

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 :

28-12-20

Dossier complet le :

09-06-21

N° d'enregistrement :

2020-10559

1. Intitulé du projet

Aménagement de la zone d'activité de la Belle Etoile
Commune de Tresses

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

Groupe Bumin

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

Monsieur Raymond DIRIK

RCS / SIRET

8 4 8 3 6 3 0 6 5 0 0 0 1 4

Forme juridique

SASU

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.))
N°47a) « Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0.50 hectares. »	Défrichement de deux bois d'une superficie totale de 9458 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

Aménagement d'une zone d'activité de 28 085 m², constituée de 13 lots dont la surface varie entre 1220 et 3175 m². Chaque projet de construction fera l'objet d'un PC et des différentes autorisations nécessaires à l'activité.

Réalisation d'un défrichement de deux petits massifs boisés de 6286 m² et 3172 m².

Aménagement de voirie en impasse afin de desservir les différents lots.

4.2 Objectifs du projet

Proposer une offre de terrains constructibles de tailles variées pour des porteurs de projet souhaitant s'implanter sur le territoire; nouvelles activités ou activités présentes souhaitant s'agrandir.

Cette extension de zone d'activités permettra la création d'emplois.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Création d'une voirie en impasse de 2005 m²

Création de réseaux de viabilisation

Aménagement d'un réseau de collecte et d'un bassin de rétention de 325 m³ pour les eaux pluviales avec un rejet régulé de 9 L/s. Chaque lot sera muni d'ouvrage de rétention avec rejet régulé dans le réseau commun (3 L/s/ha et 0.5 L/s minimum)

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

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).

Dossier loi sur l'eau - Procédure de Déclaration (rubrique 2.1.5.0.)

Permis d'Aménager

Dossier de défrichement

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie du projet répartie comme suit :	
Voiries, parkings, trottoirs	2005 m ²
Espaces verts	1670 m ²
Lots (13 lots)	24110 m ²
Bassin de rétention	300 m ²
bassin versant amont	4085 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu dit "Nicolas" et "La Chaux"
Commune de Tresses
Parcelles n°78, 80, 81, 85, 86, 87 et 88
section AN

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 0 ° 4 7 ' 2 9 " 270 Lat. 4 4 ° 8 3 ' 0 7 " 01N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), 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 en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

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"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZSC "La Garonne" - FR7200700 à plus de 15.00 km au Nord
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"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nécessité d'évacuer les matériaux des tranchées de viabilisation.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	Défrichage sur des espaces boisés présents.
	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"/>	Pas d'incidence sur la zone NATURA 2000 car pas d'intervention prévus dans la ZSC (située à plus de 15 km), et eaux pluviales rejetées respectent les objectifs de qualité.

	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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Augmentation locale du trafic lors des travaux et lors du fonctionnement des futures activités. Trafic faible au regard du trafic actuel de la RD 936.
	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"/>	Bruit lors des travaux et liés aux futures activités mais faible au regard de celui généré par le trafic de la RD 936.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Éclairage des voiries en début de matinée et soirée.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rejets pluviaux régulés et rejets des eaux usées traitées (filiale d'assainissement drainées).
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Déchets lors des travaux qui seront collectés vers des filiales de tri et de recyclage.

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) :

les eaux pluviales seront gérées par des ouvrages de rétention dimensionnés pour des pluies d'occurrence 30 ans.

les ouvrages de prétraitement et de traitement ont été énoncés pour la gestion des EP des lots; des notes de calculs justifiant le projet hydraulique de chaque lot sera nécessaire au moment du PC.

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.

D'une part, le projet ne paraît pas nécessiter l'élaboration d'une évaluation environnementale car le site est dans la continuité de la zone d'activité existante sur un terrain sans enjeux faunistiques et floristiques. D'autre part, le projet fait l'objet de l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau permettant d'appréhender la gestion des eaux pluviales du projet; dossier contenant un document d'incidence.

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 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 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 type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input 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
Etat initial du site et de son environnement - IMPACT eau environnement - Rapport du 14/12/2020

9. Engagement et signature

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

Fait à

le,

Signature

**AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES
DE LA BELLE ETOILE
LIEU DIT « BEL-NICOLAS » & « LA CHAUX »
COMMUNE DE TRESSES**

**DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL
& ETUDE HYDRAULIQUE PLUVIALE**

MAITRE D'OUVRAGE :	GROUPE BUMIN 10 Rue Viviani 24 110 SAINT ASTIER		
Date :	14 Décembre 2020	Version :	Version n°1



**Dossier réalisé en collaboration avec le cabinet THALES,
Maitre d'œuvre - Conception**

SOMMAIRE

1	Préambule	4
2	Identité du demandeur	5
3	Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé	6
4	Nature et volume de l'opération & Contexte réglementaire	10
1	Présentation de l'I.O.T.A.	10
2	Volume de l'opération	10
5	Etat initial du site & de son environnement	12
1	L'environnement physique et les éléments structurants du site	12
1.1	La climatologie	12
1.2	Contexte géologique	12
1.3	Aléa retrait / gonflement des argiles :	13
1.4	Contexte pédologique.	15
1.5	Contexte hydrogéologique.	16
1.5.1	Contexte général	16
1.5.2	Masses d'eaux souterraines	16
1.6	Phénomène de remontée de nappes :	18
1.7	Captage AEP	18
2	Contexte biologique et Zones NATURA 2000	19
2.1	Occupation des sols & Ecosystème du site	19
2.2	Recensement des zonages d'inventaires et de protection :	23
2.2.1	Généralités	23
2.3	Zonage NATURA 2000	23
2.3.1	Généralités	23
2.3.2	ZSC La Garonne – FR7200700	25
3	Recherche de la présence éventuelle de zone humide	27
3.1	Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide	27
3.2	Définition d'une zone humide	27
3.3	Fonctionnalités des zones humides :	28
3.4	Prélocalisation de zone humide	28
3.5	Définition réglementaire d'une zone humide et caractéristique pédologique	29
4	Contexte topographique	34
4.1	Topographie du secteur d'étude	34
4.2	Topographie du terrain et versant amont :	34
5	Contexte hydrographique & SDAGE / SAGE	38
5.1	SDAGE Adour Garonne	38
5.2	SAGE Nappes Profondes de Gironde	38
5.3	Le SAGE Estuaire de la Gironde et des Milieux Associés	39
5.4	Ruisseau de l'Estey du Gua de sa source à la Gironde » - FRFR639 :	41
5.5	Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique	42
6	Document d'urbanisme	43
6	Gestion des eaux résiduaires urbaines	44
1	Gestion des eaux usées	44
2	Gestion des eaux pluviales	44
2.1	Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement	44
2.2	Méthode de calcul et Période de retour :	45
2.2.1	Méthode de calcul :	45
2.2.2	Choix de la période de retour d'insuffisance des ouvrages :	46
2.3	Gestion quantitative des eaux pluviales	47
2.3.1	Principe de gestion des eaux pluviales retenu :	47
2.3.2	Dimensionnement du bassin de rétention	48

2.3.3	Ouvrages pluviaux des lots	49
2.4	<i>Gestion qualitative des eaux pluviales</i>	50
2.4.1	Généralités.	50
2.4.2	Evaluation des masses polluantes rejetées	52
7	Contexte réglementaire	55
1	<i>Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau</i>	55
2	<i>Etude d'impact – Code de l'environnement.</i>	56
3	<i>La Directive Européenne.</i>	56

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation du projet	7
Figure 2.	Localisation cadastrale du projet	8
Figure 3.	Vue aérienne du site	9
Figure 4.	Plan de composition	11
Figure 5.	Carte géologique & Retrait / Gonflement des argiles	14
Figure 6.	Cartographie des habitats présents	22
Figure 7.	Cartographie de la zone NATURA 2000 à l'aval hydrologique	26
Figure 8.	Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide	33
Figure 9.	Topographie du secteur d'étude	35
Figure 10.	Ouvrages pluviaux existants et bassin versant amont	36
Figure 11.	Topographie du terrain	37
Figure 12.	Périmètre du SAGE Gironde et Milieux associés	40
Figure 13.	Extrait du zonage du Plan Local d'Urbanisme	43
Figure 14.	Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement	45
Figure 15.	Exemples de dimensionnement des ouvrages de rétention des lots	49

1 Préambule

Le Groupe BUMIN envisage l'aménagement de la zone d'activités « La Belle Etoile » aux lieux dits « Nicolas » et « La Chaux ». L'emprise totale du projet est de 28 085 m².

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, il est nécessaire de réaliser un défrichement des deux petits massifs boisés présents de 6286 m² et 3172 m².

En premier lieu, au regard de l'emprise des bois à défricher, le projet doit faire l'objet d'un examen cas par cas. Le projet sera ensuite soumis à l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau et d'une demande de défrichement.

Le présent dossier a pour objet d'élaborer un diagnostic environnemental et d'élaborer un prédimensionnement des ouvrages pluviaux.

