



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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

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



N° 14734*03

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

22/10/2018

Dossier complet le :

22/10/2018

N° d'enregistrement :

2018-7311

1. Intitulé du projet

Réalisation de 16 logements individuels et viabilisation de 7 lots de terrain à bâtir à Hostens(33)

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

GIRONDE HABITAT

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

Sigrid MONNIER - Directrice générale

RCS / SIRET

4 0 4 | 8 7 7 | 0 8 6 | 0 0 0 2 9

Forme juridique

Etablissement public industriel/comm

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. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols. a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.	Le défrichement porte sur une surface totale de 12 711 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

Le projet concerne la réalisation d'une opération d'aménagement de 16 logements individuels locatifs aidés ainsi que sur la viabilisation de 7 lots de terrain à bâtir sur la commune d'Hostens (33). La surface défrichée correspond à 12 711 m². Il est important de préciser que la densité du boisement est faible sur l'emprise du projet et que le nombre d'arbres à abattre est limité. Le projet se situe au bout de la zone pavillonnaire les Galips et de la Résidence Les Bruyères. Afin d'assurer une circulation fluide et sécuritaire les 2 voies Rue des Mésanges et rue de la Résidence les Bruyères formant une boucle seront reliées. Les 2 zones seront ainsi connectées. L'ensemble des logements seront répartis sur trois zones séparées par la voirie et le Fossé des Gravasses.

4.2 Objectifs du projet

Le projet vient répondre à une volonté de la commune de créer des logements sociaux.

Le programme a également l'ambition de mixer des logements sociaux et en accession libre.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le projet d'aménagement est concerné par les travaux suivants :

- réalisation des travaux de fondation et terrassements pour remise à niveau du site si nécessaire,
- pose des réseaux enterrés secs et humides,
- réalisation des solutions compensatoires de gestion des eaux pluviales,
- réalisation des voiries, chemins et stationnements,
- construction des bâtiments,
- pose des clôtures,
- plantations d'espèces végétales locales au sein des espaces verts.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le terrain défriché sera utilisé pour la réalisation de 16 logements individuels et 7 lots de terrain à bâtir. En partie nord, il sera aménagé les 7 lots de terrain à bâtir qui seront réparties autour d'une allée forestière.

L'ensemble des logements seront répartis sur 3 zones séparées par la voirie et le Fossé des Gravasses. Les logements type 4 (x4), 5 (x1) et certains types 3 (x2) seront dessinés en duplex au sud de la zone d'implantation. Autour de la noue, les autres types 3 (x4) et les types 2 (x5) seront de plain-pied.

La majorité des logements forment des ensembles de maisons mitoyennes afin d'atteindre une performance thermique.

Afin d'assurer une circulation fluide et sécuritaire les deux voies Rue des Mésanges et rue de la Résidence les Bruyères formant une boucle seront reliées. Les deux zones seront ainsi connectées.

Il est à noter que dans le cadre du projet, tous les arbres pouvant être conservés le seront.

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).

Le projet fera l'objet :

- d'un dossier loi sur l'eau (rubrique 2.1.5.0 notamment),
- d'un dossier d'autorisation de défrichement,
- d'un dossier d'évaluation des incidences NATURA 2000.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du terrain, emprise du projet en m2	14 966 m2
Superficie de défrichement	12 711 m2
Nombre de logements	16 logements
Nombre de terrains à bâtir	7 lots

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Commune d'Hostens

Coordonnées géographiques¹

Long. 4 4° 4 9 ' 2 3 " 02 Lat. - 0 ° 6 4 ' 9 8 " 63

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 :

HOSTENS

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"/>	La ZNIEFF de type I la plus proche "Domaine départemental d'Hostens" se situe à 430 m au Nord et la ZNIEFF de type II "Vallées de l'Eyre, de la grande et de la petite l'Eyre" qui est la plus proche se situe à 2,3 km au nord-ouest du projet. Cf. Pré-diagnostic écologique présent en annexe. Source : DREAL Aquitaine
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: DREAL Aquitaine
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: DREAL Aquitaine
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: DREAL Aquitaine
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parc Naturel Régional FR8000018 - Landes de Gascogne Source: DREAL Aquitaine
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"/>	Plan de Prévention du bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Gironde approuvé le 17 novembre 2015. Sur la commune d'Hostens, les infrastructures ne sont pas classées. Source: Préfecture Gironde
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"/>	Source : Atlas des Patrimoines

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé en dehors de toute zone humide référencée. Source : Agence de l'eau Adour-Garonne et Réseau zones humides Néanmoins, une zone humide a été inventoriée lors du pré diagnostic écologique réalisé. Celle-ci a été entièrement évitée dans le cadre du projet. Cf. Pré-diagnostic écologique présent en annexe.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: Préfecture Gironde, DDTM Gironde
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source BASOL et BASIAS
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'aire d'étude est localisée en zone de répartition des eaux définie par l'Arrêté n° E2005/14 du 28/02/2005. Le projet ne prévoyant pas de captage d'eau, il n'est pas concerné directement par ce zonage. Source: SIE Adour Garonne
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"/>	Source: ARS Gironde
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: Atlas des patrimoines
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"/>	La ZSC n° FR7200696 "Domaine départemental d'Hostens" à 440 m au Nord du projet. Néanmoins, le site ne dispose d'aucun lien hydraulique avec le projet. Cf. pré diagnostic écologique qui figure en annexe. Source: DREAL Aquitaine
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: Atlas des patrimoines

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"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les excédents de matériaux proviendront des terrassements nécessaires à la réalisation des bâtiments. Les matériaux extraits, terre végétale en particulier, seront stockés de manière à être réutilisés sur le chantier ou évacués par des organismes agréés.
	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"/>	Le site est majoritairement constitué par de la jeune forêt de Pin maritime, associé à de la lande à Bruyère et de la lande à Fougère qui seront défrichés dans le cadre du projet. Une zone humide couvrant une surface de 946 m ² a été référencé par le pré-diagnostic écologique. Celle-ci sera entièrement conservée. L'ensemble des thématiques (faune, flore, continuités écologiques) sont détaillées dans le pré-diagnostic écologique présent en annexe.
	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"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendre la consommation de 1,2711 ha d'espace forestier.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source: DDTM Gironde, DREAL Aquitaine, Primnet, Dossier départemental des risques majeurs.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque feu de forêt Risque sismique très faible. Source: Dossier départemental des risques majeurs, Géorisques
	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"/>	Trafic supplémentaire dans le cadre du nouveau lotissement par la réalisation de logements supplémentaires.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	En phase chantier, des nuisances sonores pourront être occasionnées ponctuellement par les engins de chantier et les déplacements, en journée, dans les jours ouvrés durant la période des travaux. En phase exploitation, les déplacements sur le site pourront également occasionner de faibles nuisances 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>Le projet n'est pas susceptible d'engendrer des odeurs.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>De manière temporaire, en phase de travaux, le projet pourra engendrer des vibrations liées à la construction des logements et au fonctionnement des engins de chantier. Dès lors que la phase chantier sera terminée, plus aucune vibration ne sera engendrée.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet engendrera des émissions lumineuses limitées à l'éclairage public.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, les travaux engendrés sont susceptibles d'entraîner des émissions de poussières ponctuelles. Ces rejets seront temporaires et limités à la durée du chantier.</p> <p>En phase exploitation, des émissions pourront être engendrées par les véhicules se déplaçant sur site. Cependant, suite aux avancées technologiques, les pollutions induites par les véhicules actuels sont désormais limitées.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux pluviales induites par les surfaces imperméabilisées du projet seront gérées au plus près de la source, au sein de dispositifs adaptés au contexte local et suffisamment dimensionnés.</p> <p>L'ensemble des dispositifs et mesures sera explicité au sein du dossier Loi sur l'Eau.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Rejet des eaux usées dans le réseau d'assainissement collectif.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Déchets non dangereux émis par le chantier, en faible quantité.</p> <p>Les déchets seront dirigés vers les filières adaptées, sans accumulation sur le site avec des conditions de stockage adaptées.</p> <p>Déchets domestiques en phase exploitation.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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) :

Dans le cadre du projet de défrichement en vue de la création d'un ensemble de logements sur la commune d'Hostens (33) porté par Gironde Habitat, les enjeux environnementaux des terrains ont d'ores et déjà fait l'objet d'une réflexion documentée.

Le maître d'ouvrage est conscient de la sensibilité environnementale du projet et c'est pourquoi il a été réalisé une campagne naturaliste préalable à la constitution des dossiers réglementaires. Selon ce diagnostic écologique réalisé sur l'ensemble de la zone, aucun élément remarquable n'a été identifié sur les parcelles.

Plusieurs oiseaux nicheurs protégés utilisent le boisement à défricher. Pour limiter l'impact sur l'avifaune, le défrichement ne sera pas réalisé pendant le printemps, période la plus sensible pour la reproduction des oiseaux. La coupe d'arbres sera limitée au minima. Tous les arbres pouvant être conservés le seront.

Le site du projet est également situé en dehors des réservoirs de biodiversité identifiés dans le SCOT du Sud Gironde. De plus, il est situé à proximité d'un corridor non fonctionnel.

946 m² ont été identifiés comme zone humide réglementaire sur l'aire d'étude du projet. Celle-ci a été entièrement évitée dans la conception du projet. Le fossé des gravasses qui traverse le terrain du projet sera conservé.

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 n'est pas susceptible d'avoir d'impact qui n'ai été envisagé lors de sa conception.

Celui-ci n'aura pas d'effet négatif sur le milieu physique ou naturel et aura des effets positifs sur le milieu humain, inhérents à l'opération (création de logements sociaux).

Concernant les impacts sur l'eau, ceux-ci seront traités dans le cadre d'un dossier Loi sur l'eau. Celui-ci intégrera les mesures ERC relatives à la gestion des eaux pluviales.

En raison du peu d'enjeux dégagés lors de la présente étude, il apparaît qu'une étude d'impact n'apporterait pas d'éléments supplémentaires susceptibles d'orienter différemment la réflexion menée par les concepteurs. Ainsi, nous estimons que le projet pourrait être dispensé d'étude d'impact.

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
Annexe 7: Pré diagnostic écologique (5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation du projet).

