

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 :

14-06-18

Dossier complet le :

14-06-18

N° d'enregistrement :

2018-6738

1. Intitulé du projet

Projet de défrichement en vue de la réalisation d'un lotissement de 12 lots, sur une assiette foncière de près de 6 276 m² au sein de la commune d'ANDERNOS-LES-BAINS (33).

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

2.1 Personne physique

Nom DESTOUESSE

Prénom Serge

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

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

RCS / SIRET

□□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47° a)	Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier d'une surface totale, même fragmentée, supérieure à 0,5ha et inférieure à 25ha.

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Le projet consiste à procéder à une opération de défrichement au niveau des parcelles n°171, 172, 301, 302 386, 387, 388 de la section AH pour l'implantation d'un lotissement au lieu-dit "Capsus" faisant l'objet d'un permis d'aménager.

Le lotissement comprend un total de 12 lots de surfaces allant de 350 à 839 m² et prend place sur la commune d'ANDERNOS-LES-BAINS (33). L'accès au lotissement pourra se faire à partir d'une voirie communale (construite indépendamment) reliée à l'Avenue Léo Ferré.

L'opération est en accord avec les orientations d'urbanisation de la commune, étant donné que l'emprise du projet est comprise en zone UC du PLU.

L'emprise cadastrale du projet est de 6 276 m².

4.2 Objectifs du projet

L'opération de lotissement de 12 lots vient étoffer l'offre de logement sur la commune d'ANDERNOS-LES-BAINS tout en s'assurant d'une densité urbaine économe de l'espace. Tout ceci en étant en accord avec les orientations d'aménagement des documents d'urbanisme et en se plaçant dans la continuité d'un secteur de logements pavillonnaires.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La phase chantier suivra les étapes habituelles suivantes :

- phase de nettoyage : élimination des strates herbacées et arbustives, puis dessouchage et broyage ou exportation des ligneux présents au niveau des futurs lots
- phase de terrassement : décapage, puis terrassement et pose des voiries
- phase de viabilisation : mise en place des réseaux secs (électricité, eau potable, éclairage public, téléphonie, internet), et des réseaux humides (eaux usées et pluviales).
- phase de finition : revêtements divers, accotements et enrobés.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les propriétaires des lots bâtiront leurs habitations et un entretien régulier des divers réseaux sera prévu.

Les eaux pluviales des parties privatives seront directement infiltrées à la parcelle.

La gestion des eaux usées se fera par un réseau interne dont le rejet se fera en gravitaire vers le réseau existant.

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

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

- Autorisation de défrichement

- Permis d'aménager

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Emprise cadastrale du projet	6 276 m ²
Surfaces des lots	de 350 à 839 m ² par lot
Surface de plancher	2 500 m ²
Surface à défricher	6 276 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Parcelles n°171, 172, 301, 302 386,
387, 388 section AH
Lieu-dit "Capsus"
Avenue Léo Ferré
33 510 ANDERNOS-LES-BAINS

Coordonnées géographiques¹

Long. 1° 08' 69" Lat. 44° 75' 42"

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

Point de départ :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Point d'arrivée :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation
environnementale ?

Oui

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se trouve inscrit dans le périmètre d'aucune ZNIEFF. Les ZNIEFF I et II les plus proches, "Conche de Saint-Brice et réservoirs à poissons de la pointe des Quinconces" et "Bassin d'Arcachon" se situent à près de 1,7 km du projet, à l'Ouest du terrain.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANDERNOS-LES-BAINS fait partie de la liste des communes littorales du territoire. Toutefois, le projet se situe en dehors du périmètre de la loi littoral.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne situe pas au sein d'une zone humide à l'échelle du SDAGE ou du SAGE. De plus, les investigations de terrain n'ont pas mis en évidence de zones humides via les critères flore/habitats et pédologiques.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune d'ANDERNOS-LES-BAINS est concernée par un PPRN Inondations mais la zone de projet n'est pas comprise dans un zonage de prescription ou d'interdiction de ce PPRN.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé sur un site pollué recensé sur la base de données BASOL mais se trouve dans un rayon de 500 m de deux d'entre eux : "Décharge de Querquillas" et "Ducamin Frères-Andernos". Aucun site BASIAS (anciennes activités industrielles) n'est présent dans un rayon de 500 m autour du projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE : Oligocène à l'ouest de la Garonne (230). Commune soumise aux prescriptions de l'arrêté n° E2005/14 du 28/02/2005.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site inscrit le plus proche "Bois de Broustic" se trouve à un peu plus de 1,1 km au Sud-Ouest du site d'étude.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe à un peu plus de 1,8 km de la ZSC "Bassin d'Arcachon et Cap Ferret" (FR7200679) et de la ZPS "Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin" (FR7212018).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La mise en place de l'aménagement n'implique aucun drainage des eaux souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'opération d'aménagement, en créant des surfaces imperméabilisées, entraînera l'altération des habitats naturels et anthropiques du secteur d'étude qui sont également le support de la faune recensée sur site. Cependant, la zone boisée reste de petite taille et à 150 m d'un autre boisement. La faune sera ainsi en capacité de migrer et de se maintenir dans ces habitats alentours.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le relevé floristique et faunistique a montré l'absence d'espèces ou d'habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche. Il n'y aura donc aucune incidence directe sur ces milieux et individus. Les incidences indirectes via le réseau hydrographique sont également à exclure au vu de l'absence de connexion hydraulique entre le site du projet et le site Natura 2000, et le choix de gestion des eaux pluviales et usées n'impliquant pas de rejets dans le milieu naturel.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se trouve pas au sein d'une ZNIEFF I ou II et les incidences indirectes sont à exclure, au même titre que celles qui concernent les sites Natura 2000. Aucune espèce déterminante ZNIEFF n'a été retrouvée sur site.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'implantation du lotissement entraînera la consommation d'espaces naturels, essentiellement forestiers (Boisement Chênes pédonculés, Boisement mixte et boisement de Pins maritimes).
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est concerné par les risques naturels suivants : - Inondations : Non concerné - Retrait-gonflement des argiles : Non concerné - Séisme : Très faible - Feu de forêt : Commune concernée mais zone du projet classée en aléa faible selon le PPRIF d'ANDERNOS-LES-BAINS
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La conversion des sols en habitations engendre une augmentation locale minimale du trafic. En effet, les lotissements comprennent un total de 12 logements. A raison de deux véhicules par logement (hypothèse haute) et d'un aller-retour quotidien, c'est environ 48 véhicules/jour qui s'additionnent au trafic actuel. Etant donné que ce trafic se dilue sur 2 départementales, on peut en conclure que les infrastructures routières sont suffisamment dimensionnées pour absorber cette hausse.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Durant la première phase des travaux (défrichage, terrassement, raccordement aux divers réseaux), la circulation et l'usage d'engins et véhicules motorisés provoquera des nuisances sonores temporaires et diurnes. Ces travaux s'opéreront cependant en respect de la législation en vigueur relative aux émissions sonores.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des vibrations légères seront produites par les engins de chantier en phase travaux. Ces vibrations ne sont pas de nature à impacter l'environnement du projet ni le sous-sol.
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des émissions lumineuses nocturnes seront produites par les futures habitations. Celles-ci viendront s'ajouter à celles des nombreuses habitations alentours.
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les eaux pluviales issues des surfaces privatives seront infiltrées directement à la parcelle, il n'y aura donc aucun rejet liquide.
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La gestion des eaux usées se fera par un réseau d'assainissement dont le rejet se fera en gravitaire vers le réseau existant.
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les déchets qui pourraient être générés lors de la phase chantier seront stockés de manière contrôlée puis pris en charge au sein des filières de traitement adaptées.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le défrichement partiel des espaces boisés modifiera la vision paysagère du site depuis la voirie. Aucun incidence n'est à noter en ce qui concerne le patrimoine culturel, archéologique et architectural.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La mise en place de cet aménagement amène à reconsidérer le secteur du projet vers une vocation de secteur d'habitations.