2 Identité du demandeur

PETITIONNAIRE

Demandeur : GROUPE BUMIN
Adresse : 10 Rue Viviani
24 110 SAINT ASTIER
Siret : 848 363 065 00014
Représenté par : Monsieur Raymond DIRIK
Tél : 05 56 38 48 15

AUTRES INTERVENANTS

**Maitre d'œuvre -
Conception :** SELARL THALES
Adresse : 17 Rue Henri Dunant
33 230 COUTRAS
Affaire suivie part : Monsieur Aymeric WINTER
Tél : 05 57 49 13 20

BE environnement : IMPACT eau environnement
Adresse : 33bis Avenue du Pradeau
17800 ROUFFIAC
Affaire suivie part : Monsieur Julien FONTAINE
Tél : 05 46 98 00 88
Mail : impactee17@gmail.com

3 Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé

<u>Région :</u>	Nouvelle Aquitaine
<u>Département :</u>	Gironde
<u>Commune :</u>	Tresses
<u>Rue</u>	Lieu dit « Nicolas » et « La Chaux »
<u>Coordonnées LAMBERT 93</u> (centre du projet)	X : 425 626 Y : 6 420 639 Z : 76 m NGF
<u>Coordonnées LAMBERT 93</u> Et (exutoire pluvial)	X : 425 714 Y : 6 440 672 Z : 70 m NGF
<u>Références cadastrales</u>	n°78, 80, 81, 85, 86, 87 et 88 - Section AN

<u>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)</u>	SDAGE Adour Garonne
<u>Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.)</u>	SAGE Estuaire de la Gironde et des Milieux Associés SAGE Nappes Profondes de Gironde

Figure 1. Localisation du projet

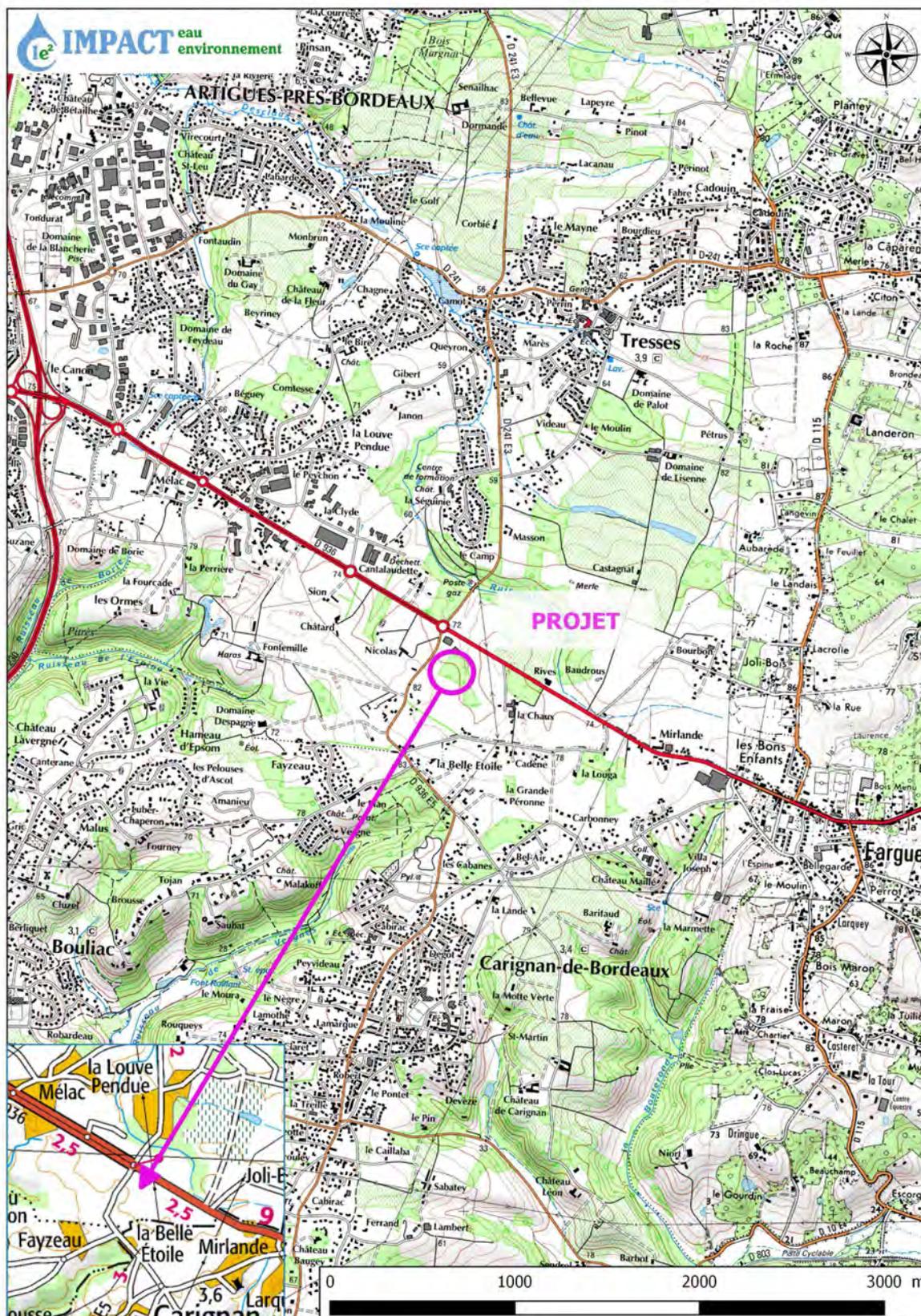


Figure 2. Localisation cadastrale du projet

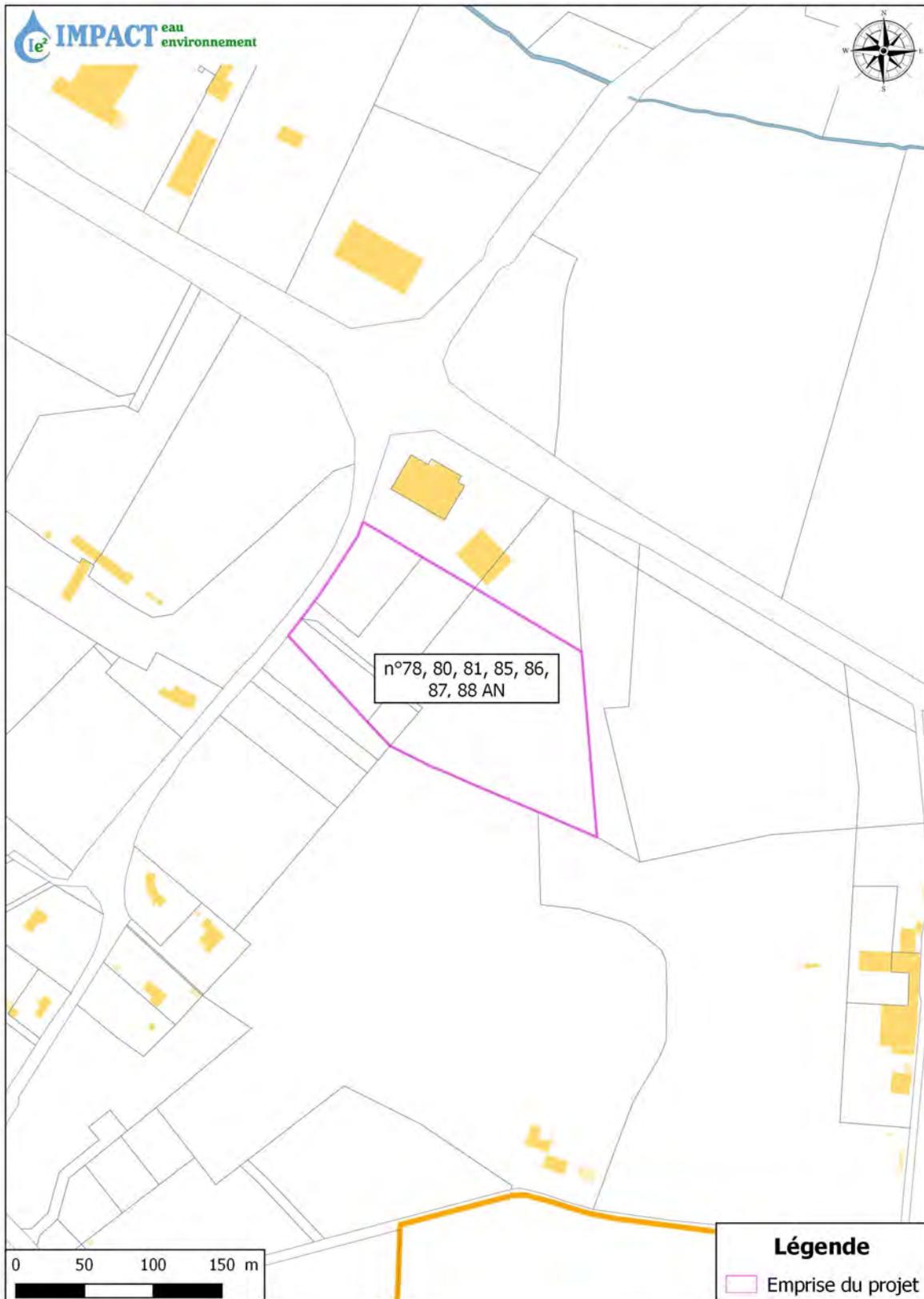
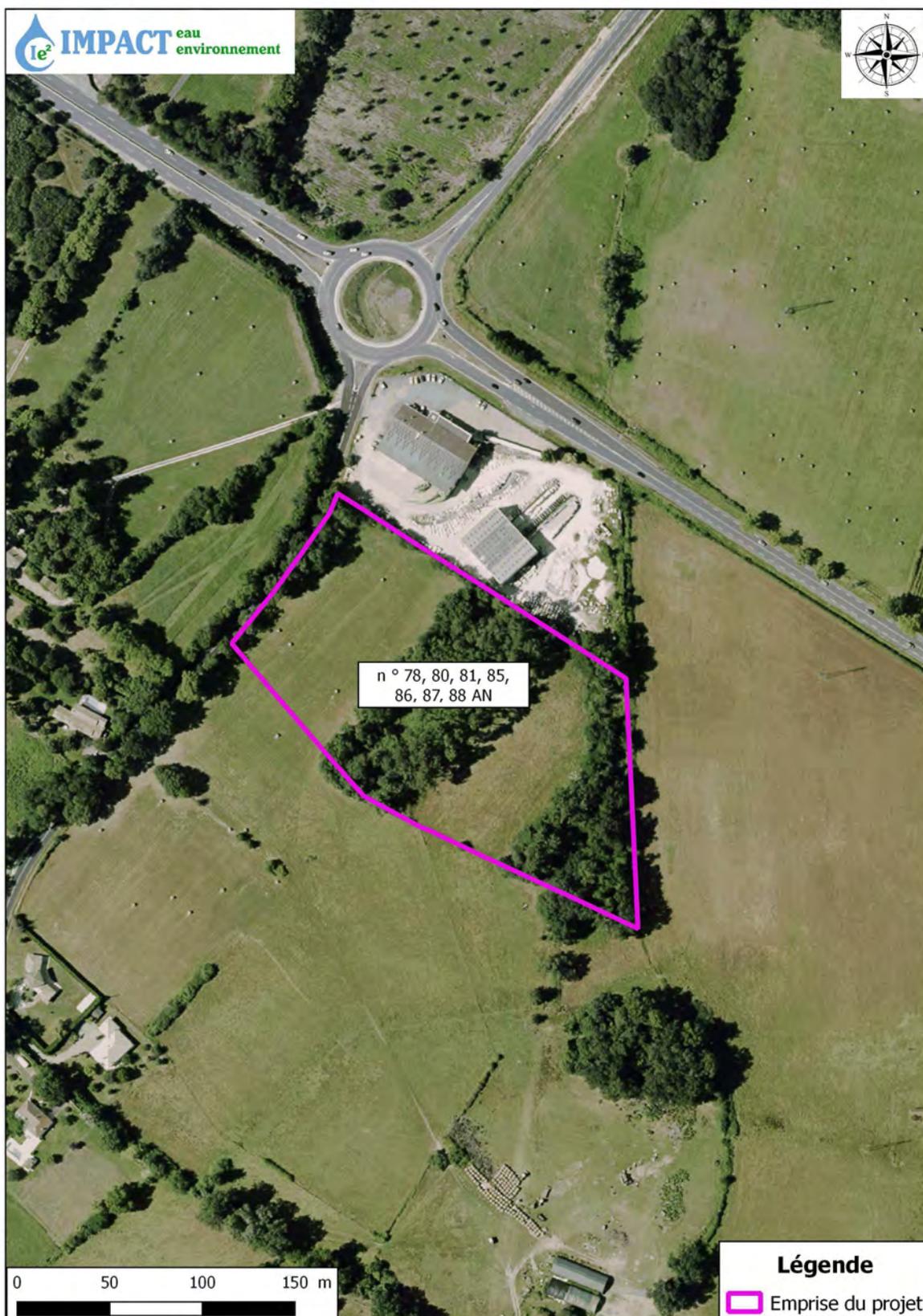