9. Engagement et signature

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

Fait à

BORDEAUX

le,

18 octobre 2018

Signature



La Directrice du Développement

Muriel CORPORANDY

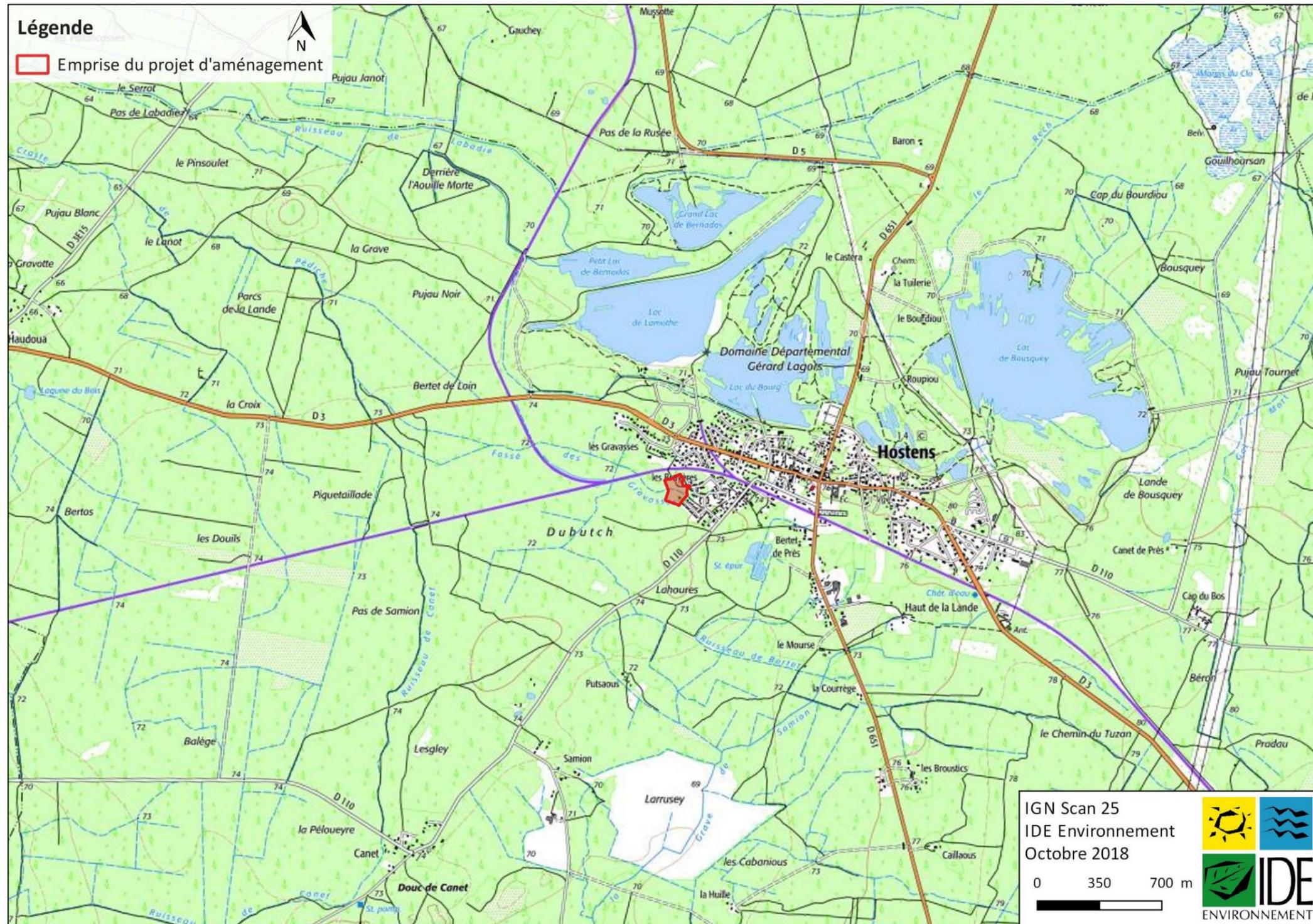
Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

ANNEXES

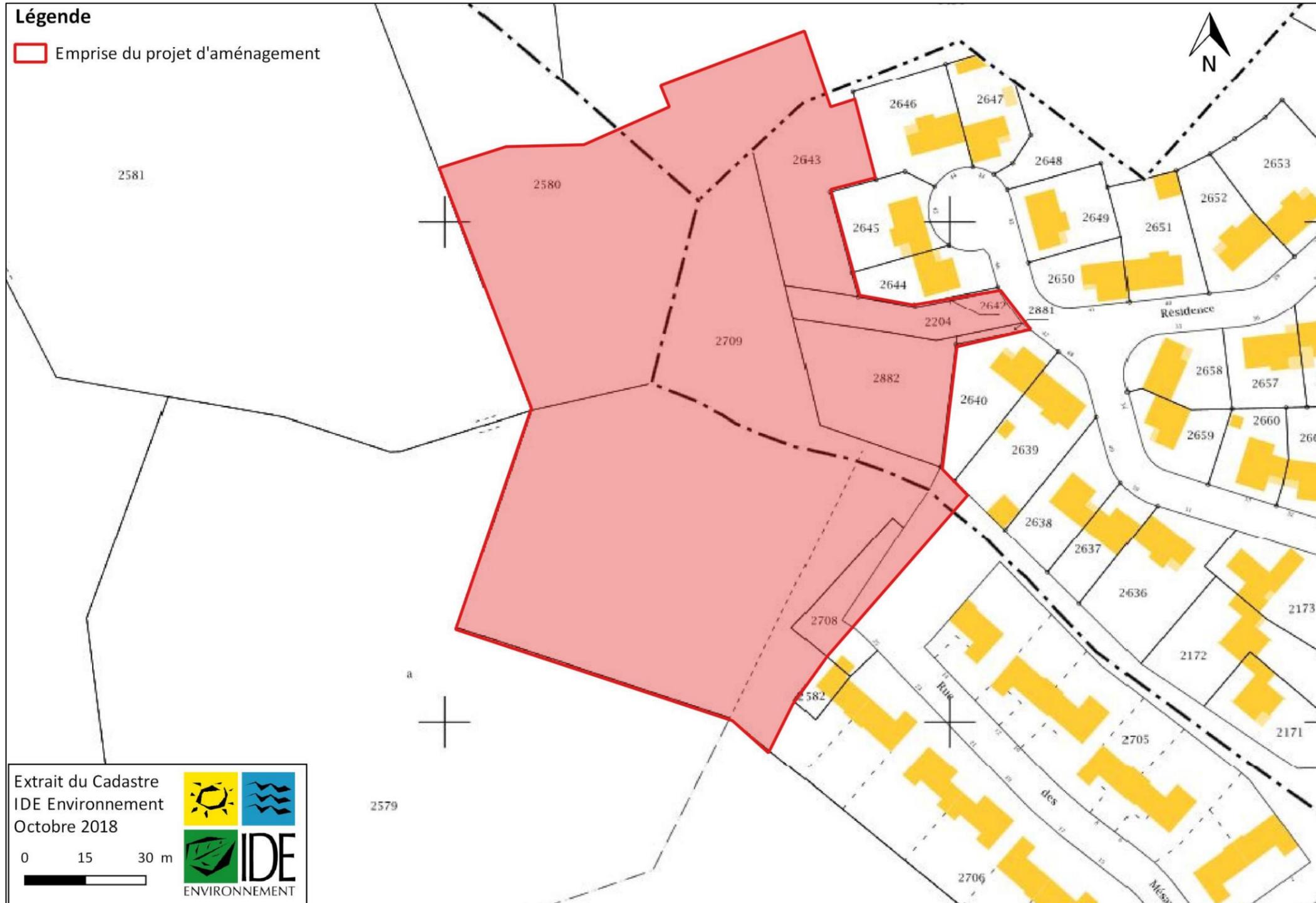
ANNEXE 2

Annexe 2 : Plan de localisation et extraits cartographiques

Carte 1 : Situation géographique du projet



Carte 2 : Situation cadastrale du projet



ANNEXE 3

Annexe n°3 : Reportage photographique

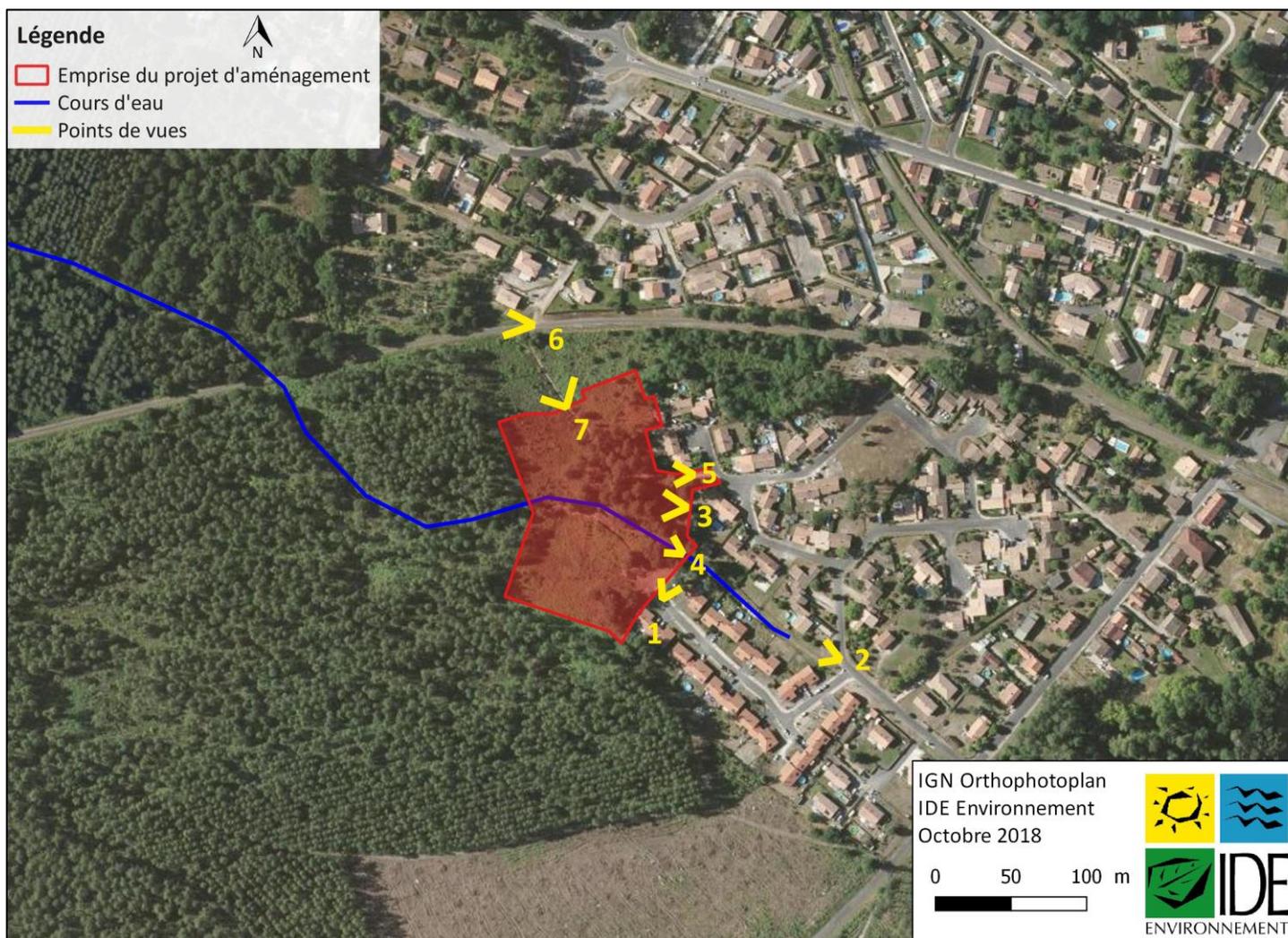


Figure 1 : Carte de localisation des points de vue



Figure 2 : Point de vue n°1



Figure 3 : Point de vue n°2



Figure 4 : Point de vue n°3



Figure 5 : Point de vue n°4 (vue sur le fossé des Gravasses)