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

- Le défrichage sera réalisé de manière à laisser à la faune la possibilité de fuir vers les espaces naturels, c'est-à-dire selon une progression Est-Ouest.
- Les travaux de défrichage seront réalisés durant la période la moins défavorable à la faune et en dehors des périodes de reproduction. La fenêtre d'opération prévue pour ces travaux est de plus assez réduite étant donné qu'elle s'étale de Septembre à Décembre 2018.
- Interdiction de déverser des produits polluants à même le sol. Vérification de l'état des engins de chantier pour éviter toute pollution par les hydrocarbures.
- Gestion des déchets et acheminement vers les filières de traitement adaptées.
- Ravitaillement et maintenance des véhicules au sein d'aires étanches ou en dehors de la zone de chantier au sein d'aires adaptées.
- Respect des normes et de la législation concernant les nuisances sonores.
- Mesure de gestion des Eaux pluviales par infiltration dans le substrat.

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 site d'étude ne s'inscrit dans le périmètre d'aucun site naturel remarquable ou ZNIEFF et aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été relevée. Aucune incidence directe ou indirecte n'est à noter en ce qui concerne les habitats et/ou espèces du site Natura 2000 le plus proche ainsi que les entités naturelles énumérées auparavant. Les eaux pluviales seront gérées de manière qualitative et quantitative via une gestion par infiltration, et les eaux usées seront recueillies au sein du réseau collectif. Aucun rejet d'effluent n'aura lieu vers le milieu naturel. Par ailleurs, le site d'étude situé dans une dent creuse urbanistique est composé d'habitats naturels communs au niveau local et régional, abritant un cortège d'espèces communes également qui pourra aisément migrer vers les boisements alentours.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet
- Plan cadastral (4,6) - Plan de composition du projet (4) - Carte des habitats naturels et anthropiques (5) - Compte-rendu de terrain (5)

9. Engagement et signature

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

Fait à

FUDERNEZ

le

12 juin 2018

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

Situation cadastrale

Projet d'aménagement
Commune de ANDERNOS-LES-BAINS (33)

Source : Google satellite
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2018