Figure 3. Vue aérienne du site



4 Nature et volume de l'opération & Contexte réglementaire

1 Présentation de l'I.O.T.A.

Le projet consiste à aménager une zone d'activités aux lieux dits « Nicolas » et « La Chaux », entre la RD n°936 et la RD n°936 E5. Le projet prévoit l'aménagement de voirie en impasse permettant de desservir l'ensemble des 13 lots dont la surface varie entre 1220 et 3175 m².

L'accès au site s'effectuera depuis la RD n°936 E5.

Le projet sera desservi par l'ensemble des réseaux. Concernant les eaux usées dites « domestiques », celles-ci seront traitées par des assainissements non collectif après réalisation d'une étude de définition de filière d'assainissement spécifique à chaque projet de construction selon le cahier de la charte ANC de département de la Gironde.

Concernant la gestion des eaux pluviales, celles-ci seront gérées :

- Pour les lots : Ouvrages de rétention avec rejet régulés dans les ouvrages communs
- Pour les parties communes : Bassin de rétention avec rejet régulé dans le fossé existant.

2 Volume de l'opération

La répartition des surfaces du projet est la suivante :

Type de surface	Coefficient ruissellement	Après Aménagement
Surface des lots (gestion à la parcelle mais avec rejet possible limité à 0,5 l/s)	0,30	2,4110
Voiries, Trottoirs	0,90	0,2005
Espaces verts	0,15	0,1670
Bassin de rétention	0,99	0,0300
BV Amont	0,15	0,4085
Total		3,2170
Coefficient d'apport moyen		0,32

La surface totale à prendre en compte est donc de 3.2170 ha.

Figure 4: Plan de Composition

Département de la GIRONDE
Commune de Tresses
Chemin de la Belle Etoile
Lieux-dit "Nicolas" et "La Chauz"
Cadastre : section AN n° 78, 80, 81, 85, 86, 87 et 88

ZA DE LA BELLE ETOILE

PLAN DE COMPOSITION



Aymeric WINTER
Géomètre Expert,
inscrit au tableau de l'ordre n° 5338
Ingénieur EGCT

Muriel WINTER
Géomètre Expert,
inscrit au tableau de l'ordre n° 5337
Ingénieur EGCT

Plan établi le : 12 Novembre 2020

Modifications :

DG : 19145	THALES, SELARL de Géomètres-Experts (inscrite au tableau de l'Ordre sous le n° 23813) 17, rue Henri Dunant, 33230 COUSTRAS Tél. : 05.57.49.13.20 Fax : 05.57.49.26.00 E-mail : thales@geometre-expert.fr	Classement : R.G.F. 93, zone CC45 (classe de précision : 2) Statut : rattaché au N.G.F. (IGN 1989), Réseau Ter.
ARCHIVE : 10082	Archives de MM. Jean-Pierre LAVILLE et Raymond BARRAUD	

Bornages, divisions foncières, copropriétés, estimations, urbanisme, topographie, implantations, cubatures, relevés d'architecture, lotissements et groupes d'habitations, aménagements urbains et ruraux, maîtrise d'œuvre VRD, études hydrauliques, lois sur l'eau, voirie communale, accessibilité, P.V.R.

LEGENDE :

Emprise du Permis d'Aménager : 28085 m²

Application issue du plan cadastral

ESPACES PRIVATIFS :

Lots privés : 24 110 m²

Entrée sur lots (position indicative)

Entrée sur lots (position impérative)

ESPACES COMMUNS :

Espaces vert 1970 m²
(dont bassin de rétention : 290 m²)

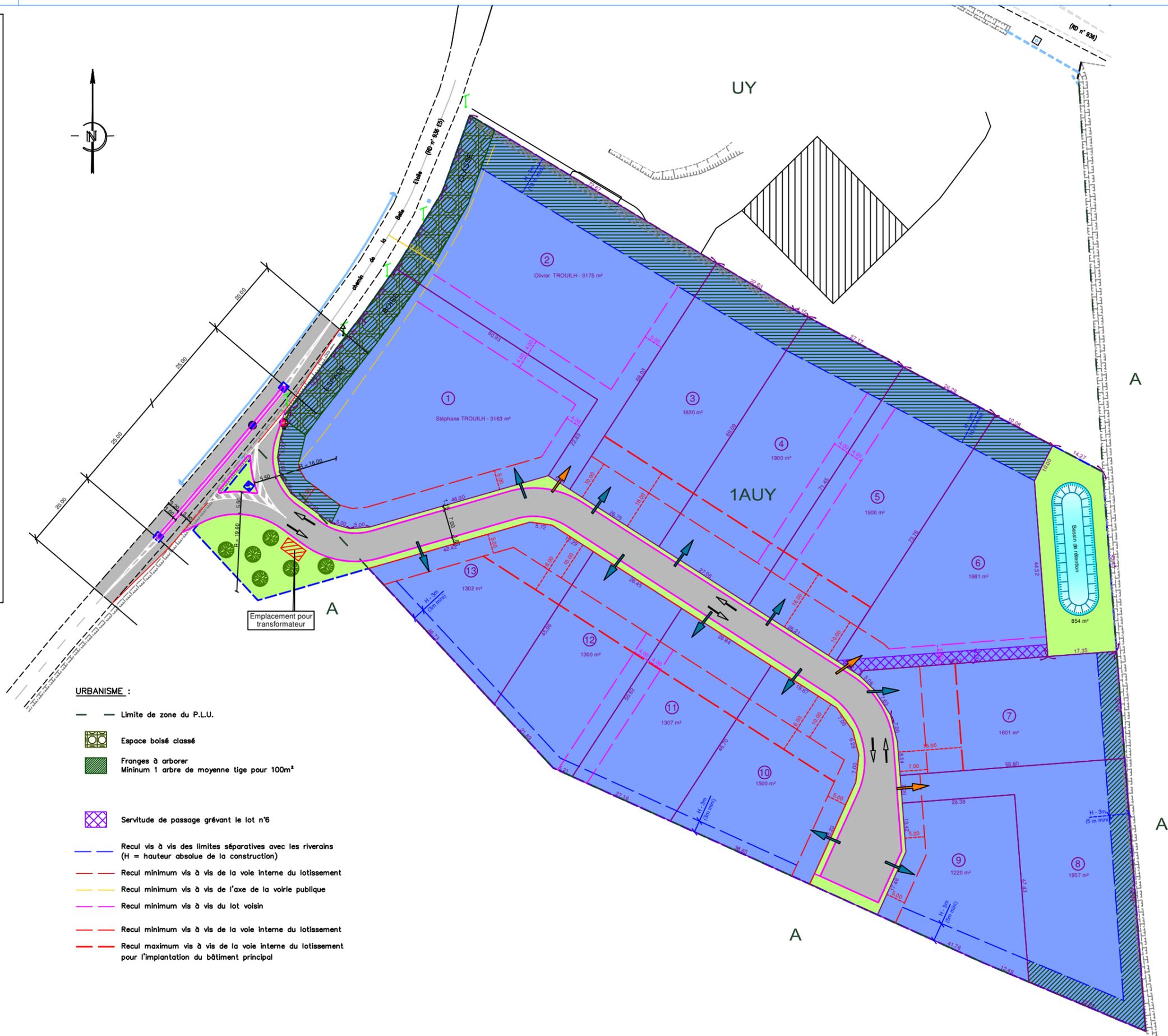
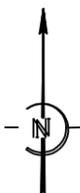
Voirie : 2005 m²

Sens de circulation

Bordure type A2
Caniveau CS1
Bordure A2-CS1

Emplacement pour transformateur

Arbre à planter



URBANISME :

Limite de zone du P.L.U.

Espace boisé classé

Franges à arborer
Minimum 1 arbre de moyenne tige pour 100m²

Servitude de passage grévant le lot n°6

Recul vis à vis des limites séparatives avec les riverains
(H = hauteur absolue de la construction)

Recul minimum vis à vis de la voie interne du lotissement

Recul minimum vis à vis de l'axe de la voirie publique

Recul minimum vis à vis du lot voisin

Recul minimum vis à vis de la voie interne du lotissement

Recul maximum vis à vis de la voie interne du lotissement
pour l'implantation du bâtiment principal

5 Etat initial du site & de son environnement

1 L'environnement physique et les éléments structurants du site

1.1 La climatologie

Le climat de la Gironde est de type océanique, marqué par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes. Cependant, un certain contraste existe entre la frange littorale très douce, l'arrière pays tempéré et les zones forestières aux amplitudes thermiques quotidiennes plus marquées.