Figure 6 : Point de vue n°5



Figure 7 : Point de vue n°6 (vue sur la piste cyclable)



Figure 8 : Point de vue n°7

ANNEXE 4

Annexe n°4 : Plans du projet







LEGENDE PLAN DES SOLS ET MOBILIERS

-  Emprise projet
-  Dépose d'élément de maçonnerie
-  Arbre existant conservé
-  Arbre existant à abattre
-  Arbre à planter
Quercus pedunculata
Quercus robur
Rosa pendulocarpa
-  Arbre à planter
Prunus avium
-  Arbre à planter
Prunus domestica
-  Élément de maçonnerie
pour cheminement ou construction EP
-  Fil d'eau existant EP
-  Zone humide
zone d'intérêt biologique et floristique
-  Pelouse
à gestion différenciée
-  Plantation de massifs type "Landes"
(voir plan de végétation)
-  Calcaire
-  Béton balayé
-  Garivelle renforcée

Projet:
Hostens "Les Galips 2"
Viabilisation de 7 lots et construction
de 16 logements locatifs individuels

Maître d'ouvrage:
Gironde Habitat
40 rue d'Armagnac 33074 BORDEAUX
Tél : 05.57.59.27.27

Architecte:
GIEP
13, rue Joseph Pujol 33100 BORDEAUX
Tél : 05.56.40.07.46

Architecte - Paysagiste:
D&H
10, rue Guyonnet 33300 GARCIES
Tél : 01.47.01.30.20 / Fax : 01.47.01.54.04
Mail : dhpaysagiste@dhpaysage.ch

Agence Sud-Ouest
1, avenue du Bô du Chevreuil 33110 CESTAS
Tél / Fax : 05.56.21.82.20
Mail : lsveloux@dhpaysage.ch



Titre:
5 - Plan masse paysage

DATE	MODIFICATIONS	INDICE
09/10/2018	Première diffusion	A

ECHELLE	DATE	PHASE	PLAN
1/500	09/10/2018	PA	PA8

ANNEXE 5

Annexe n°5 : Plans des abords du projet

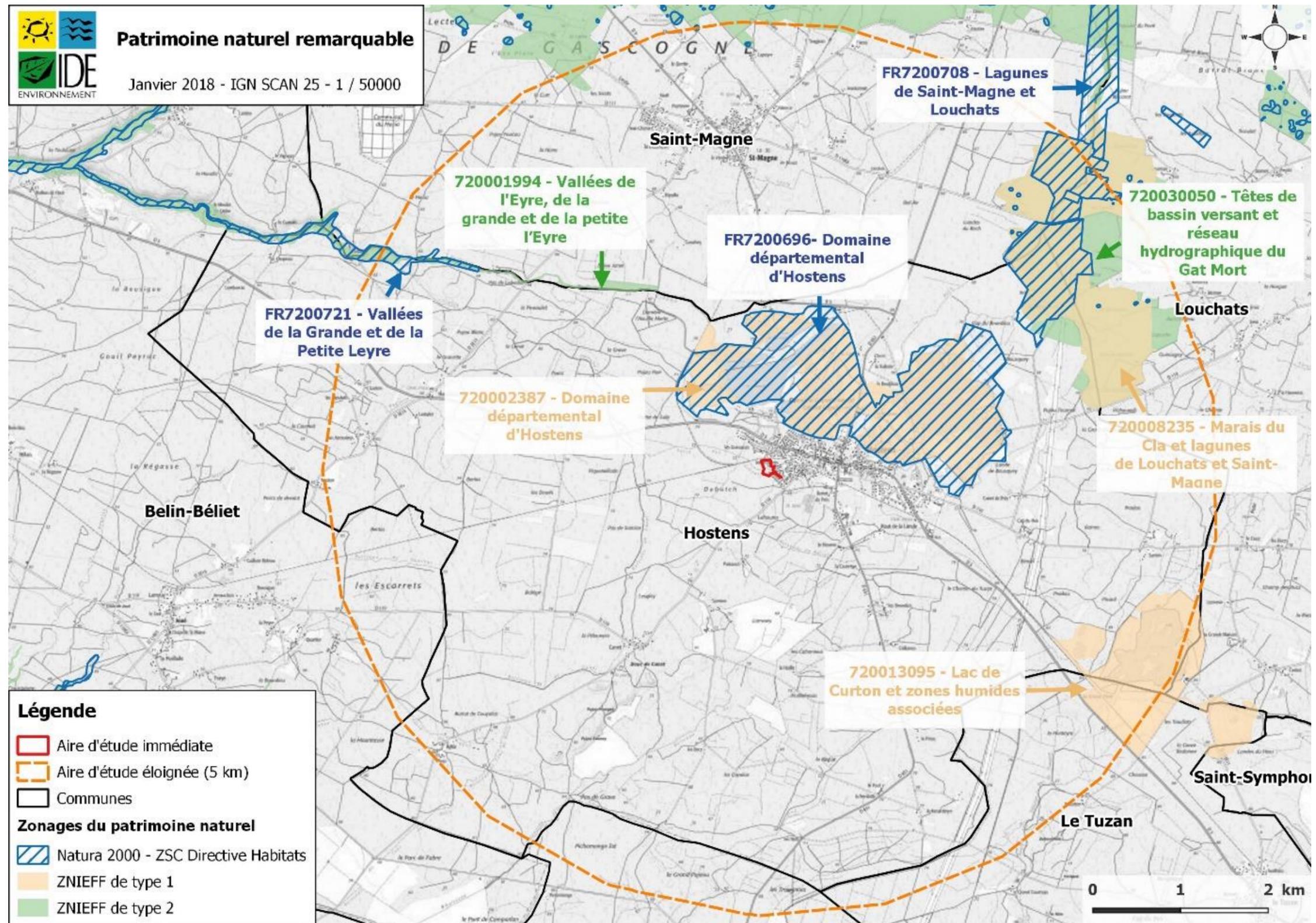




<p>Atelier Giet Architecture S.A.R.L. D'ARCHITECTURE 13, rue Joseph Pujol 33100 Bordeaux T: 05.56.40.07.46 F: 05.56.86.61.24</p>	<p>VERDI Bâtiment Sud Ouest BET TCE 22, Rue Despujols 33074 Bordeaux T: 05.56.00.12.72 F: 09.72.36.63.30</p>	<p>D&H Paysages Paysagiste 1, Avenue du Bois du Chevreuil 33610 Cestas T: 05.56.21.82.22 F: 01.47.01.56.04</p>	<p>GIRONDE HABITAT CONSTRUCTION DE 16 LOGEMENTS A HOSTENS</p>		
		<p>OCT 2018</p>	<p>ECH: 1:1000</p>	<p>PA</p>	<p>PA3.PLAN ETAT ACTUEL</p>

ANNEXE 6

Annexe n°6 : Espaces naturels remarquables dans l'aire d'étude éloignée



ANNEXE 7

GIRONDE HABITAT

***Pré-diagnostic écologique pour
la réalisation de 16 logements
individuels et la viabilisation de
7 lots de terrain à bâtir***

Commune de Hostens (33)

Octobre 2018

Réf : B1CGHHO



PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE POUR LA REALISATION DE 16 LOGEMENTS INDIVIDUELS ET LA VIABILISATION DE 7 LOTS DE TERRAIN A BATIR

Nature du Document : Pré-diagnostic écologique

Client : GIRONDE HABITAT

Projet : Réalisation de 16 logements individuels et la viabilisation de 7 lots de terrain à bâtir (33)

Date : Février 2018

Auteurs : Thomas Serin, Julien Marchand

E-Mail : t.serin@ide-environnement.com – j.marchand@ide-environnement.com

Étude réalisée par : IDE Environnement
4, rue Jules Védrières
BP 94204
31031 TOULOUSE
Cedex 4

Tel : 05 62 16 72 72
Fax : 05 62 16 72 79
Site Internet :
www.ide-environnement.com



SOMMAIRE

1	Contexte	6
1.1	Contexte de l'opération.....	6
1.2	Contexte du document.....	6
2	Aires d'étude	6
3	Données bibliographiques.....	7
3.1	Espaces naturels remarquables et/ou protégés	7
3.1.1	Observations de terrain.....	11
3.1.2	Fonctionnalités écologiques.....	14
3.1.3	Diagnostic zone humide	17
4	Conclusion et recommandations.....	31



FIGURES

Figure 1 : Espaces naturels remarquables dans l'aire d'étude éloignée (Source : DREAL Aquitaine / IGN SCAN 25).....	8
Figure 2 : Cartographie des habitats naturels au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : IGN Orthophotoplan)	12
Figure 3 : Localisation du projet par rapport au SRCE Aquitaine	14
Figure 4 : Localisation du projet par rapport aux cœurs de biodiversité du SCOT du Sud Gironde	15
Figure 5 : Localisation du projet par rapport aux corridors du SCOT du Sud Gironde.....	16
Figure 6 : Localisation des zones humides dans l'aire d'étude éloignée (Source : IGN SCAN 25)	18
Figure 7 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides.....	21
Figure 8 : Localisation des sondages pédologiques (Source : IGN Orthophotoplan)	25
Figure 9 : Zones humides de l'aire d'étude (Source : IGN Orthophotoplan)	30



Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée	7
Tableau 2 : Liste des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000« FR7200721 - Vallées de la Grande et de la Petite Leyre »	9
Tableau 3 : Exemples de milieux à végétation « spontanée » et de milieux à végétation « non spontanée » <i>Source : Note technique du 26 juin 2017</i>	19
Tableau 4 : Correspondances entre les habitats naturels et la spontanéité de la végétation.....	23
Tableau 5 : Approche botanique pour les habitats avec une végétation spontanée	24
Tableau 6 : Résultats des sondages pédologiques sur le site du projet.....	26
Tableau 7 : Synthèse du diagnostic zones humides	29

1 CONTEXTE

1.1 Contexte de l'opération

Le porteur de projet, GIRONDE HABITAT, envisage l'aménagement de 16 logements individuels et la viabilisation de 7 lots à bâtir sur la commune d'Hostens (33).