EnVolis
Ingénierie - Environnement

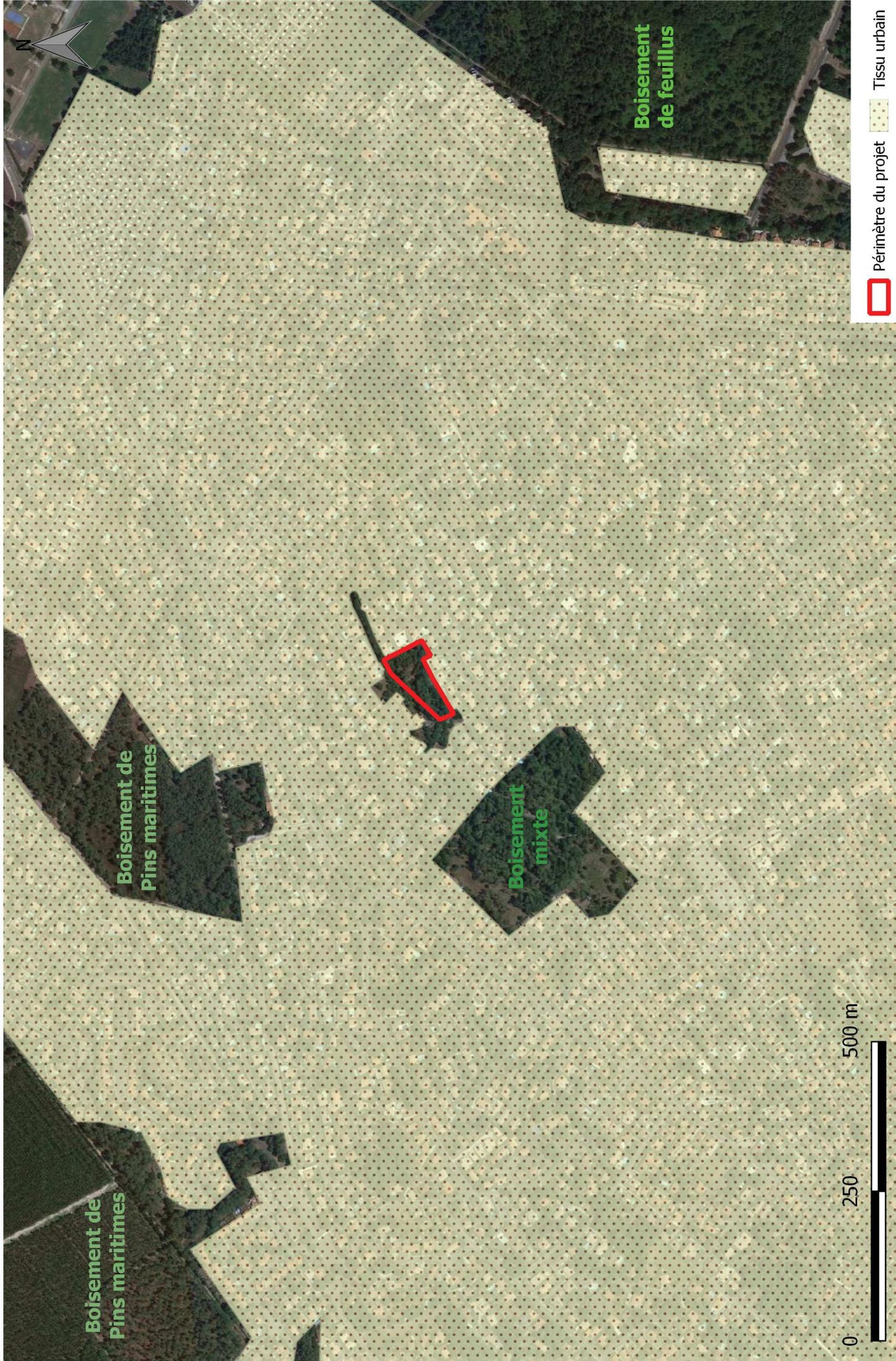


Cartographie des Abords du projet

Projet d'aménagement
Commune de ANDERNOS-LES-BAINS (33)

Source : Google satellite
Auteur : ENVOLIS
Date : 08/06/2018

EnVolis
Ingénierie - Environnement



 Périmètre du projet  Tissu urbain

PHOTOGRAPHIES DU SECTEUR D'ETUDE

Datées du 20 Avril 2018

- Milieu 1 : Chênaie acidiphile → code CB : 41.5



- Milieu 2 : Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc → code CB : 41.5 x 31.85



- Milieu 3 : Boisement de Pin maritime → code CB : 42.81



- Milieu 4 : Boisement mixte de Chêne pédonculé et de Pin maritime → code CB : 43



- Milieu 5 (périmètre élargi) : Chênaie acidiphile x Prairie atlantique → code CB : 41.5 x 38.21



- Milieu 6 (périmètre élargi) : Haie de Chêne pédonculé → code CB : 84.1



- Milieu 7 (périmètre élargi) : Jardins → code CB : 85.31



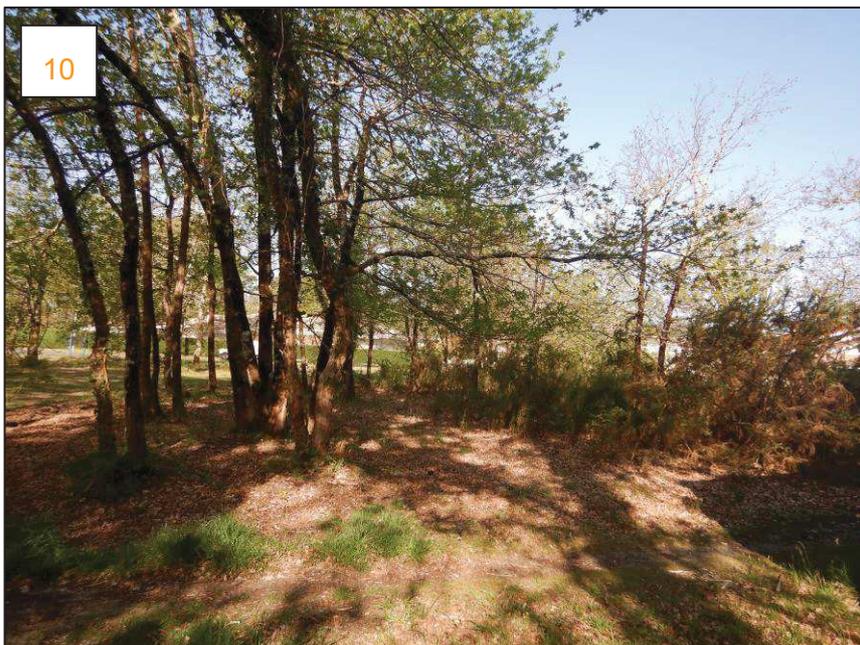
- Vue sur le chemin le long du site de projet



- Vue sur le Chemin le long des habitations à l'Ouest



- Vue sur la Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc à l'Ouest du site de projet



- Vue sur la Chênaie acidiphile et les chemins au Sud du site de projet



- Vue sur la rue Jules Chamberlent vers l'Est



- Vue sur l'Avenue Léo Ferré vers le Sud



- Vue sur l'Allée Joséphine Baker vers le Sud-Ouest



- Vue sur l'Avenue Léo Ferré vers l'Ouest



Localisation des prises de vue



□ Périmètre du projet
□ Périmètre d'étude élargi
▲ Position et orientation de la photo

0 25 50 m



□ Périmètre du projet

□ Périmètre d'étude élargi

Habitats (Code CORINE BIOTOPES)

