composée de sables moyens, le sommet pouvant être induré suite à une aliotisation.
	Hydrogéologie et nappe superficielle (Source : BRGM)	Nappes plio-quaternaires, reposant sur un substratum argileux ou argilo-gréseux, d'épaisseur variable d'environ 10 à 110 m. Autres ressources : Nappes Miocène, Oligocène et Eocène.
	Bassin versant (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)	Les cours d'eau les plus proches sont : le cours d'eau nommé S1211342 d'après le SIEAG, et la Craste de Narsot, situés respectivement à 600 m au sud-ouest du terrain, et à 480 m au nord-est.
	Contexte topographique (Source : IGN25)	Topographie générale homogène : comprise aux alentours de +18 mNGF à +19 mNGF
Risques naturels	Aléa remontée de nappe (Source : géorisques.gouv.fr)	Très élevé à nappe affleurante sur l'ensemble du terrain.
	PPRI (Source : DREAL Aquitaine)	Commune non soumise à un PPRI.

Etat initial du site étudié

- 1 - Situation géographique
- 2 - Situation cadastrale
- 3 - Photographie aérienne

- 4 - Contexte géologique
- 5 - Contexte hydrographique
- 6 - Aléa remontée de nappe



INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Méthodologie

Les investigations de terrain menées par la société ENVOLIS le 07/05/2018 ont porté sur la réalisation de :

- 13 sondages de sols à la pelle mécanique, descendus entre 1,00 m/TN et 1,90 m/TN, notés S1 à S13 ;
- 4 tests de perméabilité à charge constante, type Porchet, notés I1 à I4.

Investigations pédologiques

D'après les sondages réalisés le 07/05/2018, les sols sont constitués en surface d'une **fine épaisseur de sable gris foncé chargé en matière organique et débris végétaux (5 cm)**.

Sous jacents, les horizons sont constitués d'un **horizon de sable noir à gris organique humide, celui-ci étant même para-tourbeux** au droit des sondages S1, S3 et S13, sur des épaisseurs variables de 30 cm à 75 cm.

Des **horizons aliotiques meubles marron à roux** ont été recoupés au droit des sondages S7, S8 et S12 entre 0,40 / 0,50 m/TN et 0,70 / 0,90 m/TN.

Les horizons plus profonds sont composés de **sables beiges à blanchâtres**, pouvant parfois présenter des traces d'oxydation, jusqu'au fond de fouille des fosses réalisées.

Au droit des sondages S9, S10 et S11, les sols sont uniquement constitués à compter de 0,35 à 0,60 m/TN et jusqu'au fond de fouille des fosses pédologiques d'**alios induré à meuble en profondeur, noir à roux**.

Ainsi, les sols sont relativement homogènes sur l'ensemble du terrain d'étude : horizons sableux organiques – sables – alios plus ou moins meuble – sables et alios au droit des sondages S9 à S11.

Piézométrie

Au jour de l'étude 07/05/2018, le toit de la nappe superficielle a été recoupé au droit de tous les sondages à des profondeurs variables de 1,60 m/TN (S10 et S11, horizons aliotiques) à 0,40 m/TN (S2). Au droit des autres sondages, les niveaux de nappe ont été relevés à des profondeurs de 0,70 - 0,80 m/TN.

Cependant, **en période de hautes eaux, le niveau de la nappe est susceptible d'être moindre, de l'ordre de 0,60 à 0,30 m/TN** d'après les traits hydromorphiques relevés.

Le niveau de la nappe est donc une contrainte d'aménagement des terrains en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales.

Perméabilités

D'après les valeurs mesurées dans ces horizons et à faible profondeur (inférieure à 0,50 m/TN), il ressort que les **perméabilités sont bonnes**, comprises entre $1,83 \times 10^{-5}$ m/s et $3,05 \times 10^{-5}$ m/s (cf. tableau en annexes).

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol est donc possible, sous conditions (Cf. par la suite).