Le projet d'ensemble est prévu de s'étendre sur une surface de 1,63 ha au niveau de parcelles majoritairement forestières.

1.2 Contexte du document

Le présent rapport constitue une étude de pré-diagnostic écologique permettant de relever les principaux enjeux naturalistes de l'aire d'étude à partir d'une étude bibliographique et d'un passage de terrain sur une saison (janvier 2018).

Les thématiques étudiées sont la flore, la faune, les habitats naturels et les zones humides.

2 AIRES D'ETUDE

L'aire d'étude du milieu naturel est la zone géographique susceptible d'être affectée par le projet. Dans le cas de l'étude de pré-diagnostic écologique, la zone d'étude a été définie par les éléments suivants :

- **L'aire d'étude immédiate** qui correspond à la zone d'implantation potentielle maximale du projet.
- **L'aire d'étude éloignée** définie par un périmètre de 5 km autour du projet, qui prend en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et les inventaires de terrain se font à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

3 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

3.1 Espaces naturels remarquables et/ou protégés

D'après les données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, les zones naturelles d'intérêt écologique particulier, comprises dans un rayon de 5 km autour des terrains du projet sont :

- listées et synthétisées dans le tableau suivant ;
- illustrées sur la carte suivante.

Le site du projet est inscrit dans le Parc Naturel régional des landes de Gascognes.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on retrouve donc le PNR ; trois Zones Spéciales de Conservations (Natura 2000) ; trois ZNIEFF de type 1 ; deux ZNIEFF de type 2. Les zones réglementaires (PNR et site Natura 2000) possédant un lien hydraulique potentiel avec l'aire d'étude sont présentées plus en détail dans les pages suivantes.

Tableau 1 : Zones naturelles d'intérêt écologique particulières au sein de l'aire d'étude éloignée

Typologie	Code et dénomination	Localisation vis-à-vis du site	Lien hydraulique potentiel avec l'aire d'étude
Parc Naturel Régional	FR8000018 - Landes de Gascogne	Ensemble de l'aire d'étude éloignée	Lien hydraulique direct : Le site d'étude est situé dans le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Les objectifs du parc sont donc à prendre en considération.
ZSC (Natura 2000 – Directive Habitat-Faune-Flore de 1992)	FR7200696- Domaine départemental d'Hostens	440 m au Nord	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent
	FR7200708 - Lagunes de Saint-Magne et Louchats	3,3 km au Nord-Est	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent
	FR7200721 - Vallées de la Grande et de la Petite Leyre	3,9 km au Nord-Ouest	Lien hydraulique direct : Le site d'étude est situé sur le même bassin versant, il est traversé par un cours d'eau (Craze de Pédiche) qui traverse aussi la ZSC 5 km en aval.
ZNIEFF de type I	720002387 - Domaine départemental d'Hostens	430 m au Nord	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent
	720008235 - Marais du Cla et lagunes de Louchats et Saint-Magne	3,5 km au Nord-Est	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent
	720013095 - Lac de Curton et zones humides associées	3,6 km au Sud-Est	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent

ZNIEFF de type II	720001994 - Vallées de l'Eyre, de la grande et de la petite l'Eyre	2,3 km au Nord-Ouest	Lien hydraulique direct : Le site d'étude est situé sur le même bassin versant, il est traversé par un cours d'eau (Crate de Pédiche) qui traverse aussi la ZNIEFF 5 km en aval.
	720030050 - Têtes de bassin versant et réseau hydrographique du Gat Mort	3,5 km au Nord-Est	Aucun lien hydraulique : Bassin versant différent

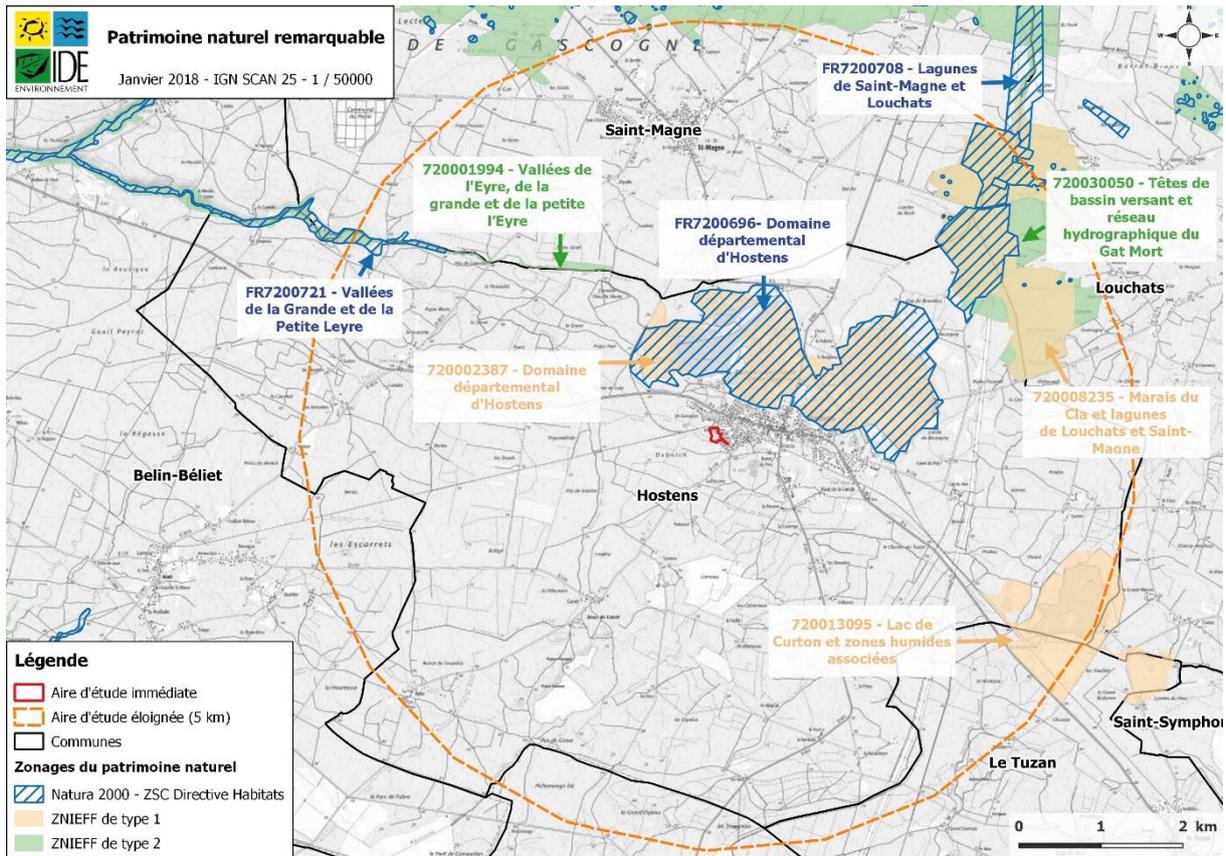


Figure 1 : Espaces naturels remarquables dans l'aire d'étude éloignée (Source : DREAL Aquitaine / IGN SCAN 25)

➤ Parc Naturel Régional « FR8000018 - Landes de Gascogne »

La charte du PNR des landes de Gascogne rappelle les objectifs fixés sur le territoire du parc concernant l'eau et le patrimoine naturel. Concernant l'eau, deux objectifs opérationnels ont été définies tels que :

- Maintenir la quantité et améliorer la qualité de la ressource en eau ;
- Favoriser la gestion intégrée de la ressource en eau.

En cela, la charte propose des mesures différentes mesures à mettre en place sur le territoire du parc. Concernant les espaces naturels, la charte fixe là aussi deux objectifs opérationnels tes que :

- Préserver et restaurer les espaces naturels d'intérêt patrimonial, réservoirs de biodiversité du territoire ;
- Conforter la biodiversité et les continuités écologiques à l'échelle du territoire.
- Zone Spéciale de Conservation « FR7200721 - Vallées de la Grande et de la Petite Leyre »

D'après le DOCOB du site Natura 2000, la ZSC de la Vallées de la Grande et de la Petite Leyre est composée de plusieurs grands milieux :

- une rivière et sa ripisylve,
- une forêt-galerie et ses boisements inondables,
- un boisement de pente marqué principalement en amont,
- des milieux ouverts : prairies, landes, tourbières, plans d'eau...
- un delta.

Ce site, longtemps façonné par l'homme, a évolué récemment vers un paysage plus fermé mais toujours marqué par une structure parcellaire très divisée qui contribue à la diversité des peuplements.

Le site Natura 2000 comporte 10 habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats, faune, flore » dont 3 sont prioritaires* :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea ;
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ;
- 4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix ;
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) ;
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ;
- 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion ;
- 91D0* - Tourbières boisées ;
- 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ;
- 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur ;
- 9230 - Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica.

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, le site Natura 2000 abrite 8 espèces inscrites en annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » :

Tableau 2 : Liste des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000« FR7200721 - Vallées de la Grande et de la Petite Leyre »

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Coléoptères	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	NA ; Directive Habitats : annexe II
Flore	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexes II/IV
Flore	Le Faux cresson de Thore	<i>Caropsis verticillatundatum</i>	NT ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Ichtyofaune	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II

Groupe	Espèce		Statut
	Nom commun	Nom scientifique	
Ichtyofaune	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	NT ; Directive Habitats : annexe II
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV
Mammifères	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	EN ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Mousses	Dichelyma capillaceum	<i>Dichelyma capillaceum</i>	NA ; Protection nationale Directive Habitat : Annexe II*/IV
Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC ; Protection nationale, Directive Habitats : annexe II
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	LC ; Protection nationale Directive Habitats : annexe II/IV

Parmi les objectifs fixés par le DOCOB, un seul est susceptible de concerner le projet : Conserver et ou restaurer un corridor aquatique préservé et de qualité.

En effet, de par son positionnement vis-à-vis du projet, le site Natura 2000 présente des vulnérabilités potentielles concernant des éventuelles transmissions de pollutions d'origine domestique ou assimilée, susceptible de dégrader la qualité des eaux.