41.5 Chêne acidiphile

41.5 x 31.85 Chêne acidiphile
x Fourré d'Ajonc

41.5 x 38.21 Chêne acidiphile
x Prairie atlantique

42.81 Boisement de Pin maritime

43 Boisement mixte de Chêne
pédonculé et de Pin maritime

84.1 Haie de Chêne pédonculé

85.31 Jardins

Chemin

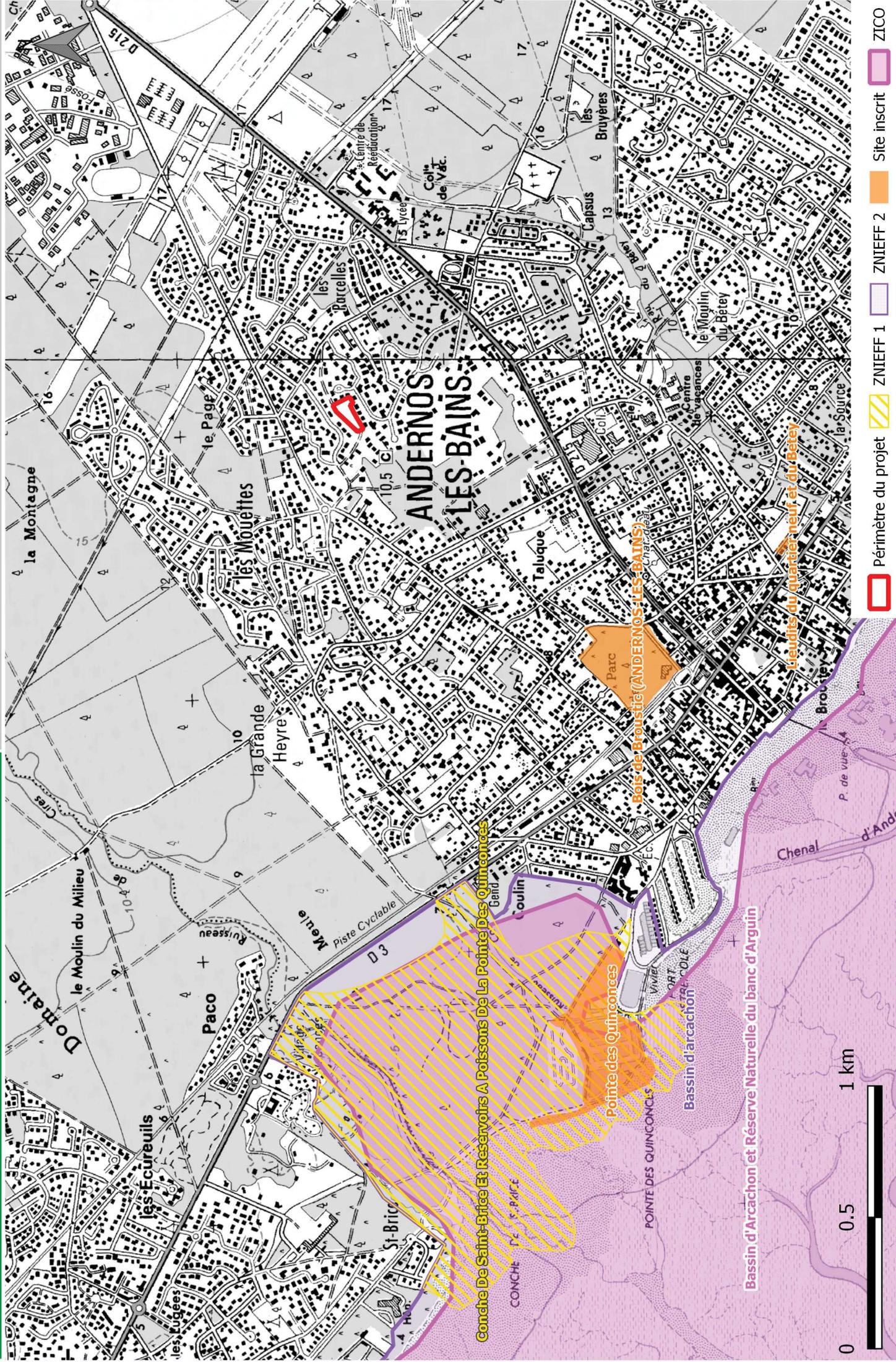
0 25 50 m

Cartographie des Milieux naturels remarquables

Projet d'aménagement
Commune de ANDERNOS-LES-BAINS (33)

Source : Google satellite
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2018

EnVolis
Ingénierie - Environnement



Conche De Saint-Brice Et Reservoirs A Poissons De La Pointe Des Quinconces

Pointe des Quinconces

Bois de Broustie (ANDERNOS-LES-BAINS)