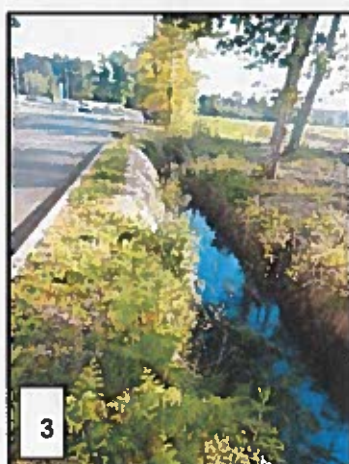


Au niveau du contexte hydrographique local, plusieurs fossés sont présents en limite ou à proximité du terrain d'étude. Ces derniers sont représentés sur la carte ci-contre.

Un réseau de fossés longe le projet en limite nord et est. Le réseau nord présente un assec, et le réseau ouest est en eau (2).

Un fossé plus conséquent, continu est présent au sein du périmètre d'étude, à l'ouest, le long du parking. Il était partiellement en eau au sud au jour de l'étude (3).

Enfin, des fossés peu profonds et mal dessinés sont présents le long du boisement à l'est du terrain. Ces fossés présentaient un assec.



Prises de vue des différents réseaux au jour de l'étude (Source : ENVOLIS)

La majorité de ces réseaux présentent des assecs discontinus au jour de l'étude, le 07/05/2018.

D'après la carte IGN et les observations de terrain, la topographie aux alentours du site et sur le terrain d'étude est relativement plane.

De plus, compte-tenu de la nature du sol perméable du fait de couches sableuses en surface et de la présence de nombreux fossés bordant le site d'étude, le terrain n'est pas susceptible d'intercepter un bassin versant supplémentaire.

Au final, le bassin versant intercepté par le projet se limitera à son emprise même.



CONCLUSION

Au final, les caractéristiques du terrain d'étude sis sur la commune de LACANAU sont les suivantes :

Synthèse géologique	
Recouvrement géologique (Source : BRGM)	« Formation du Sable des Landes p.p » notée NF et composée de sables moyens, le sommet pouvant être induré suite à une aliotisation.
Pédologie in-situ (Source : ENVOLIS)	Sols homogènes sur l'ensemble du terrain d'étude : horizons sableux organiques – sables – alios plus ou moins meuble – sables et alios au droit des sondages S9 à S11.
Synthèse hydrogéologique	
Nappe superficielle (Source : ENVOLIS)	Le 07/05/2018 : la nappe superficielle a été recoupée à 0,70 - 0,80 m/TN et à 0,40 m/TN au droit de S2, et 1,60 m/TN, au droit de S10 et S11.
NPHE (Source : ENVOLIS)	Nappe superficielle susceptible de se situer entre 0,30 m/TN et 0,60 m/TN.
Perméabilité (Source : ENVOLIS)	K compris entre $1,83 \times 10^{-5}$ m/s et $3,05 \times 10^{-5}$ m/s.
Synthèse hydrographique	
Présence de réseaux superficiels à proximité (Source : ENVOLIS)	Fossés périphériques au terrain d'étude.
Synthèse risques naturels	
Remontée de nappe (Source : géorisques.gouv.fr)	Très élevé à nappe affleurante sur l'ensemble du terrain.
PPRi (Source : DREAL)	Commune non concernée par un PPRi.

POINTS CLES ET NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

D'après les données relatives au projet, celui-ci sera à minima concerné par les rubriques réglementaires suivantes :

Rubriques	Paramètres		Observations	Conséquences
2.1.5.0	Bassin versant intercepté	Projet	4,5 ha	Déclaration
		Supplémentaire	Cumul des projets de la SCI SMF au sein du même bassin versant	

Légende :

Rubrique	Non Concerné	Déclaration	Autorisation
2.1.5.0	BV intercepté ≤ 1 ha	1 ha < BV intercepté < 20 ha	BV intercepté > 20 ha

Si d'autres rubriques s'avèrent être concernées, elles seront traitées lors du dossier Loi sur l'Eau suite à l'apport d'éléments techniques relatifs au projet.