3.1.1 Observations de terrain

Un diagnostic naturaliste préliminaire a été réalisé par un ingénieur écologue de la société IDE Environnement le 24 janvier 2018.

➤ Les habitats Corine Biotope et la flore

Le site d'étude est occupé en majeure partie par de la jeune forêt de Pin maritime, associé à de la lande à Bruyère et de la lande à Fougère. En effet, cet habitat (Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères - 42.81 x 31.23 x 31.86) se compose d'espèces communes et typiques de ces milieux préforestiers, comme le Pin maritime, la Fougère aigle, la Bruyère cendrée, la Bruyère à balais, la Callune et l'Ajonc d'Europe. Quelques individus de Molinie bleue, espèce indicatrice des zones humides, se développent dans cet habitat. Cependant, cette espèce possède un faible recouvrement. Par ailleurs, des pieds de Raisin d'Amérique ont été recensés au sein de cet habitat naturel. Cette espèce est classée espèce exotique envahissante potentielle selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. La jeune forêt est traversée par un chemin de sable (Chemins – 86) ainsi qu'un cours d'eau (Eaux douces – 24). Le cours d'eau est canalisé et enterré sur sa partie Est. Sur sa partie Ouest, ses berges se composent de quelques espèces hygrophiles comme le Jonc et le Saule. Au Nord-Ouest de l'aire d'étude se trouve un milieu plus ouvert et humide (Landes humides à Molinia caerulea x Forêts de Pins maritimes - 31.13 x 42.81). Celui-ci se compose essentiellement de Molinie bleue, de Pin maritime et de quelques Bouleaux blancs. Enfin, à l'Est et au Sud-Ouest se trouvent des milieux ouverts et entretenus (Pelouses de Parcs – 85.12). Les espèces présentes sont principalement des graminées, du Séneçon commun, du Chêne rouge d'Amérique, du Chêne pubescent, de l'Achillée millefeuille et du Plantain lancéolé. D'autre part, des espèces exotiques envahissantes se développent en bordure du chemin, au niveau de la pelouse de parc située à l'Est de l'aire d'étude. Ces espèces sont le Mimosa d'hiver et le Robinier faux acacia. Le Mimosa d'hiver est classé espèce exotique envahissante potentielle et le Robinier faux acacia est classé espèce exotique envahissante avérée. La figure page suivante présente la cartographie des habitats naturels suivant la nomenclature Corine Biotopes.



Figure 2 : Cartographie des habitats naturels au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : IGN Orthophotoplan)



Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères



Eaux douces



Landes humides à *Molinia caerulea* x Forêts de Pins maritimes



Pelouses de Parcs

➤ La faune

Le site du projet présente un intérêt pour la faune, particulièrement pour les oiseaux. En effet, l'alternance de milieux ouverts, semi-ouverts et fermés constitue une zone d'alimentation et potentiellement de nichage pour certaines espèces. Les investigations naturalistes en date du 24 janvier 2018 ont permis de recenser 12 espèces d'oiseaux : Mésange charbonnière, Pic vert, Moineau domestique, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Grimpereau des jardins, Geai des chênes, Roitelet à triple bandeau, Merle noir, Pigeon ramier, Tourterelle turque et Corneille noire. La majeure partie de ces espèces ont un statut de protection nationale. Cependant, elles possèdent toutes un statut de conservation favorable selon l'UICN. En effet, ce sont des espèces communes à larges répartitions.

Plusieurs espèces de lépidoptères ont été observés au sein de l'aire d'étude : Paon du jour, Citron, Vulcain et Processionnaire du pin (chenilles).

Par ailleurs, l'aire d'étude présente que peu d'habitats favorables à la faune liée aux milieux aquatiques. En effet, le cours d'eau et dans une moindre mesure la lande humide à Molinie sont susceptibles d'abriter de la reproduction d'amphibiens ou d'odonates.

Concernant le groupe des chiroptères et des insectes saproxylophages, le site d'étude est assez peu favorable. En effet, les arbres sont relativement jeunes, de diamètre moyen et ne présentent pas de cavités apparentes.

3.1.2 Fonctionnalités écologiques

Le site du projet se situe en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine. Toutefois, il se situe sur un cours d'eau de la trame bleue.

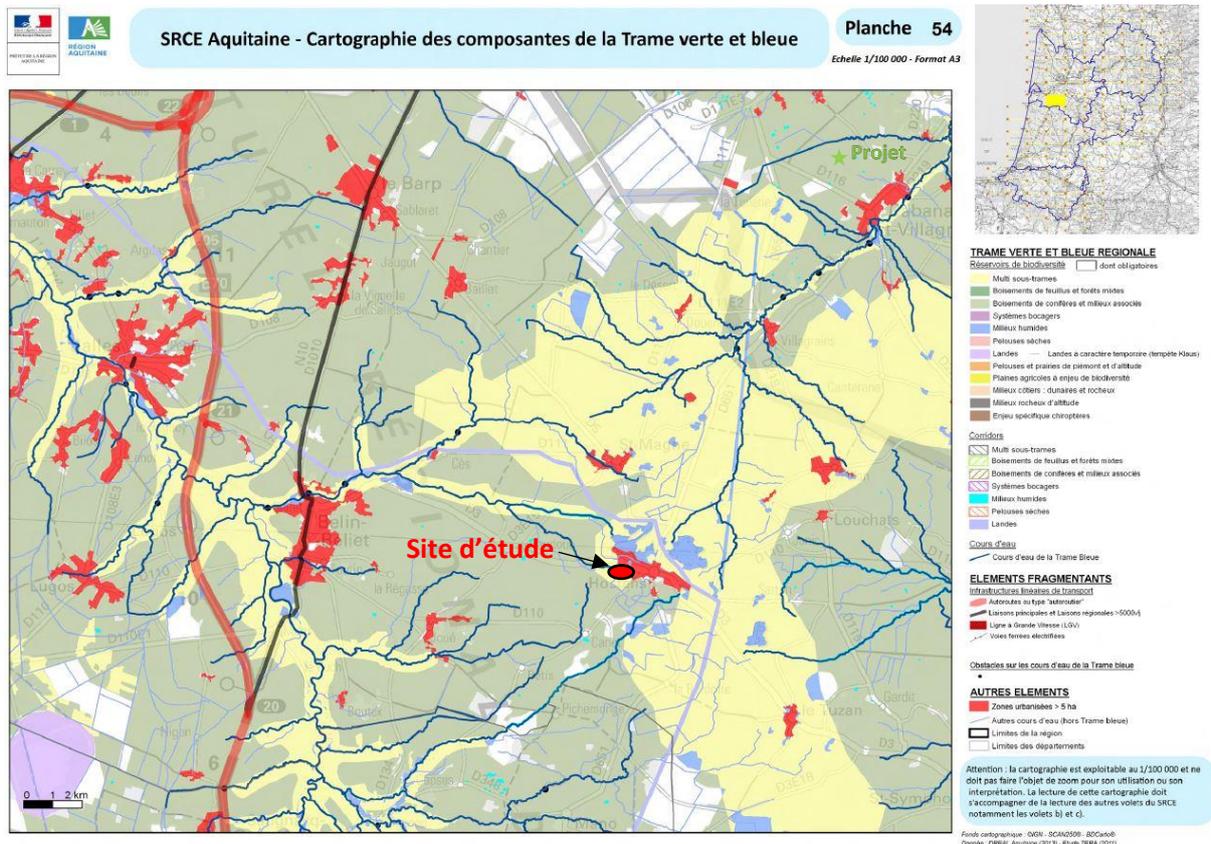


Figure 3 : Localisation du projet par rapport au SRCE Aquitaine

Source : SRCE Aquitaine

Le site du projet est également situé en dehors des réservoirs de biodiversité identifiés dans le SCOT du Sud Gironde. De plus, il est situé à proximité d'un corridor non fonctionnel.

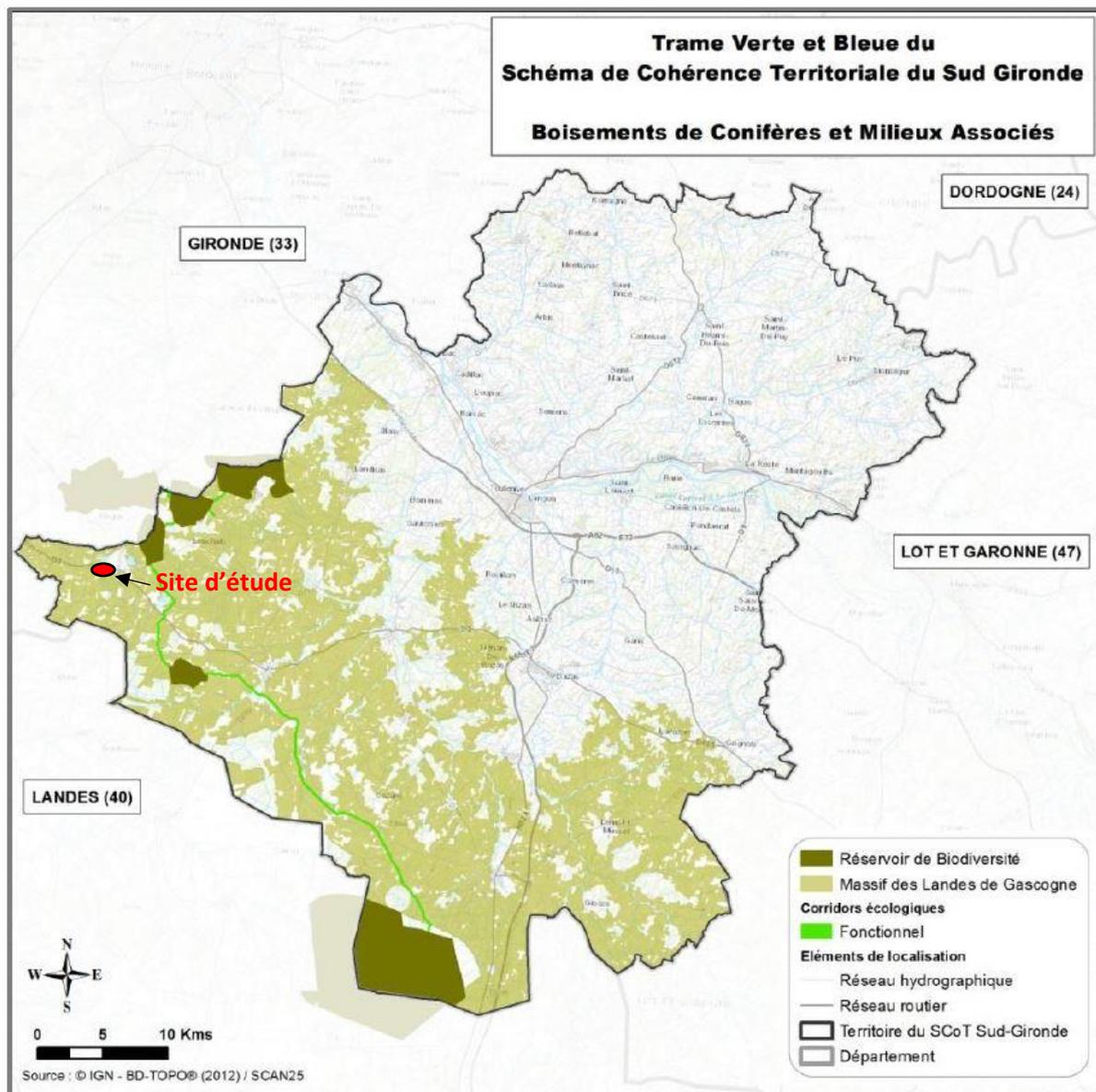


Figure 4 : Localisation du projet par rapport aux cœurs de biodiversité du SCOT du Sud Gironde
Source : SCOT du Sud Gironde