Bassin d'Arcachon et Réserve Naturelle du banc d'Arguin

Périmètre du projet

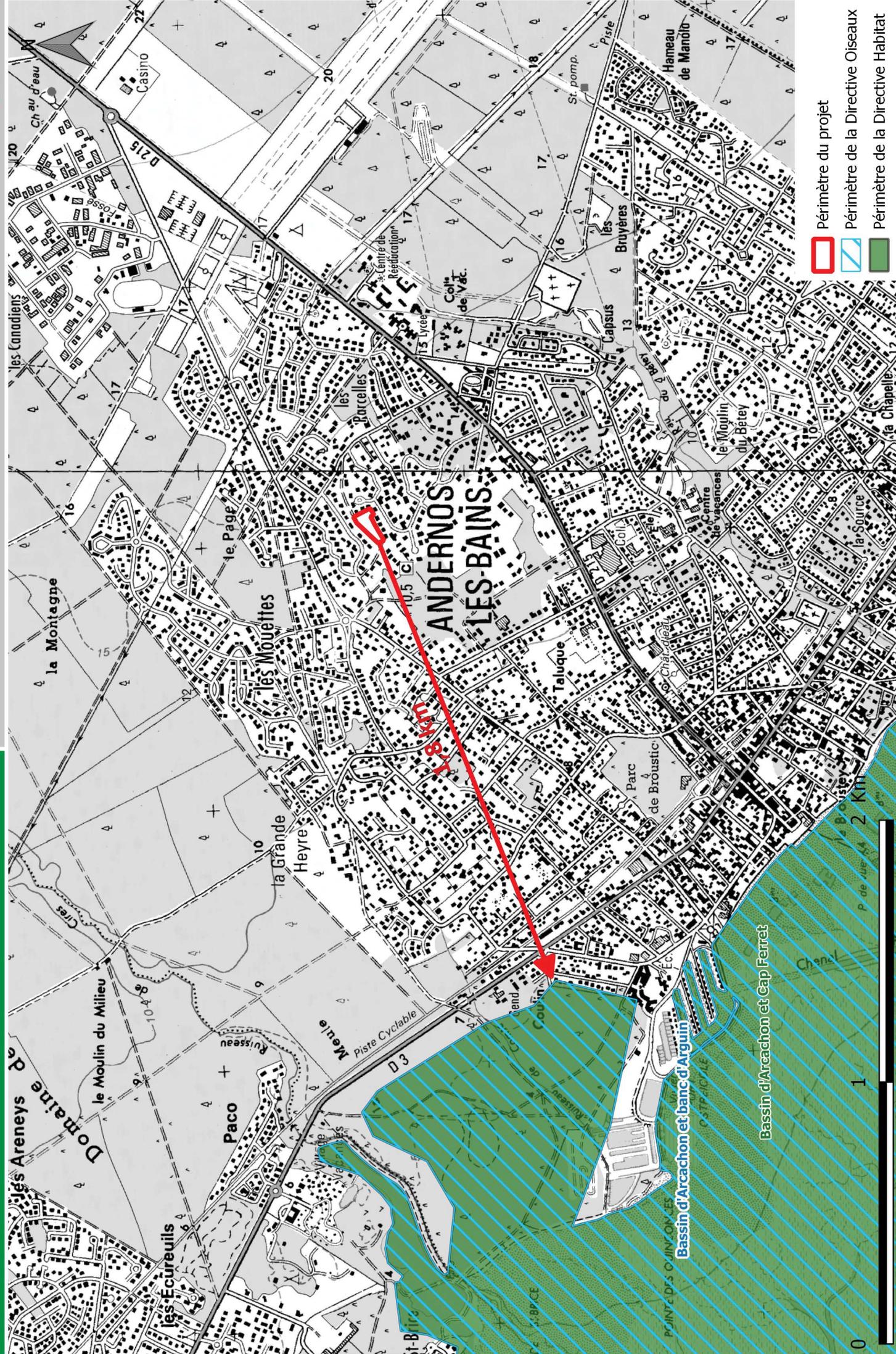
0 0.5 1 km

- Périmètre du projet
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Site inscrit
- ZICO

Cartographie de la localisation des sites Natura 2000

Source : Google satellite
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2018

Projet d'aménagement
Commune de ANDERNOS-LES-BAINS (33)



- Périmètre du projet
- Périmètre de la Directive Oiseaux
- Périmètre de la Directive Habitat

COMPTE-RENDU DE TERRAIN
Inventaire floristique et faunistique
Diagnostic Zones Humides
20 avril 2018 - Printemps

I. INVENTAIRE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

I.1. Flore

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein du site d'étude sur la commune d'ANDERNOS-LES-BAINS (33) est listé dans le tableau ci-dessous ainsi que leur appartenance ou non à une zone humide. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) créée par *Bissardon et al.* (1997).

Le tableau ci-après présente les 7 habitats définis par l'étude de la végétation dans le périmètre d'étude strict et dans l'élargi :

N°	Nomenclature	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
Périmètre d'étude strict				
1	Chênaie acidiphile	41.5	/	NON
2	Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc	41.5 x 31.85	/	NON
3	Boisement de Pin maritime	42.81	/	NON
4	Boisement mixte de Chêne pédonculé et de Pin maritime	43	/	NON
Périmètre d'étude élargi				
5	Chênaie acidiphile x Prairie atlantique	41.5 x 38.21	/	NON
6	Haie de Chêne pédonculé	84.1	/	NON
7	Jardins	85.31	/	NON

➤ Chênaie acidiphile

Chênaie acidiphile		Code CB : 41.5
		Code N2000 : -
		Zone humide : NON
	LOCALISATION DE L'HABITAT SUR SITE	
	<p>Cet habitat occupe l'extrémité Ouest de la zone de projet ainsi que quelques patches à l'Est dans le périmètre d'étude élargi.</p>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>On y retrouve des Chênes pédonculés à la strate arborée, âgés en moyenne de 30 à 50 ans. A la strate arbustive quelques Ajoncs d'Europe accompagnés d'Aubépine recouvrent moins d'un tiers de la surface habitée. Enfin au sol, ce sont le Lierre grimpant et la Laïche des sables qui dominent la strate.</p>		

➤ Boisement de Pin maritime

Boisement de Pin maritime		Code CB : 42.81
		Code N2000 : -
		Zone humide : NON
	LOCALISATION DE L'HABITAT SUR SITE	
	<p>Cette pinède se situe à côté de la Chênaie décrite précédemment à l'Ouest du terrain.</p>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT		
<p>La formation est dominé par le Pin maritime à la strate arborée qui recouvre moins de la moitié de la surface de l'habitat. Il est Accompagné de quelques Chênes pédonculés, que l'on retrouve également à la strate arbustive en très faible proportion. A l'étage herbacé plusieurs espèces co-dominent le milieu et notamment la Flouve odorante, le Lierre grimpant, le Mélampyre des prés et la Laïche des sables.</p>		

➤ **Boisement mixte de Chêne pédonculé et de Pin maritime**

Boisement mixte de Chêne pédonculé et de Pin maritime		Code CB : 43
		Code N2000 : -
		Zone humide : NON
	<p>LOCALISATION DE L'HABITAT SUR SITE</p> <p>La formation qui suit se retrouve au centre du périmètre de projet sur une surface moyenne.</p>	
	<p>DESCRIPTION DE L'HABITAT</p> <p>L'étage arboré est dominé par le Chêne pédonculé, sur un plus d'un tiers de la surface végétalisée et par le Pin maritime en moindre proportion. On retrouve également de jeunes Chênes à la strate arbustive. Enfin au sol, le recouvrement est plus partagé. Il y a entre autres le Mélampyre des prés, la Bruyère cendrée, la Flouve odorante, le Chèvrefeuille des bois, la Houlque laineuse...</p>	

➤ **Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc**

Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc		Code CB : 41.5 x 31.85
		Code N2000 : -
		Zone humide : NON
	<p>LOCALISATION DE L'HABITAT SUR SITE</p> <p>Cet habitat occupe l'extrémité Est du site de projet ainsi qu'un espace entouré de chemins à l'Est également dans le périmètre d'étude élargi.</p>	
	<p>DESCRIPTION DE L'HABITAT</p> <p>Il est caractérisé par la dominance de Chêne pédonculé à la strate arborée et par celle d'Ajonc d'Europe à l'étage arbustif. Ceux-ci ont un recouvrement moyen et ne sont pas très hauts.</p>	

I.2. Faune

L'investigation de terrain a été effectuée le 20 avril 2018, en début de période printanière, une période peu favorable à l'observation de certains taxons.