Remarques : En cas de pompage des eaux souterraines en phase travaux (rabattement de nappe permettant la viabilisation du site par exemple) et de rejet des eaux d'exhaure dans le milieu hydraulique superficiel, des analyses en laboratoire sur les eaux de nappe brutes peuvent être demandées sur les paramètres suivants en lien avec la rubrique 2.2.3.0. de la Loi sur l'Eau : MES, DBO5, DCO, Matières inhibitrices, Azote total, Phosphore total, AOX, Métaux et métalloïdes (Metox), Hydrocarbures, et E coli si le rejet est effectué à moins d'un kilomètre d'une zone de baignade, conchylicole, de prise d'eau potable ou de culture marine.

RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Suite aux résultats des investigations de sol réalisées le 07/05/2018, les préconisations suivantes pourront être respectées concernant la gestion des eaux pluviales du futur projet d'aménagement.

En effet, selon les observations de sol menées au droit des fouilles pédologiques, les sols sont composés d'horizons sableux présentant une bonne perméabilité à faible profondeur. L'infiltration devra donc être favorisée autant que possible sur ce terrain.

Cependant, du fait de la profondeur de la nappe en hautes eaux pouvant remonter jusqu'à des niveaux de 0,30 m/TN, l'infiltration ne pourra pas être favorisée pour la totalité des eaux pluviales du projet.

Nous préconisons alors les recommandations suivantes.

Pour les surfaces imperméabilisées publiques (parkings, voiries...) :

- dimensionner les dispositifs sur la base d'un rejet à débit régulé à raison de 3L/s/ha au réseau hydrographique local,
- **ne pas imperméabiliser le fond des dispositifs** de rétention pour favoriser l'infiltration autant que possible,
- **briser l'alias au droit des dispositifs** lorsqu'il est présent,
- **limiter le fond de fouille des dispositifs à 0,30 m/TN** afin de ne pas recouper le toit de la nappe en période de hautes eaux,
- dimensionner les ouvrages sur une **pluie de retour 30 ans à minima**,
- privilégier le choix de **dispositifs linéaires peu profonds répartis au prorata des surfaces actives (de type noues de rétention)** à un ouvrage centralisateur unique du fait de la superficie importante de l'opération et du faible niveau de la nappe en période de hautes eaux.

Pour les eaux de ruissellement issues des toitures imperméabilisées des lots privés :

- réaliser des **tranchées de rétention/infiltration à faible profondeur (0,30 m/TN maximum)**,
- dimensionner ces dispositifs sur la base d'une **pluie trentennale**,
- utiliser pour les calculs une **perméabilité sécuritaire de $1,00 \times 10^{-5}$ m/s**,
- **briser l'alias au droit des dispositifs** lorsqu'il est présent,
- **prévoir une solution de surverse** en cas de dysfonctionnement des dispositifs ou de pluie d'occurrence supérieure à la pluie de dimensionnement.

L'ensemble des dispositifs de rétention pourra alors avantageusement être rehaussé.

Remarque : De plus, les préconisations du règlement d'urbanisme de la commune devront être respectées. Les fossés présents aux abords devront notamment être conservés à ciel ouvert.

Les résultats des tests de perméabilité réalisés sont les suivants :

Référence test	Horizon testé		Perméabilité à saturation (K)	
	Profondeur	Nature		
I1	0,35 m/TN	Sables organiques	$3,05 \times 10^{-5}$ m/s	109,88 mm/h
I2	0,50 m/TN	Sables organiques	$1,87 \times 10^{-5}$ m/s	67,43 mm/h
I3	0,30 m/TN	Sables organiques	$1,83 \times 10^{-5}$ m/s	65,93 mm/h
I4	0,40 m/TN	Sables organiques	$2,75 \times 10^{-5}$ m/s	98,89 mm/h