- ✓ En moyenne annuelle, la pluviométrie varie entre 700 mm et 1000 mm. Avec une moyenne mensuelle voisine de 40 mm, les mois de juin, juillet et août sont les plus secs.
- ✓ Les températures moyennes varient entre 5 et 7°C en janvier et 19 à 21°C en juillet – août.
- ✓ Les vents océaniques, soufflant du Nord-ouest eu Sud-est dominant largement.

Source : <http://www.meteofrance.com>

1.2 Contexte géologique

Selon la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, le projet se situe sur la formation suivante :

Fu. Pléistocène inférieur basal. Formation attribuable à la Garonne. Sables argileux, graviers et petits galets.

Cette très haute terrasse se distingue de la formation Fu-p par son altitude de remblaiement, de l'ordre de + 67 à + 70 NGF, et par son caractère granulométrique plus grossier. Il s'agit de sables argileux, de graviers et de galets rougeâtres, d'une puissance ne dépassant pas 5 à 7 m, recouverts le plus souvent par des dépôts limoneux. Cette formation a été étudiée sur la feuille de Pessac à 1/50 000, au lieu-dit Dupouy (x = 380,25 ; Y == 278,35) et au château Lagarosse (x == 382,20 ; Y=273,64).

La granulométrie du sédiment présente en moyenne 65 % de rudites, 29 % d'arénites et 6 % de lutites. Les minéraux argileux représentés dans la phase fine sont: la kaolinite 8/10 et l'illite 2/10 (la cristallinité est excellente).

Le cortège de la fraction lourde, peu différent de celui de la formation Fu-p, est à andalousite, tourmaline, sillimanite et staurotide, avec accessoirement rutile, ilménite et chromite. On peut cependant noter une plus grande variété de faciès minéralogiques.

Cette terrasse n'a pu être datée avec précision, mais compte tenu du contexte général et de son altitude par rapport à la formation Fu-p, elle a pu être attribuée à une ancienne Garonne et replacée dans une phase plus récente du Pléistocène inférieur basal

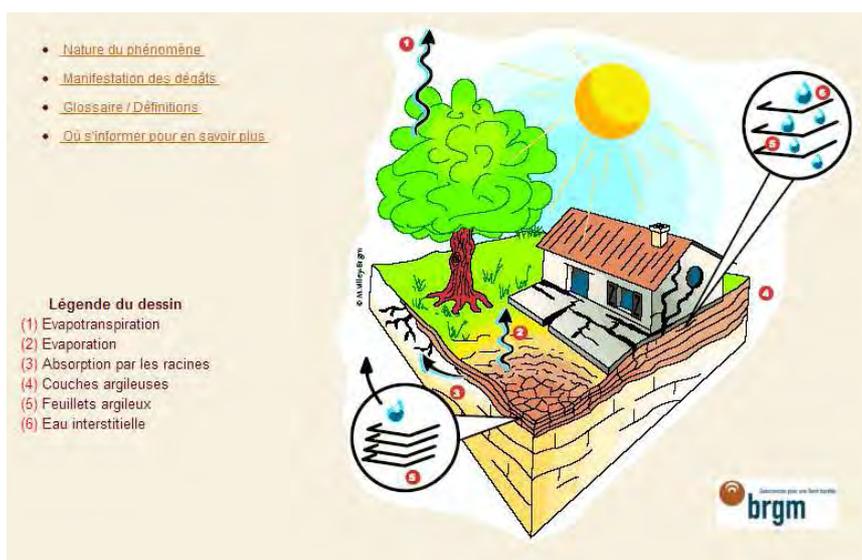
1.3 Aléa retrait / gonflement des argiles :

o Nature du phénomène

Chacun sait qu'un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. On sait moins en revanche que ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Source : <http://www.argiles.fr>



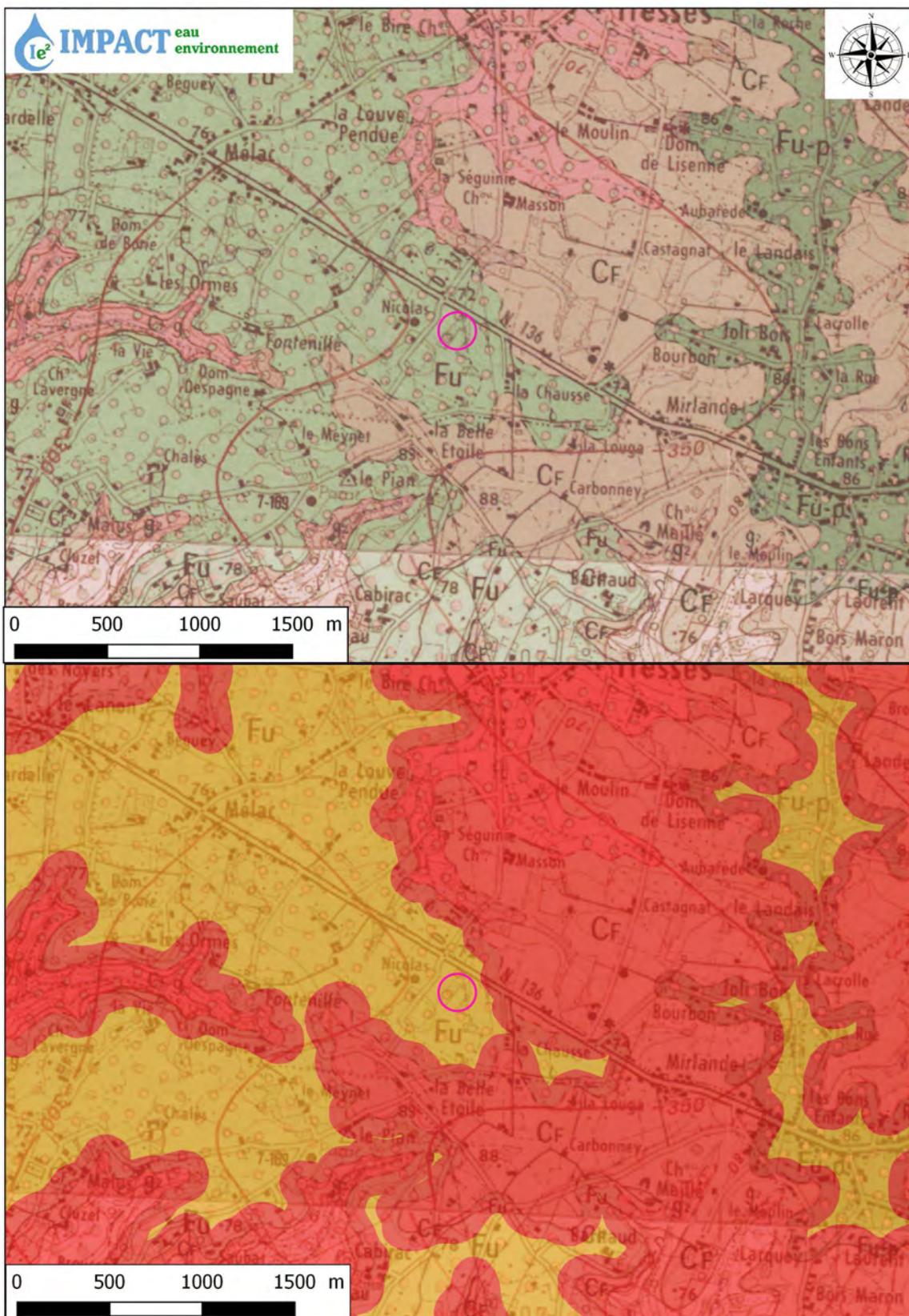
Ces mouvements sont liés à la structure interne des minéraux argileux qui constituent la plupart des éléments fins des sols (la fraction argileuse étant, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 μm). Ces minéraux argileux (phyllosilicates) présentent en effet une structure en feuillets, à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber, sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, provoquant ainsi un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. Certaines familles de minéraux argileux, notamment les smectites et quelques interstratifiés, possèdent de

surcroît des liaisons particulièrement lâches entre feuillets constitutifs, si bien que la quantité d'eau susceptible d'être adsorbée au cœur même des particules argileuses, peut être considérable, ce qui se traduit par des variations importantes de volume du matériau.

Le projet s'inscrit dans un secteur d'Aléa moyen vis-à-vis du phénomène de retrait / gonflement des argiles.

NB : A ce titre l'aménageur devra fournir aux futurs acquéreurs une étude géotechnique mission G1

Figure 5. Carte géologique & Retrait / Gonflement des argiles



1.4 Contexte pédologique.

Dans le cadre d'un précédent projet sur le site, des tests de perméabilité avaient été réalisés par la société ADETEC (investigations réalisées en Novembre 2015).

Les éléments ci-dessous synthétisent les résultats de ces investigations.

Sous l'horizon superficiel silto – limoneux, les sols rencontrés lors des sondages sont essentiellement des limons, plus ou moins silteux ou argileux, recouvrant des argiles, sablo – limoneuses, silteuses ou graveleuses.

Les 10 essais d'infiltration (essais de type Porchet) indiquent les valeurs de perméabilité suivante :

N° sondage	Profondeur du test	Nature de sol	Perméabilité k (m/s)	Perméabilité k (mm/h)
S4	0.65 à 0.80 m	Limons silteux	$1,08 \times 10^{-6}$	3.90
S5	0.65 à 0.80 m	Limons silteux	$1,01 \times 10^{-6}$	3.60
S6	0.65 à 0.80 m	Limons argileux	$1,10 \times 10^{-6}$	4.00
S7	0.55 à 0.70 m	Limons silteux	$1,86 \times 10^{-6}$	6.70
S8	0.55 à 0.70 m	Limons silteux	$1,09 \times 10^{-6}$	3.90
S9	0.65 à 0.80 m	Argiles limoneuses	$1,08 \times 10^{-6}$	3.90
S10	0.53 à 0.68 m	Limons silteux	$1,12 \times 10^{-6}$	4.00
S12	0.65 à 0.80 m	Limons silteux	$1,89 \times 10^{-6}$	6.80
S14	0.75 à 0.90 m	Limons silteux	$1,86 \times 10^{-6}$	6.70
S17	0.55 à 0.70 m	Limons silteux	3.20×10^{-6}	11.50

Les valeurs ci-dessus sont représentatives de terrains peu perméables caractérisés par des coefficients k compris entre 3.60 et 11.50 mm/h. aucune infiltration des eaux ne peut donc être envisagée dans ce sous-sols superficiel tant d'un point de vue de gestion des eaux pluviales que des eaux usées.