➤ Avifaune

22 espèces d'oiseaux ont été contactées lors de la visite de site, ce qui représente une bonne diversité pour un terrain de cette taille. Le contact de ces espèces a été fait ponctuellement, lorsque les individus chantaient ou étaient en vol. Les espèces recensées ainsi que leurs statuts de protection sont listés au sein du tableau de synthèse suivant.

Oiseaux		Directive oiseaux	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge Monde
Nom français	Nom latin					
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	/	Annexe III	/	LC	LC
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	/	Annexe III	X	LC	LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	/	LC	LC
Geai des chênes	<i>Garulus glandarius</i>	/	/	/	LC	LC
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	Annexe II	X	NT	LC
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	/	Annexe III	X	LC	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	Annexe III	/	LC	LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	Annexe III	X	LC	LC
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	/	Annexe II et III	X	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	/	/	X	LC	LC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	LC	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	/	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	/	Annexe II et III	X	LC	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	/	Annexe II	X	VU	LC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Annexe II	X	LC	LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/	Annexe III	/	LC	LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	/	Annexe II	X	VU	LC

- **Statut UICN** - LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacée – VU = Vulnérable
- **Convention de Berne - Annexe II** = Espèces pour lesquelles sont interdits : toutes les formes de capture, de détention ou de mise à mort intentionnelles ; la détérioration ou la destruction intentionnelle des sites de reproduction ou des aires de repos ; la perturbation intentionnelle de la faune sauvage, notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation ; la destruction ou le ramassage intentionnel des œufs dans la nature ou leur détention ; la détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris des animaux naturalisés ou de toute partie ou de tout produit, obtenus à partir de l'animal.
- **Convention de Berne - Annexe III** = Espèces pour lesquels l'existence doit être maintenue hors de danger avec l'interdiction temporaire ou locale d'exploitation, des réglementations sur le transport ou la vente...
- **Protection nationale** = Selon l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 qui fixe la liste des oiseaux dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

La majorité de ces espèces sont très communes sur le territoire girondin (excepté le Rougequeue à front blanc qui est commun) et ne bénéficient pas de statut de protection communautaire. Pour autant, la plupart des espèces recensées sont protégées nationalement. Et certaines possèdent des statuts biologiques plus préoccupants que les autres comme l'Hirondelle rustique qui est classée Quasi-menacée et le Serin cini et le Verdier d'Europe qui sont classés Vulnérables. Globalement, la grande majorité de ces oiseaux évoluent aisément au contact de l'Homme et cette zone boisée relativement isolée au cœur des habitations forme un refuge pour toutes ces espèces d'où leur abondance.

La plupart sont strictement arboricoles et doivent leur présence sur ce terrain aux boisements plus ou moins matures de Chênes et autres feuillus sur le site.



Photographies de l'avifaune sur site (Rougequeue à front blanc et Pic vert) (Source : ENVOLIS, 20/04/18)

➤ Mammifères

Des observations directe (2 jeunes individus) et indirecte (restes alimentaires) d'Ecureuil roux ont pu être effectuées sur le site du projet. Ses statuts et protections sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Mammifères		Directive Habitat-Faune-Flore	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge des mammifères de France et d'Europe
Nom français	Nom latin				
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	/	Annexe III	X	LC

Cette espèce est commune des milieux boisés et est largement répandues sur le territoire national, régional et local. Elle n'est pas d'intérêt patrimonial mais bénéficie d'une inscription à l'annexe III de la Convention de Berne et dispose d'une protection au niveau national.

Il est à noter que même en l'absence de traces de présence d'autres espèces, les milieux qui composent le site d'étude sont susceptibles de renfermer d'autres mammifères tels que le renard roux (*Vulpes vulpes*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Fouine (*Martes foina*), la Martre des Pins (*Martes martes*), les mulots (*Apodemus spp.*), etc.

➤ Reptiles et amphibiens

L'investigation de terrain a permis plusieurs contacts directs avec une espèce de reptile dans l'emprise du terrain et aux alentours. Elle est listée avec ses statuts de protection dans le tableau ci-dessous.

Reptiles						
Nom français	Nom latin	Directive Habitat-Faune-Flore	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge des reptiles et amphibiens	
					France	Europe
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Annexe II	Art.2	LC	LC

Ce lézard est concerné par une protection nationale et des inscriptions à l'Annexe II de la convention de Berne et à l'Annexe IV de la directive Habitats.

Le lézard des murailles, qui dispose d'une forte représentativité sur les territoires national et régional, est une espèce commune, ubiquiste, qui apprécie les terrains chauds et secs. Sa forte amplitude écologique permet de l'observer au sein d'une multitude d'habitats : rochers, gravières, vieux bâtiments, litières végétales ou encore bordures de chemins ensoleillés.

➤ Entomofaune

Lors de la prospection de terrain, ce sont 2 espèces de lépidoptères qui ont été contactées sur le site au stade d'imago.

Insectes		Directive Habitats Faune Flore	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge des espèces de France	Liste rouge européenne de l'IUCN
Nom français	Nom latin					
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	LC	LC

- **Statut UICN - LC = Préoccupation mineure**

Ces lépidoptères sont très largement répandus sur les territoires national et régional et se retrouvent communément en lisière de boisements.

Il est à noter que même si plusieurs espèces ont pu être observées lors de l'investigation de terrain, la période d'inventaire n'était pas adaptée à tous les taxons et des inventaires supplémentaires seraient nécessaires pour bien appréhender la faune évoluant sur site.

II. RESULTATS DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

II.1. Zonages réglementaires

➤ SDAGE Adour-Garonne

Le site est concerné par le **SDAGE « Adour Garonne 2016 – 2021 »**, approuvé le 1^{er} décembre 2015.