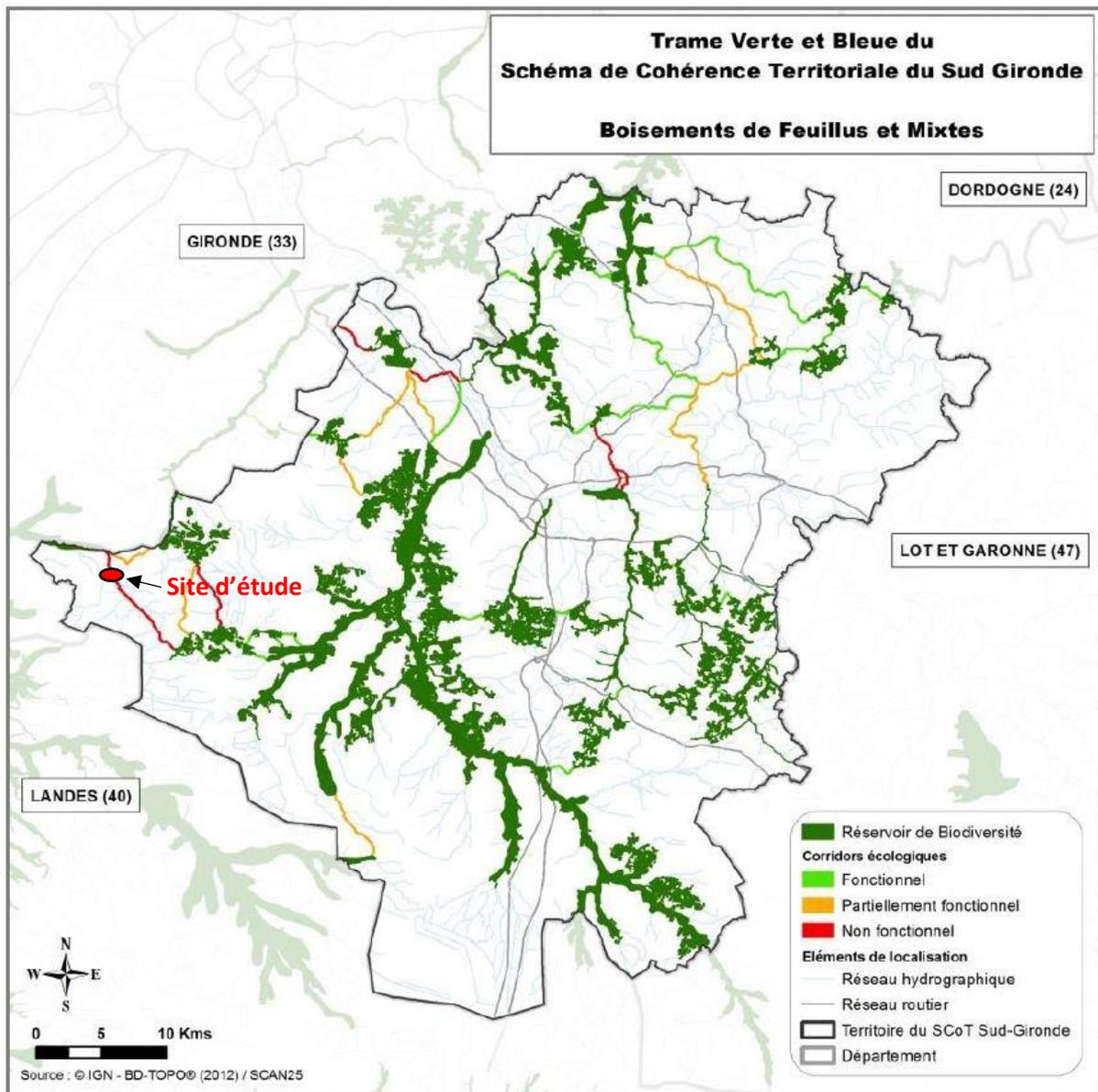


Figure 5 : Localisation du projet par rapport aux corridors du SCOT du Sud Gironde
Source : SCOT du Sud Gironde

3.1.3 Diagnostic zone humide

➤ Les données bibliographiques

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art.L.211-1).

Il existe plusieurs types de zonages associés aux zones humides :

- Les Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM) : ces sites, suivis par l'Observatoire National des Zones Humide et définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain. Ces sites n'ont aucune valeur réglementaire, il s'agit d'un inventaire, mais ils peuvent servir pour l'élaboration de certains sites Natura 2000.
- Les Zones Humides d'Importance Internationale instituées par la Convention de Ramsar du 2 février 1971 (dite convention Ramsar) : cette convention est un traité intergouvernemental qui fixe la liste des Zones Humides d'Importance Internationale. Leurs choix doivent être fondés sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites. Les zones concernées par ces sites Ramsar ne sont juridiquement protégées que si elles sont par ailleurs soumises à un régime particulier de protection de droit national.
- Les zones humides définies dans les documents de gestion tels que les SDAGE, SAGE, contrats de rivières, etc. : ces zones humides peuvent faire l'objet de mesures et prescriptions ; elles doivent être prises en compte dans tout projet.

L'aire d'étude immédiate ne croise aucun des zonages associés aux zones humides. Concernant l'aire d'étude éloignée, plusieurs zones humides élémentaires identifiées par le SDAGE du bassin versant Adour-Garonne, ainsi qu'une Zones Humide d'Importance majeure sont présentes. Cette dernière, ainsi que la zone humide élémentaire située à 3,6 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude possèdent un lien hydraulique indirect. En effet, l'aire d'étude est reliée à ces zones humides par un cours d'eau. Le recensement des ZHIEP, ZSGE, ZHE... n'est pas exhaustif. En effet, d'autres zones humides de plus petite taille peuvent être présentes dans le secteur. Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. La carte en page suivante localise les zones humides identifiées dans la bibliographie.

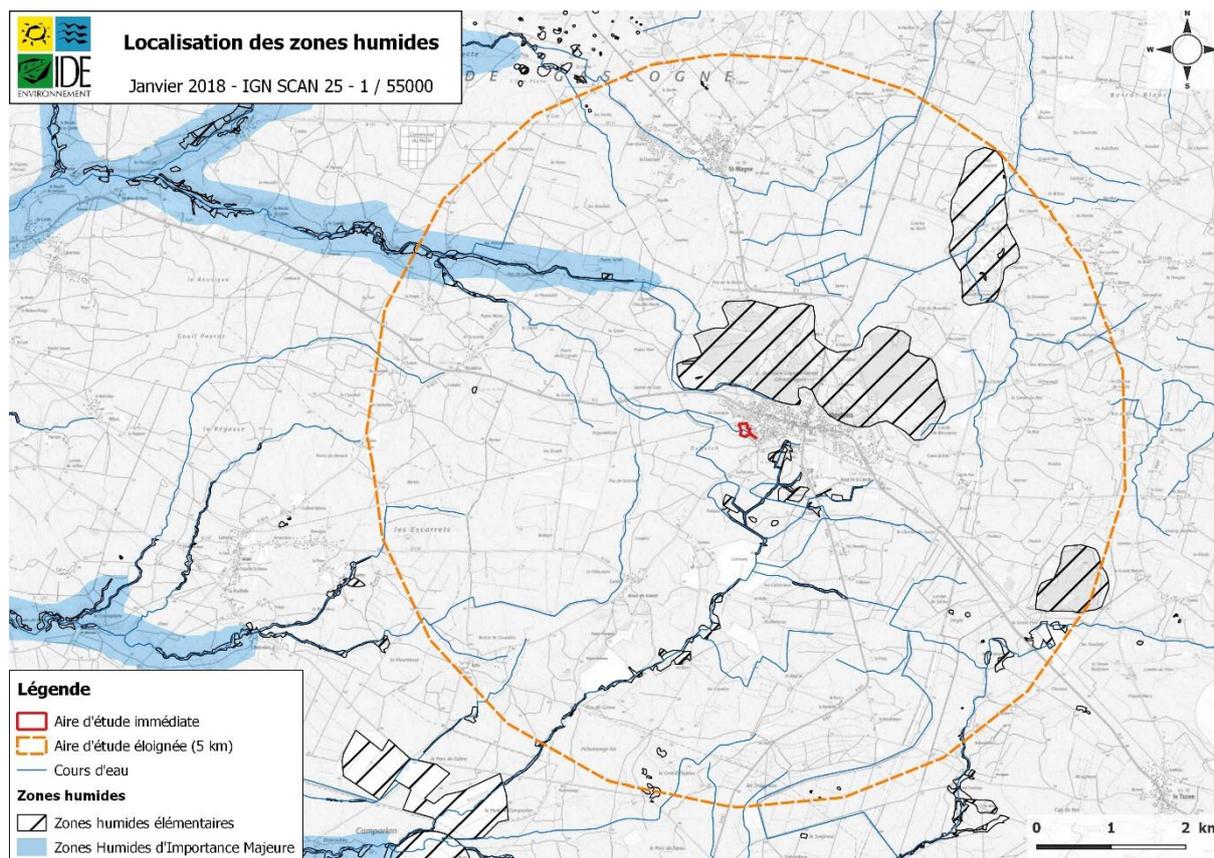


Figure 6 : Localisation des zones humides dans l'aire d'étude éloignée (Source : IGN SCAN 25)

➤ Délimitation de zones humides au sein de l'aire d'étude immédiate

Pour délimiter les zones humides, la méthodologie est la suivante :

Références réglementaires :

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement
- Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides

Méthodologie appliquée :

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.