Lors des sondages, les terrains étaient particulièrement secs, surtout près des haies et des zones boisées où les refus d'avancement ont parfois été obtenus. Il a été constaté que les sols étaient plus humides au-dessous de 1.70 m de profondeur au niveau du fossé longeant la limite Est du projet ; c'est-à-dire au point bas du terrain. Cette humidité semble associée aux argiles graveleuses grises présentant un caractère réductique ; ces argiles ont été observées en fond de sondage, au-dessous de 2.46 m de profondeur. Il s'agit probablement de la nappe superficielle ; au vu du caractère plus ou moins hydromorphe des limons au-dessus de ce niveau réductique (entre 1.70 et 2.46 m de profondeur), cette nappe a probablement un comportement captif en période de hautes eaux. Le gradient du caractère hydromorphe, au-dessus du niveau réductique, semble indiquer un niveau de hautes eaux à 1.95 m de profondeur (cote de 68.21 m NGF). Il s'agit cependant d'un ordre de grandeur qui ne doit pas masquer la présence d'écoulements, ou d'accumulations d'eau, temporaires, dans les terrains superficiels, au-dessus de 1.20 m de profondeur.

1.5 Contexte hydrogéologique.

1.5.1 Contexte général

Dans la région, les principales formations géologiques susceptibles de contenir une nappe d'eau souterraine sont (de la profondeur jusqu'en surface) :

• **Nappes profondes** (Ensemble aquifère compréhensif du Jurassique et du Crétacé) :

- Nappes du Jurassique : c'est un complexe hydraulique que l'on retrouve dans cette région dans la série des *Calcaires à filaments*. Cette nappe est seulement exploitée par quelques forages pétroliers qui enregistrent très souvent des pertes de boues, notamment au niveau du forage de La Clotte, entre 1 439 et 1 481 m de profondeur et aussi dans la partie supérieure de la zone à *anhydrite*.

- Nappes du Crétacé : elles sont rencontrées dans deux types de réservoir contenus dans les calcaires campaniens. Ces calcaires apparaissent comme la terminaison périclinale de l'anticlinal de Jonzac et se situent au niveau de la Clotte au centre de la carte géologique de Coutras n°780, où ils affleurent. Le premier type de réservoir est limité à la frange d'altération et sa qualité dépend de l'état de remplissage des karsts et des fissures. Ce réservoir est essentiellement alimenté par les pluies. L'autre réservoir est plutôt recouvert par des dépôts détritiques tertiaires qui ont favorisé le développement de la karstification.

Ces formations tertiaires sus-jacentes interviennent comme des régulateurs de la nappe crétacée et forment un bon écran contre les pollutions.

• **Nappes des formations détritiques tertiaires :**

Cet autre ensemble aquifère est composé de nappes superficielles et de nappes plus profondes. Les nappes superficielles présentes dans la région sont relativement petites et d'extension limitée alors que les nappes profondes de l'ensemble détritique sidérolithique (importants captages sur ces nappes) sont composés de la nappe aquifère des *Sables fluviaux du Libournais* et de la nappe des *Sables éocènes*. Ces deux nappes sont séparées par un imperméable constant et leurs débits sont importants (150 à 210 m³/h).

1.5.2 Masses d'eaux souterraines

Sur la commune, cinq masses d'eau souterraine ont été identifiées.

Code	Nom
FRFG041	Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne
FRFG068	Calcaires de l'Entre 2 Mers et du BV de la Garonne
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG
FRFG072	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain
FRFG073	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain

Source : <http://adour-garonne.eaufrance.fr> - consulté le 8/12/2020

Le projet est plus particulièrement concerné par la masse d'eau souterraine suivante : FRFG071 – « Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG ».

FRFG071 – Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG :

- **Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG**
- **Code :** FRFG071
- Type :** Dominante sédimentaire non alluviale
- Etat hydraulique :** Majoritairement captif
- Superficie :** 20063 Km²
- Commission territoriale :**
- Département(s) :** Landes, Gers, Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Charente-Maritime, Dordogne, Charente, Tarn, Tarn-et-Garonne

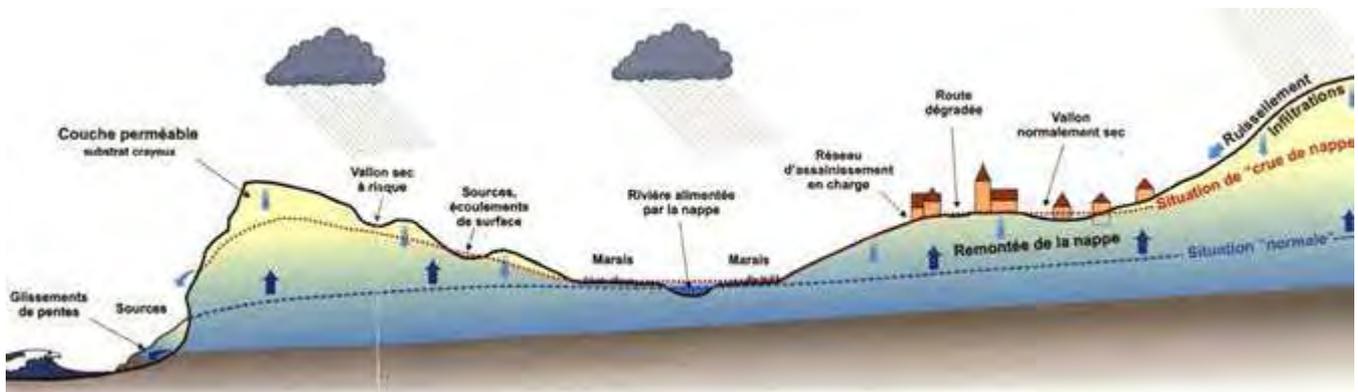
Etat de la masse d'eau et objectifs

	<i>Etat (2019)</i>	<i>Objectifs SDAGE 2016-2021</i>
Etat quantitatif	Mauvais	Bon état 2021
Etat chimique	Bon	Bon état 2015
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2019)		
<u>Pressions ponctuelles</u>		<i>Pression</i>
Sites industrielles		Pas de pression
<u>Pressions diffuses</u>		<i>Pression</i>
Azote diffus d'origine agricole		Non Significative
Phytop sanitaire		Non Significative
<u>Prélèvements d'eau</u>		<i>Pression</i>
Pression prélèvements		Significative

1.6 Phénomène de remontée de nappes :

Le B.R.G.M. a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques. L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est à dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec "phréin", la pluie).

Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ». On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée (Z.N.S. : terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air), et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.



Source : <http://www.inondationsnappes.fr>

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

- la valeur du niveau moyen de la nappe, qui soit à la fois mesuré par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencé (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour.
- une appréciation correcte (par mesure) du battement annuel de la nappe dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain.
- la présence d'un nombre suffisant de points au sein d'un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative

Le projet s'inscrit dans un secteur hors zone vis-à-vis du phénomène de remontée de nappes

1.7 Captage AEP

Le projet n'est concerné par aucun périmètre de captage d'eau potable

2 Contexte biologique et Zones NATURA 2000

2.1 Occupation des sols & Ecosystème du site

Le terrain dédié à l'aménagement est composé d'un pâturage (qui n'est plus pâturé depuis quelques années) et de deux bois de 6286 m² et 3172 m².

Autour du site on retrouve des prairies pâturées au Sud et à l'Est, un parc arboré à l'Ouest au-delà de la RD n°936 E5, et des activités en limite Nord avec la RD n°936 au-delà.

Les pâturages peuvent être classés en « pâturage mésophile continu » - Code Corine 38.11 représenté par du Paturin commun, du Ray Grass, de la Fétuque Rouge, de l'Agrostide Commune, du Cynodon Dactyle. On trouve dans une moindre mesure (moins de 1%) quelques pieds de joncs diffus, de la Carotte Sauvage, du Pissenlit et du Trèfle des champs

Photographie du pâturage présent entre le bois central et le bois à l'Est



Photographie du pâturage présent à l'Ouest du bois central

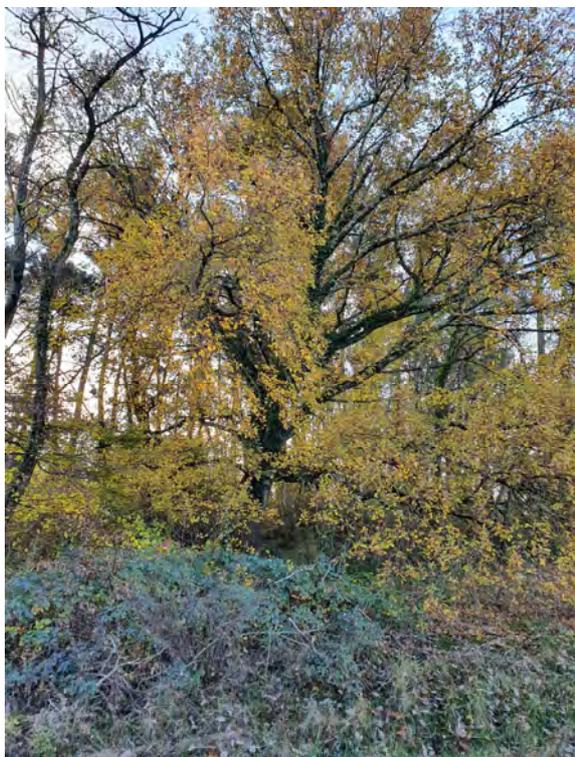
Bois central – 6286 m² :

Le bois situé au centre du projet peut être scindé en deux zones

- Composé essentiellement de Pins maritime sur les 2/3 de sa surface environ (6300 m²) ; Code Corine 42.813 – Plantation de Pins maritimes des Landes
- Le 1/3 restant (2484 m²) comporte quelques individus de Chêne et quelques Bouleau Pubescent sur une bande de 10 m de large environ ; Code Corine 41.56 et 41.D2 – Lisière de feuillus de type chênaie acidiphile et bosquet de Trembles avec des Chênes, des Trembles, des Bouleaux et quelques individus d'Aubépine, d'Acacia, de Noisetier, et d'Aubépine

Le sous-bois est essentiellement composé de ronciers et de fougères Aigle

Photographie du bois central avec les Pins Maritime dominant et en premier plan quelques Chênes et Bouleaux



Photographie d'un Chêne présent en partie Nord du bois central

Bois situé en partie Est – 3172 m² :

Le bois situé en partie Est du projet est composé de Pins Maritime plus éparses avec des Chênes plus nombreux, notamment en limite Sud – est ; ces derniers seront conservés dans le cadre du projet ; Code Corine 41.56 et 41.D2 – Lisière de feuillus de type chênaie acidiphile et bosquet de Trembles

On y trouve également une multitude d'arbres et arbustes avec des Grand Sureau, des Prunelier, de l'Aubépine, de l'Acacia, des Noisetiers, des Sorbier Alisier, des Bouleaux.