Dans le cadre de l'orientation D38 : **Cartographier les zones humides**, une cartographie des zones humides élémentaires du Bassin Adour-Garonne a été établie par la compilation des inventaires de terrain réalisés sur le territoire du SDAGE.

Les zones humides ainsi diagnostiquées fournissent une **couche informative** dont les objectifs sont les suivants :

- **évaluer l'état de la connaissance des zones humides sur le Bassin Adour Garonne ;**
- **évaluer l'évolution dans le temps de ces zones ;**
- **alerter sur l'existence des zones dans le cadre de projets d'aménagement ;**
- **planifier les opérations d'inventaire pour compléter l'état de la connaissance.**

En ce qui concerne le projet situé sur la commune d'ANDERNOS-LES-BAINS (33), le périmètre n'est pas concerné par les zones humides élémentaires inventoriées dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (en bleu ci-dessous).

Rappelons que ce zonage ne possède qu'une portée informative et ne prévaut pas sur un diagnostic zones humides conduit selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er), la circulaire du 18 janvier 2010 ainsi que la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017.



Figure 1 : Zones humides du SDAGE Adour-Garonne (Source : SIEAG)

➤ **SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés »**

Le site est concerné par le **SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés »**, approuvé par arrêté préfectoral du 05 février 2008 et actuellement mis en œuvre.

Les objectifs du SAGE sont les suivants :

- améliorer la qualité des eaux superficielles dans l'objectif d'atteinte et de conservation du bon état des eaux,
- assurer une gestion hydraulique satisfaisante pour les milieux aquatiques, les nappes Plio-Quaternaires et les usages,
- assurer une gestion raisonnée des réseaux superficiels pour le maintien de l'équilibre biologique et hydromorphologique,
- **préserver et gérer les zones humides du territoire** pour renforcer leur rôle fonctionnel et patrimonial.

Une cartographie des zones humides prioritaires est consultable au sein de d'un « Atlas des zones humides prioritaires du bassin de la Leyre et des bassins versants côtiers » mis à jour lors de la première révision du SAGE du 13 février 2013.

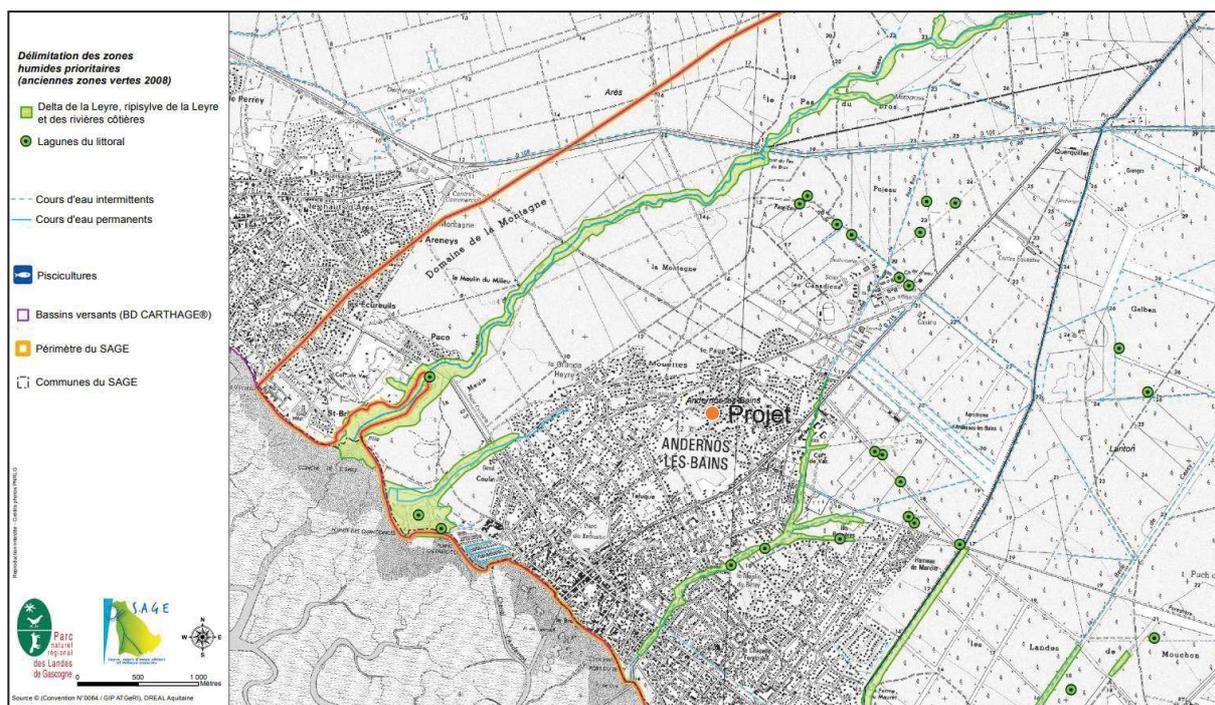


Figure 2 : Zones humides effectives du SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés » (Source : sage-leyre.fr)

D'après la cartographie disponible, le projet n'est pas inclus dans le périmètre d'une des zones humides prioritaires recensées sur le territoire du SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés ».

II.2. Critère Flore-Habitat

D'après l'inventaire mené le 20 avril 2018, plusieurs habitats composent ce site d'étude et aucun n'est considéré comme un habitat hygrophile.

Tableau I : Présentation des habitats recensés sur le site d'étude

N°	Nomenclature	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
Périmètre d'étude strict				
1	Chênaie acidiphile	41.5	/	NON
2	Chênaie acidiphile x Fourré à Ajonc	41.5 x 31.85	/	NON
3	Boisement de Pin maritime	42.81	/	NON
4	Boisement mixte de Chêne pédonculé et de Pin maritime	43	/	NON

D'après le tableau présenté précédemment, les habitats indiqués dans les cases colorées en blanc ne sont pas classés comme des zones humides étant donné qu'aucune des espèces dominantes de chaque habitat n'est considérée comme caractéristique de zones humides (Annexe II de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008).