On attend ici par végétation, une végétation botanique, ou « spontanée », soit une végétation attachée naturellement aux conditions du sol et qui exprime les conditions écologiques du milieu.

Tableau 3 : Exemples de milieux à végétation « spontanée » et de milieux à végétation « non spontanée »

Source : Note technique du 26 juin 2017

Milieux à végétation spontanée	Milieux à végétation non spontanée
Jachères hors rotation	Jachères entrant dans une rotation
Landes	Parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées
Friches	Champs de céréales ou d'oléagineux
Boisements naturels	Certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées
Boisements régénérés peu exploités ou pas exploités depuis suffisamment longtemps	Zone d'exploitation, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai qui n'a pas permis à la végétation naturelle de la recoloniser
Prairies naturelles	Plantations forestières dépourvues de strate herbacée

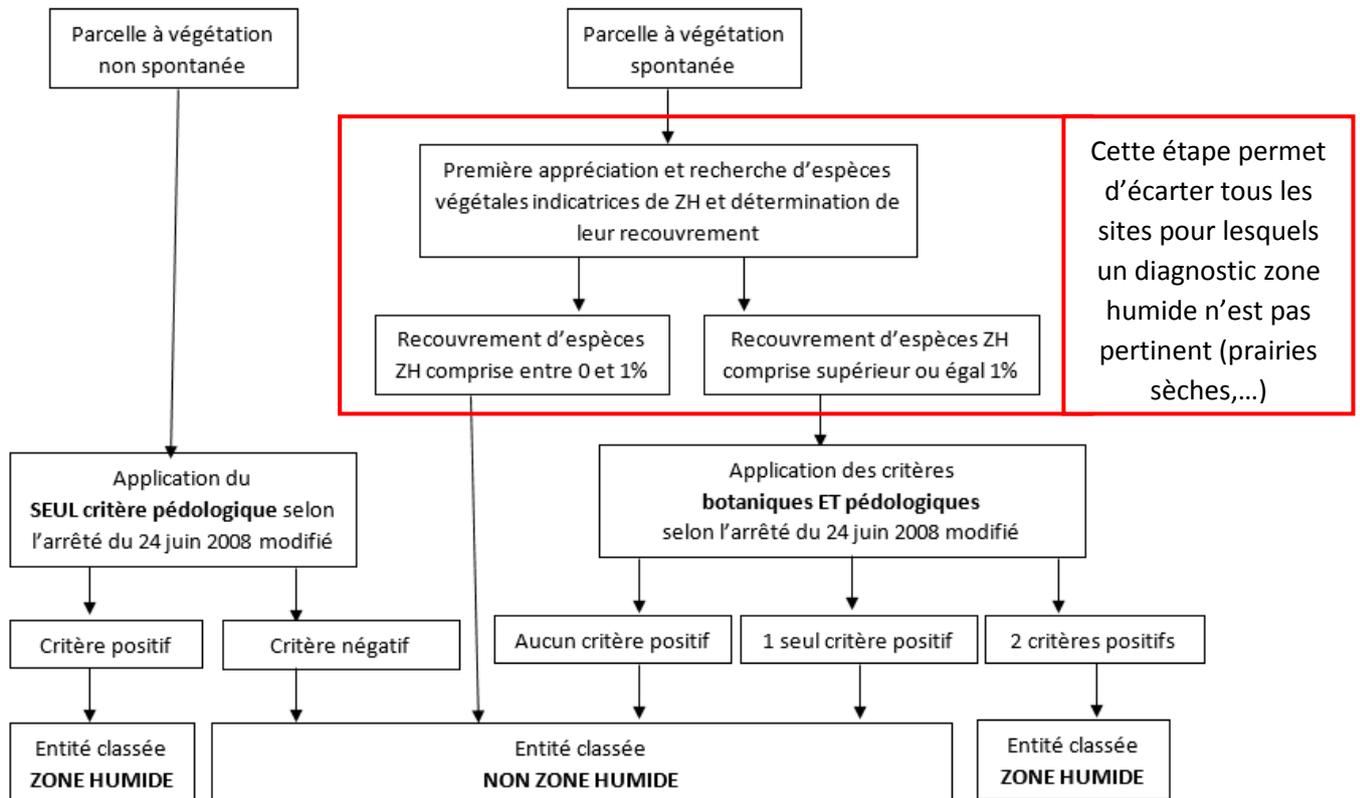
La détermination du caractère spontané ou non de la végétation est expertisée en fonction de chaque terrain, de son historique, de la fréquentation de l'entretien, des pratiques qui y sont associés et des conditions locales.

La méthodologie appliquée pour la caractérisation et la délimitation des zones humides est donc la suivante :

Etape 1 : Définition d'entités à végétation homogène (correspondant à la cartographie des habitats Corine Biotope)

Etape 2 : Détermination du caractère spontané ou non de la végétation sur les entités du projet identifiées à l'étape 1.

Etape 3 : Détermination du caractère « Zone humide » de l'entité en fonction des résultats de l'étape 2 :



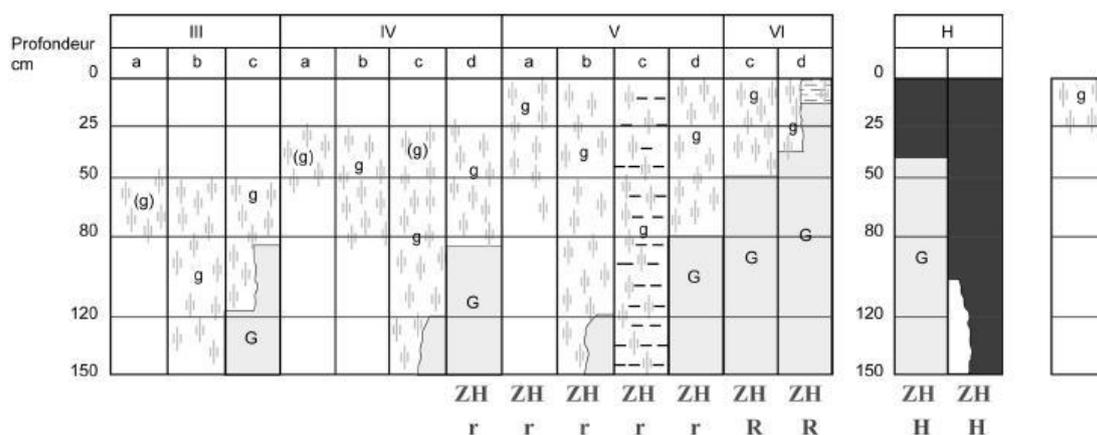
Les délimitations de l'entité « Zone humide » sont fonction de l'homogénéité de celle-ci et de la localisation des placettes de végétation et des sondages pédologiques tels que prescrits par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Précisions sur le critère pédologie :

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise, dans une liste, les sols caractéristiques des zones humides et correspondants à un ou plusieurs types pédologiques. Ces sols sont les suivants :

- les histosols : marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) : sols de classe H ;
- les réductisols : présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d) ;
- les autres sols caractérisés par des traits rédoxiques :
 - débutant à moins de 25 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ;
 - ou débutant à moins de 50 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant à moins de 120 cm de profondeur : sols de classes IVd

La figure suivante présente les différentes morphologies des sols correspondant à des zones humides selon le GEPPA :



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon rédoxique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

**Figure 7 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides
GEPPA, 1981**

En pratique, des sondages à la tarière sont effectués sur le terrain du projet pour rechercher les traits rédoxiques et rédoxiques. La profondeur à partir de laquelle ils sont observés est notée et permet de déterminer le type de sol selon le GEPPA.

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (=1 sondage) par secteur homogène.

Si une zone humide est suspectée, l'examen des sols porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.

Périodes d'investigation :

D'après l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et la note technique du 26 juin 2017, l'observation des traits d'hydromorphie 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, notamment pour :

- les fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée,
- et les podzosols humiques et humoduriques, dont l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables.

Précisions sur le critère végétation :

Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé à partir soit directement des espèces végétales (par placettes de végétation), soit des habitats.

L'approche par les habitats est utilisable lorsque des données ou cartes d'habitats sont disponibles. Si ce n'est pas le cas, des investigations sur le terrain sont nécessaires afin de les déterminer. Ces investigations et cette carte sont systématiquement réalisées dans le cadre de nos études (cf. Carte des habitats Corine Biotope).

La liste, donnée à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, définit des habitats indicateurs de zones humides :

- un habitat coté « H » signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.
- dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des espèces végétales doit être effectuée conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté et dans les paragraphes 2.4.1. et 2.4.2. de la circulaire.

L'approche par les espèces végétales, ou approche par placettes de végétation, est réalisée en présence d'habitat « p » ou lorsque l'habitat de l'entité ne figure pas dans la liste de l'annexe 2.2.2. L'examen de la végétation est effectué sur des placettes situées de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide et par secteur homogène du point de vue des conditions de milieu.

Les relevés botaniques sont réalisés selon le principe que l'ordre de grandeur de l'aire minimale est relatif au type de formation végétale. Cette aire augmente donc avec la structuration du milieu. Ce principe est décrit dans des ouvrages tels que : Biologie végétale (Gorenflot et De Foucault, 2005) ou La Phytosociologie (Delpech, 2006). Les aires retenues pour étudier les différents milieux sont les suivantes :

- 25 à 100 m² pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières ;
- 100 à 200 m² pour les landes ;
- 300 à 800 m² pour les forêts.

Sur chacune des placettes, il est vérifié si la végétation est composée d'espèces indicatrices de zones humides dominantes, c'est-à-dire correspondant à un recouvrement supérieur à 50 %. Les analyses et investigations de terrain sont réalisées selon le protocole décrit à l'annexe 2.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et la liste d'espèces fournie à l'annexe 2.1.2. de cet arrêté.

Périodes d'investigation :

D'après l'arrêté du 28 juin 2008, l'examen des espèces végétales doit être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

➤ Observations de terrain

Un diagnostic « zones humides » a été réalisé au sein du site du projet par un ingénieur écologue le 24 janvier 2018.