Le sous-bois est essentiellement composé de ronciers et de quelques fougères.

Photographie du bois en partie Est avec les Pins Maritime dominant et en premier plan quelques Chênes



La haie présente le long de la RD n°936^{F5} sera conservée sauf au niveau de l'accès. Cette haie est composée en outre de Chênes comporte également de nombreux Acacias ; Code corine 84.3 - Bosquet d'Acacias.

Les bois peuvent être classés en « Bois de Pins Méditerranéens » - Code Corine 42.8

Dans le cadre des investigations de terrain réalisées en date du 28/11/2020, une faune peu dense a pu être observée. Seules des espèces communes de zone rurale et péri-urbaine ont pu être visualisées : Rouge – gorge, Mésange, Pies, Tourterelles Turcs, Merles

Un rapace (probablement un Milan Noir) a été vu en vol au-dessus des prairies pâturées présentes au Sud du site.

Aucun reptile et amphibien n'a été recensé ; la période n'étant pas favorable. Cependant, on peut supposer la présence de Lézard des Murailles et de quelques Couleuvres. Des traces de rongeurs et de lapins ont pu être observées dans les sous-bois.

Les enjeux faunistiques sont donc très faibles sur le site

Figure 6. Cartographie des habitats présents



2.2 Recensement des zonages d'inventaires et de protection :

2.2.1 Généralités

Il existe plusieurs mesures d'inventaire, de gestion ou de protection telles que les :

- ✓ Zone Naturelle d'Intérêts Ecologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) : Recensement d'espaces naturels terrestres remarquables, les ZNIEFF sont des outils d'inventaires et des éléments d'expertises pour évaluer les incidences des projets d'aménagements sur les milieux naturels.
- ✓ Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux (ZICO) : Outils d'inventaires, ces zones correspondent à des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux (passagers, migrateurs, nicheurs) atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères : importance mondiale, importance européenne et importance au niveau de l'Union Européenne.
- ✓ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) : Outil réglementaire qui permet la protection des biotopes d'espèces protégés. Il permet la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.
- ✓ Réserve naturelle volontaire : Propriétés privées de particuliers ou de collectivités permettant la protection d'espèces animales et végétales sauvages présentant un intérêt scientifique et écologique.

Le site, tout comme la commune, est situé en dehors de zones naturelles sensibles

2.3 Zonage NATURA 2000

2.3.1 Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

La désignation des sites Natura 2000 ne conduit pas les Etats membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Cette présente partie répond au décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Ce décret prévoit des dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation. On rappellera que ces dispositions réglementaires insérées dans le Code de l'Environnement (article L.414-4) sont applicables aux programmes ou projets de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à procédure de déclaration ou d'autorisation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000.

L'article R.414-19 du Code de l'Environnement dispose : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L.414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable [...] ».

Le 2° alinéa de cet article stipule que ceci s'applique aux projets situés en dehors du périmètre d'un site Natura 2000 lorsque ceux-ci relèvent d'une autorisation ou d'une approbation administrative et qu'ils sont « susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Un habitat, au sens de la Directive européenne « habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré,
- une végétation,
- un compartiment stationnel (conditions climatiques, édaphiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit pas uniquement à la végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système), est considérée comme un bon indicateur et permet de déterminer l'habitat (RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C. & DRAPIER N., 2000).

Aucune zone NATURA 2000 n'est présente sur le territoire communal. La zone NATURA 2000 la plus proche situé à l'aval hydrologique est la suivante :

Type de zone	Nom de la zone	Distance hydrologique / au projet
ZSC	La Garonne – FR7200700	Plus de 15 km au Nord

2.3.2 ZSC La Garonne – FR7200700

○ Informations générales au site :

Appellation du site	La Garonne
Date de désignation / classement	ZSC – Dernier arrêté du 05/04/2016
Superficie	6684 hectares
DOCOB	En cours

○ Description du site :

L'ensemble du périmètre du site se trouve sur la partie de Garonne couramment nommée "Garonne chenalisée", qui peut elle-même être divisée en deux entités physiques distinctes, la Garonne de plaine (ou Garonne Moyenne) encaissée ou endiguée (entre Lamagistère et Casseuil) et la Garonne maritime (entre Casseuil et la confluence avec la Dordogne).

- La partie amont (entre Lamagistère et Casseuil) n'est plus soumise à la marée dynamique. Elle est caractérisée par la présence d'un chenal unique pourvu de méandres (notamment dans la partie marmandaise), avec localement quelques îles faiblement végétalisées. L'intégralité des herbiers aquatiques d'intérêt communautaire qu'ils soient caractéristiques des eaux courantes ou des eaux stagnantes sont situés sur ce tronçon.

- La partie aval (entre Casseuil et le Bec d'Ambès) est sous l'influence de la marée dynamique. A ce titre elle est caractérisée par un phénomène de marnage quotidien du fait de l'alternance des marées. Ce dernier a une influence sur les habitats naturels du fait des variations régulières des niveaux d'eau mais également des taux de salinité. A noter également la présence du bouchon vaseux sur ce tronçon.

Par ailleurs, l'analyse du contexte physique du site montre une anthropisation importante notamment au sein du lit majeur avec la présence de grandes cultures (maïs, vignes, peupleraies et vergers) mais également de pôles urbains conséquents (agglomérations d'Agen, Marmande et Bordeaux) et d'une industrialisation marquée en aval de Bordeaux (Port autonome de Bordeaux etc.).

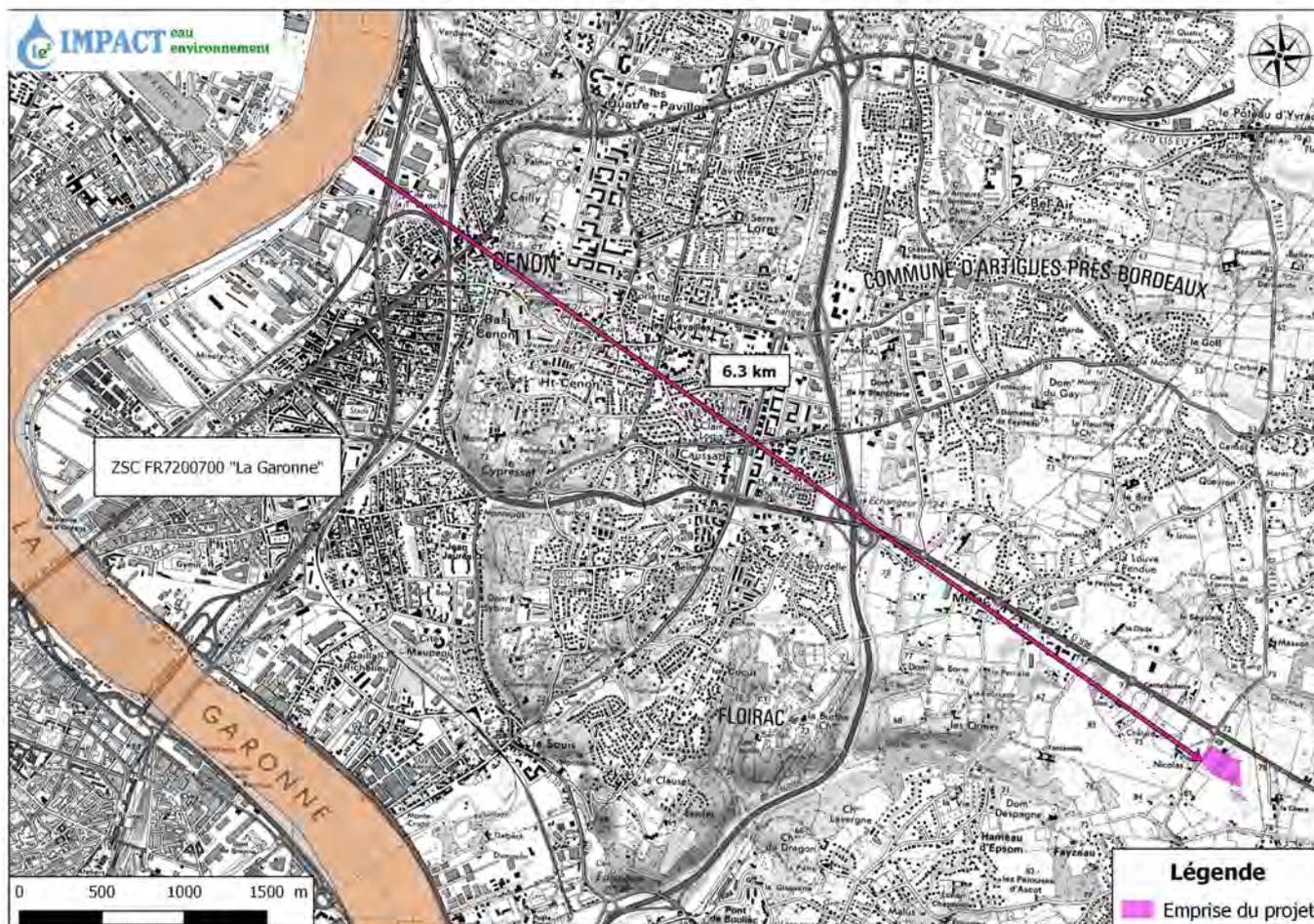
○ Qualité et importance :

Concernant les habitats naturels, les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* sont l'habitat le plus représenté même si l'état de conservation général est plutôt mauvais, à l'exception des boisements situés en aval de Bordeaux. Les berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. ainsi que les herbiers aquatiques sont caractéristiques de ce type de cours d'eau et présentent un réel intérêt pour la faune et la flore. A noter également la présence de mégaphorbiaies oligohalines sur la partie soumise à marées. Ces habitats, aux caractéristiques bien particulières sont particulièrement favorables à l'Angélique des estuaires.