Le critère floristique n'a pas mis en évidence de zone humide sur l'emprise du terrain diagnostiqué.

II.2. Critère pédologique

Les investigations de terrain ont été menées le 02 Mai 2018 comme suit :

- 5 sondages de sols à la pelle mécanique, descendus entre 1,00 m/TN et 1,50 m/TN.



Figure 3 : Implantation des sondages

Aucune trace d'hydromorphie symptomatique de zone humide n'a été observée sur les sondages. La synthèse des observations figure ci-après :

Tableau II : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages

Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxiques <0,25m	Traits rédoxiques <0,50m	Matière organique	Nappe	Zone Humide
S1	non	non	non	non	non	0,60 m/TN	non
S2	non	non	non	non	non	0,60 m/TN	non
S3	non	non	non	oui	non	0,90 m/TN	non
S4	non	non	non	oui	non	1,00 m/TN	non
S5	non	non	non	non	non	1,20 m/TN	non

Le critère pédologique n'a pas mis en évidence de zone humide sur l'emprise du terrain diagnostiqué.

Les critères floristique et pédologique n'ont pas permis de mettre en évidence de zone humide sur le site d'étude. Le projet sur la commune d'ANDERNOS LES BAINS n'est donc pas concerné par la problématique des zones humides.

III. RESULTATS DE L'ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

III.1. Contexte pédologique

Le terrain étudié présente des faciès hétérogènes sur l'ensemble de la zone d'étude.

Au droit de tous les sondages, en surface, de la **litière végétale mal décomposée** a été recoupée sur 5 à 10 cm.

Sous-jacents, un **horizon sableux noir à gris foncé** fin à moyen est présent sur 20 à 50 cm d'épaisseur.

Au droit des sondages S2 à S5, un **horizon aliotique meuble** (S2) à induré a ensuite été observé jusqu'à des profondeurs comprises entre 0,60 m/TN et 1,25 m/TN.

Enfin, jusqu'au fond de fouille des fosses pédologiques, les sols sont composés de **sables beiges, blanchâtres, gris ou marron**, saturés.

Au droit du sondage S1, aucun horizon aliotique n'a été recoupé. Les sols sont uniquement composés d'une succession d'horizons sableux.

Ainsi, les sols sont relativement hétérogènes sur l'ensemble du terrain d'étude : sables noirs / gris foncé – alios meuble à induré – sables beiges, blanchâtres, gris ou marrons.

III.2. Niveau piézométrique

Au jour de l'étude (02/05/2018), **le toit de la nappe superficielle a été recoupé au droit de tous les sondages de sol réalisés.**

Celui-ci a été observé à des **profondeurs variables de 0,60 m/TN à 1,20 m/TN.**

Les sondages ayant été réalisés en période de hautes eaux, le niveau de la nappe recoupé est révélateur de la situation en cette période.

De plus, compte-tenu de la présence d'alios induré, des horizons d'engorgement temporaires et spatialement limités sont susceptibles de se situer à l'interface sable/alios.

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

III.3. Perméabilité

D'après les valeurs mesurées dans ces horizons, il ressort que les perméabilités sont bonnes, comprises entre $3,43 \times 10^{-5}$ m/s et $3,92 \times 10^{-5}$ m/s.

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol est donc possible, sous conditions.

IV. CONCLUSION

IV.1. Flore - Faune

Les habitats recensés au sein de l'emprise du terrain d'étude ne représentent **pas d'intérêt communautaire** étant donné qu'ils ne sont pas inscrits au sein des Annexes de la Directive Habitats.

Le site d'étude se compose de boisement de Chênes pédonculés et de Pin maritime. L'intérêt écologique de ces boisements est moyen. En effet, bien qu'ils abritent des Ecureuils roux, des Lézards des murailles ainsi qu'une avifaune commune mais assez riche, sa position au cœur du tissu urbain relativement éloignée d'autres massifs boisés limite les échanges entre populations et donc la pérennité des peuplements sur place.

Au jour de l'investigation (20 avril 2018), aucune espèce floristique d'intérêt communautaire n'a été recensée. Toutefois la prospection du site a permis le contact avec une espèce faunistique d'intérêt communautaire, le Lézard des murailles. Celui-ci reste relativement ubiquiste et commun à très commun sur les territoires national et régional et ne représente donc pas un enjeu fort. Il est à noter que l'étude a été menée sur une seule période (printanière), qui n'est pas favorable à l'observation de tous les taxons. Il ne s'agit donc pas d'un inventaire exhaustif.

L'avifaune représente le taxon le plus abondant sur site. Les espèces recensées sont communes à très communes et fréquentent les milieux anthropisés à proximité ainsi que les boisements du site. La mise en place de l'aménagement ne perturbera pas le maintien des populations de ces espèces à long terme au vu de la faible surface d'espace naturel impactée et de la présence d'un massif forestier à proximité immédiate qui pourra accueillir les espèces qui habitaient le site.

IV.2. Zones Humides

Le projet de lotissement n'est pas concerné par la problématique des zones humides.

D'après l'expertise Zones Humides menée par la société ENVOLIS via les critères floristiques et pédologiques, aucune zone humide n'a été recensée au sein de l'emprise du projet.

Mesures ERC relatives aux incidences du projet

Projet de lotissement

Commune d'ANDERNOS-LES-BAINS (33)

Mesures de réduction

- Le défrichage sera réalisé de manière à laisser à la faune la possibilité de fuir vers les espaces naturels, c'est-à-dire selon une progression Est-Ouest.
- Les travaux de défrichage seront réalisés durant la période la moins défavorable à la faune et en dehors des périodes de reproduction. La fenêtre d'opération prévue pour ces travaux est de plus assez réduite étant donné qu'elle s'étale de Septembre à Décembre 2018.
- Interdiction de déverser des produits polluants à même le sol. Vérification de l'état des engins de chantier pour éviter toute pollution par les hydrocarbures.
- Gestion des déchets et acheminement vers les filières de traitement adaptées.
- Ravitaillement et maintenance des véhicules au sein d'aires étanches ou en dehors de la zone de chantier au sein d'aires adaptées.
- Respect des normes et de la législation concernant les nuisances sonores.