Approche « habitats naturels »

La carte des habitats naturels réalisée lors de la campagne de terrain constitue l'élément de base du diagnostic zones humides. Elle est présentée dans les pages précédentes. Le caractère spontané¹ de la végétation est étudié par entité naturelle :

Tableau 4 : Correspondances entre les habitats naturels et la spontanéité de la végétation

Intitulé	Code CORINE	Type de végétation	Utilité du critère botanique	Utilité du critère pédologique
Chemins	86	/	/	/
Eaux courantes	24	/	/	/
Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères	42.81 x 31.23 x 31.86	Spontanée	x	x
Landes humides à Molinia caerulea x Forêts de Pins maritimes	31.13 x 42.81	Spontanée	x	x
Pelouses de parcs	85.12	Non spontanée	/	x

Suite à cette première analyse, des résultats se dégagent d'ores et déjà. En effet, les habitats de « Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères » et de « Landes humides à Molinia caerulea x Forêts de Pins maritimes » présentent une végétation spontanée. D'autre part, une approche pédologique seule doit donc être réalisée sur l'habitat possédant une végétation non spontanée.

¹ La spontanéité de la végétation est définie, conformément à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, dans le sens où celle-ci exprime les conditions écologiques du milieu en termes d'hygromorphie du sol

Approche « botanique » pour les habitats possédant une végétation spontanée

Les espèces caractéristiques des zones humides identifiées lors de la campagne de terrain sont des plantes dites vivaces. Elles sont donc présentes toute l'année et permettent, malgré la période d'investigation, d'estimer leurs recouvrements. Les observations botaniques se sont donc focalisées sur la détection éventuelle de plantes hygrophiles citées dans l'arrêté du 24 juin 2008, mais aussi, sur l'estimation de leurs recouvrements. Cependant, il est important de rappeler que d'autres plantes caractéristiques des zones humides sont susceptibles d'apparaître au printemps et de modifier le taux de recouvrement total de plantes hygrophiles.

Tableau 5 : Approche botanique pour les habitats avec une végétation spontanée

Intitulé	Code CORINE	Espèces de zone humide	Verdict
Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères	42.81 x 31.23 x 31.86	Oui, 1 espèce (Molinie bleue) mais avec un faible recouvrement	Sondage complémentaire à réaliser
Landes humides à Molinia caerulea x Forêts de Pins maritimes	31.13 x 42.81	Habitat caractérisé par la présence d'espèces hygrophiles (Molinie bleue)	Sondage à réaliser

Réalisation de sondages pédologiques

Dans le cadre de cette étude, des sondages ont été réalisés à intervalles réguliers au sein des différents habitats de l'aire d'étude immédiate pour déceler la présence éventuelle de marqueurs d'oxydo-réduction dans le sol. Cependant, la carte des sols de France et les observations sur le terrain montrent que la probabilité d'être sur un podzosol est élevée. Pour rappel, l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables sur un podzosol. Dans ces conditions, les observations pédologiques par le biais des sondages se sont focalisées sur la détection du niveau d'eau. En effet, le contexte actuel (janvier 2018) de saturation hydrique liée aux différentes dépressions hivernales permet d'évaluer le niveau d'engorgement du sol en période de hautes eaux. Ce paramètre traduit la potentialité d'hydromorphie du sol de surface ou en faible profondeur. C'est donc un indicateur de présence potentielle de zone humide. Ce sont au total 9 sondages qui ont été réalisés. La figure et le tableau page suivante présentent l'emplacement et les résultats des sondages pédologiques réalisés.

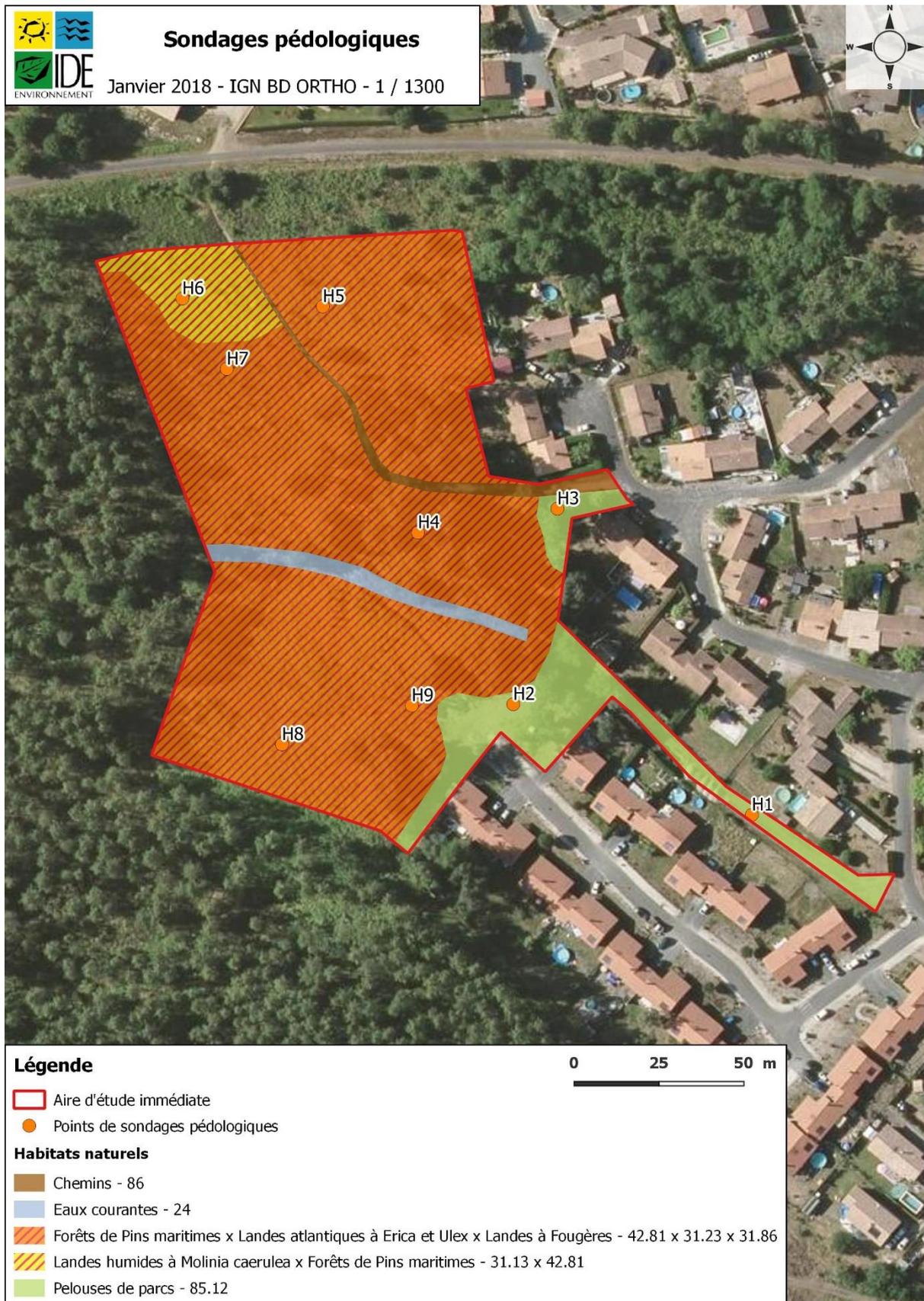


Figure 8 : Localisation des sondages pédologiques (Source : IGN Orthophotoplan)

Tableau 6 : Résultats des sondages pédologiques sur le site du projet

Point de sondage	Caractéristiques (g, (g), G avec profondeur correspondante)	Profondeur maximum du sondage	Photographie du sondage	Verdict zone humide pour le critère pédologique
H1	Aucun marqueur Présence de l'eau à 80 cm	80 cm Refus : eau		Niveau d'eau rencontré à 80 cm de profondeur : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H2	Aucun marqueur	60 cm Refus : sables compacts		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H3	Aucun marqueur	120 cm Refus : aucun		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H4	Aucun marqueur	60 cm Refus : sables compacts		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface

Point de sondage	Caractéristiques (g, (g), G avec profondeur correspondante)	Profondeur maximum du sondage	Photographie du sondage	Verdict zone humide pour le critère pédologique
H5	Aucun marqueur	60 cm Refus : sables compacts		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H6	Aucun marqueur Présence de l'eau à 20 cm	20 cm Refus : eau		Niveau d'eau affleurant en surface : Fort potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H7	Aucun marqueur	60 cm Refus : sables compacts		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface
H8	Aucun marqueur	70 cm Refus : sables compacts		Niveau d'eau non rencontré : Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface

Point de sondage	Caractéristiques (g, (g), G avec profondeur correspondante)	Profondeur maximum du sondage	Photographie du sondage	Verdict zone humide pour le critère pédologique
H9	Aucun marqueur	50 cm Refus : sables compacts		<p>Niveau d'eau non rencontré :</p> <p>Faible potentiel d'hydromorphie du sol en surface</p>

Synthèse du diagnostic « zones humides »

En l'état des connaissances sur la thématique, l'habitat de « Landes humides à *Molinia caerulea* x Forêts de Pins maritimes » a été diagnostiqué comme zone humide. En effet, le recouvrement très élevé de la Molinie bleue, cumulé au fort niveau d'engorgement de surface permet de conclure sur la présence d'une zone humide. La délimitation de cette zone humide prend en considération le recouvrement de l'espèce hygrophile, le sondage pédologique réalisé ainsi que la topographie. La localisation de cette zone humide est probablement liée aux ruissellements des eaux de pluie provenant du Nord de l'aire d'étude ainsi qu'à la topographie qui forme une zone de dépression au sein de l'aire d'étude. Les autres relevés botaniques et pédologiques ne permettent pas de conclure en la présence d'une autre zone humide. La carte page suivante présente la délimitation de la zone humide.

Tableau 7 : Synthèse du diagnostic zones humides

Intitulé	Code CORINE	Verdict botanique	Verdict pédologique	Conclusion
Chemins	86	/	/	Zone non humide
Eaux courantes	24	/	/	Milieu aquatique : 450 m²
Forêts de Pins maritimes x Landes atlantiques à Erica et Ulex x Landes à Fougères	42.81 x 31.23 x 31.86	Négatif	Négatif	Zone non humide
Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> x Forêts de Pins maritimes	31.13 x 42.81	Positif (habitat caractérisé par l'abondance d'espèces hygrophiles)	Fort potentiel d'hydromorphie du sol	Zone humide : 946 m²
Pelouses de parcs	85.12	/	/	Zone non humide



Figure 9 : Zones humides de l'aire d'étude (Source : IGN Orthophotoplan)

4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Sur la base de la présente étude, 946 m² ont été identifiés comme zone humide réglementaire sur l'aire d'étude du projet.

La position excentrée de la zone humide peut permettre un évitement total dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

La loi sur l'eau précise que l'assèchement ou la mise en eau d'une zone humide supérieure à 0,1 ha et inférieure à 1 ha doit faire l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0). Les incidences éventuelles sur la zone humide des travaux liés au bassin resteraient en dessous des seuils du régime déclaratif.