Concernant les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire, le site a une importance capitale pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire, l'Esturgeon européen, l'Angélique des estuaires et le Vison d'Europe.

Il joue également un rôle capital pour les poissons migrateurs puisqu'il héberge pour la reproduction, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, l'Alose feinte et la Grande Alose. Il est également un corridor de déplacement pour le Saumon atlantique.

Figure 7. Cartographie de la zone NATURA 2000 à l'aval hydrologique



o Vulnérabilité

Nécessite de mieux gérer la pêche, de protéger et restaurer les frayères, de maîtriser les pollutions et les effets des aménagements sur le fleuve (accès aux affluents et à la partie amont du lit mineur).

- Présence d'espèces animales à caractère envahissant : Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique, Écrevisse de Louisiane, Écrevisse Américaine, Écrevisse de Californie, Corbicule asiatique, Perche soleil, Poisson-chat, Pseudorasbora.

- Présence d'espèces végétales au caractère envahissant avéré :

Érable négundo ; Ailante ou Faux vernis du Japon Bident à fruits noirs ; Chénopode fausse-ambrosie ; Vergerette du Canada ; Herbe de la Pampa ; Souchet vigoureux et Souchet comestible ; Élodée dense ; Topinambour ; Balsamine de l'Himalaya ; Jussie ; Paspale à deux épis ; Renouée du Japon ; Robinier faux-acacia ; Sénéçon du Cap ; Lampourde glouteron

3 Recherche de la présence éventuelle de zone humide

3.1 Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide

La prise en compte des zones humides existantes est nécessaire dans l'élaboration du dossier Loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0. du Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60).

Si dans la zone constructible, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires ; Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution.

3.2 Définition d'une zone humide

Au niveau mondial, la Convention de Ramsar, signée en 1971 et relative aux zones humides d'importance internationale, pose la définition de référence : « *les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ».

Au niveau national, les zones humides sont définies au travers des articles L.211-1, L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, ainsi que par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009.

Article L.211-1 du Code de l'Environnement :

« *On entend par zone humide les 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 hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* »

Article R.211-108 du Code de l'Environnement (extrait) :

I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle, et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

Définition d'une zone humide - Arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009) :

« *Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :*

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 de l'arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le

préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- ✓ soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- ✓ soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté. »

3.3 Fonctionnalités des zones humides :

Les zones humides assurent des fonctionnalités multiples ; elles sont des réservoirs de biodiversité particulièrement riches, mais également de véritables « infrastructures naturelles » du point de vue de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire :

- Habitats d'une faune et d'une flore inféodées aux milieux humides, dont des espèces rares et protégées,
 - ⇒ Les zones humides constituent des Biotopes intéressants riche en espèces végétales et propice à une faune variée. Elles représentent seulement 3% du territoire mais 30% des végétaux menacés, 50% des espèces d'oiseaux les fréquentent, 60% des poissons d'eau douce et la plupart des amphibiens s'y reproduisent
- Epuration des eaux de ruissellement par des processus biologiques et physico-chimiques dans les zones humides végétalisées : abattement des matières organiques et des nutriments (azote/phosphore), piégeage d'éléments métalliques dans les sédiments,
- Rôle « tampon » de régulation hydraulique : ralentissement dynamique des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant, zones d'expansion des crues,
 - ⇒ Pendant les crues les zones humides retiennent l'eau en la stockant momentanément ; Elles limitent ainsi les phénomènes d'inondation. L'eau retenue s'infiltre dans le sol et recharge la nappe phréatique. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau
- Rôle de réservoir d'eau : elles permettent un certain soutien d'étiage en période estivale,
 - ⇒ Pendant la période d'étiage (Sécheresse en été), les zones humides restituent lentement l'eau stockée dans le cours d'eau via la nappe d'accompagnement. Elles soutiennent le débit d'étiage. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau et de bas fonds
- Supports d'activités économiques (agricoles, forestières, ...)
- Supports d'activités récréatives (chasse, promenade, ...), lieux de sensibilisation et de pédagogie
- Valeur paysagère et patrimoniale

3.4 Prélocalisation de zone humide

Aucune pré-localisation de zone humide n'a été réalisée sur la commune.

3.5 Définition réglementaire d'une zone humide et caractéristique pédologique

○ Définition réglementaire d'une zone humide :

La méthode mise en œuvre pour la délimitation des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- **Arrêté du 24 juin 2008** 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 ;
- **Arrêté du 1^{er} octobre 2009** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 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 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Selon l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1° Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2° Sa végétation, si elle existe est caractérisée :

✓ soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;

✓ soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »

Une **note technique du 26 Juin 2017** émise par le ministère de la transition écologique, suite à un arrêt du Conseil d'Etat (n°386325-ECLI :FR :CECHR.2017.386325.20170222) ; Cette note technique précise les conditions de prise en compte des caractères pédologiques et/ou botaniques selon l'état spontané ou non de la végétation de la parcelle étudiée

○ Caractérisation pédologique d'une zone humide

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe) :

⇒ **Classe H du GEPPA**

- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol :

⇒ **Classes VI-c et d du GEPPA**

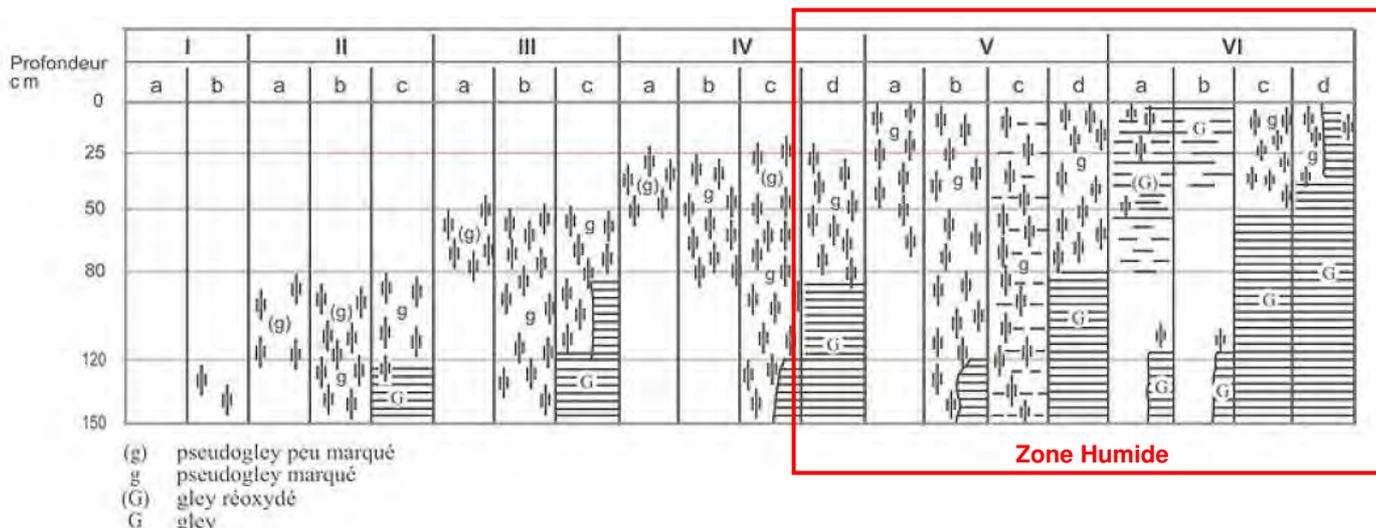
Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur :

⇒ **Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.**

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur :

⇒ **Classes IV-d du GEPPA**



o Résultats des investigations de terrain

Des sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 120 cm : 12 sondages ont été réalisés sur la parcelle le 28 Novembre 2020.

Selon le profil pédologique des sondages, une classification a été réalisée conformément au tableau GEPPA de 1981 adapté à la réglementation en vigueur. Les sigles utilisés signifient :

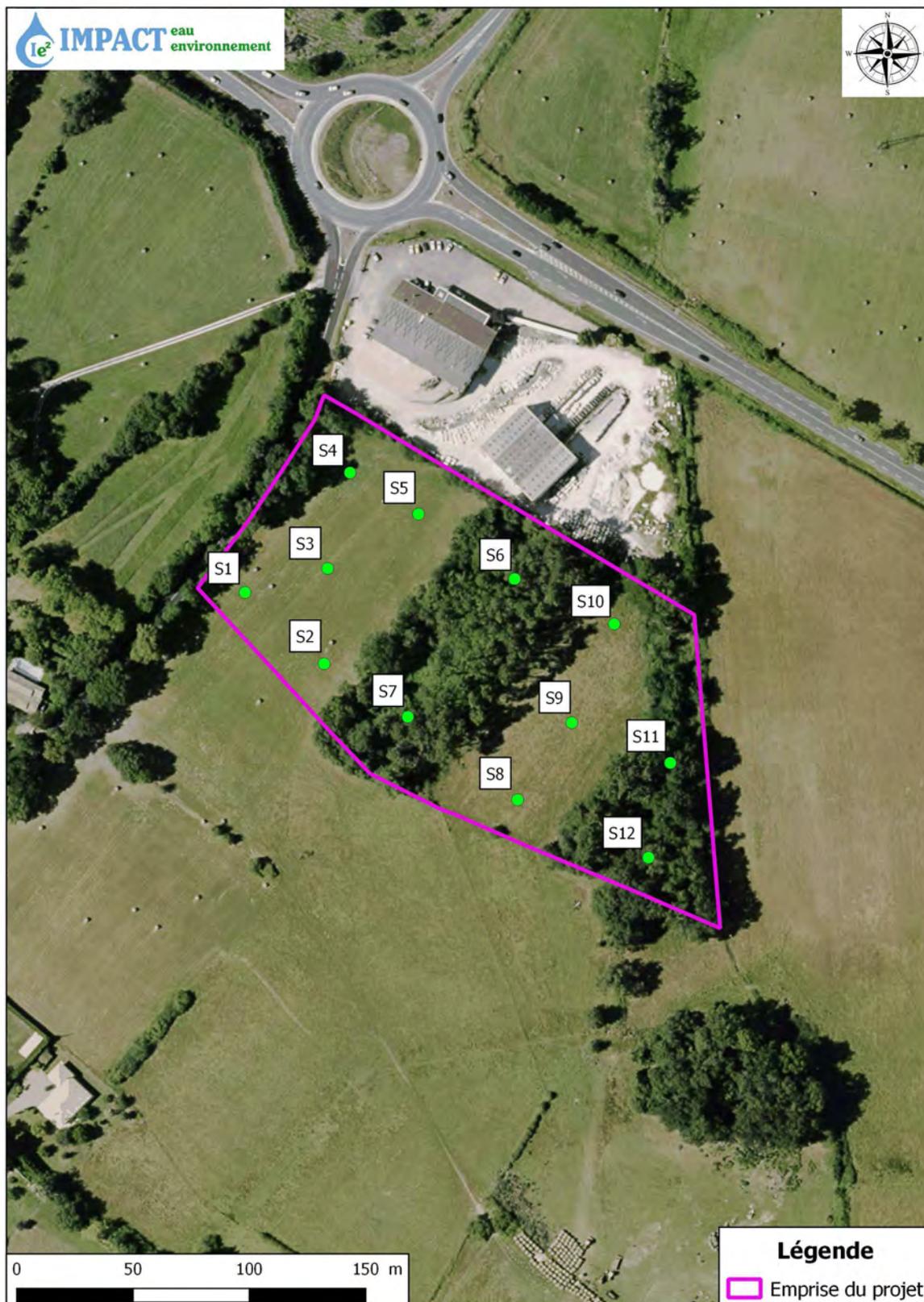
- (g)-> Caractère rédoxique peu marqué
- g -> Caractère rédoxique marqué
- G -> Caractère réductique
- r -> Rédoxisol
- ZH -> zone humide caractérisée
- nH -> zone Non humide

Date	28/11/2020	Météo des 8 derniers jours	Ensoleillé
N° du sondage	Profils pédologique	Hydromorphie	Classification GEPPA
T1	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-100 cm : argile limoneuse marron-orange 100 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T2	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 50 cm	Classe IV-c Non Humide
T3	00-50 cm : argile limono - sableuse marron 50-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T4	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-100 cm : argile limoneuse marron-orange 100 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T5	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 50 cm Caractère réductique à partir de 90 cm	Classe III-c Non Humide
T6	00-50 cm : argile limono - sableuse marron 50-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T7	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-90 cm : argile limoneuse marron-orange 90 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 50 cm	Classe IV-c Non Humide

Date	28/11/2020	Météo des 8 derniers jours	Ensoleillé
N° du sondage	Profils pédologique	Hydromorphie	Classification GEPPA
T8	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-100 cm : argile limoneuse marron-orange 100 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T9	00-50 cm : argile limono - sableuse marron 50-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide
T10	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-110 cm : argile limoneuse marron-orange 110 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 50 cm Caractère réductique à partir de 90 cm	Classe III-c Non Humide
T11	00-40 cm : argile limono - sableuse marron 40-100 cm : argile limoneuse marron-orange 100 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 50 cm Caractère réductique à partir de 90 cm	Classe III-c Non Humide
T12	00-50 cm : argile limono - sableuse marron 50-90 cm : argile limoneuse marron-orange 90 cm : Arrêt du sondage	Caractère rédoxique peu marqué à partir de 40 cm	Classe IV-c Non Humide

Au regard des investigations et des observations de terrain, il en ressort l'absence de zone humide sur l'emprise du site

Figure 8. Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide



4 Contexte topographique

4.1 Topographie du secteur d'étude

La topographie du secteur d'étude est faiblement marquée avec une pente globalement orientée Sud / Nord. Les altitudes varient entre 83 m NGF au Sud du site et moins de 60 m NGF au niveau du cours d'eau.

Les eaux du secteur d'étude sont drainées par le Ruisseau Desclaux formant ensuite le Gua puis le Vieux Estey après la confluence avec le Ruisseau du Mulet à Lormont. Ce dernier rejoint la Garonne au niveau de St Louis de Montferrand.

Ainsi, le projet se situe sur le versant « l'Estey du Gua de sa source à la Gironde » - FRFR639.

4.2 Topographie du terrain et versant amont :

Le relevé du géomètre indique que les altitudes du terrain d'emprise varient entre 78.45 m NGF en limite Sud à 69.76 m NGF en limite Nord-est, au niveau du fossé exutoire.

L'analyse des courbes de niveaux de la carte IGN et du relevé de géomètre laisse apparaître une petite ligne de crête au niveau du bois central. Ainsi, le projet peut être scindé en deux parties topographiques :

- La moitié Ouest du terrain a une pente orientée Nord / Sud de l'ordre de 0.040 m/m avec en point - bas un fossé longeant la limite Nord. Ce fossé s'arrête au niveau du bois central.
- La moitié Est du projet a une pente orientée Sud-ouest / Nord-est à partir du bois central en direction du fossé exutoire présent le long de la limite Est.

In fine, l'exutoire du terrain est le fossé présent en limite Est. Ce fossé draine les prairies présentes au Sud du site, passe sous la RD n°936 et rejoint le Ruisseau Desclaux au 395 m plus en aval au Sud du bourg de Tresses, au niveau de la RD241E3.

Fossé existant en limite Nord

Au niveau de la partie Ouest, les courbes de niveau de la carte IGN indiquent que le projet intercepte les eaux de ruissellement de la prairie présente au Sud pour environ 4035 m²



La surface à déclarer au titre de la loi sur l'eau sera donc de 32 170m² (3.21 ha) correspondant à l'emprise du site soit 28 085 m² (2.80 ha) à laquelle il convient d'ajouter la surface du bassin versant amont de 4085 m² (0.40 ha).

Figure 9. Topographie du secteur d'étude

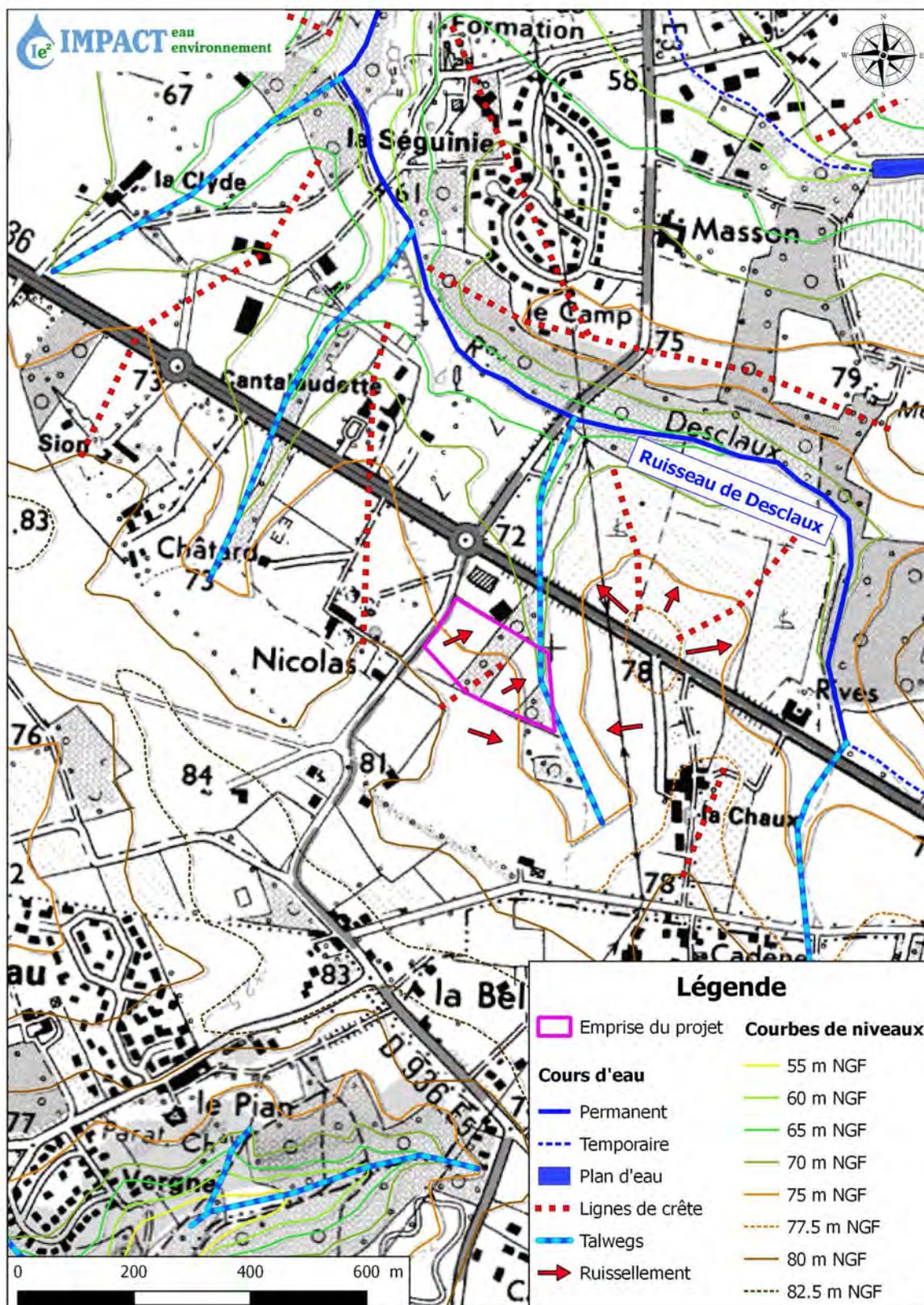


Figure 10. Ouvrages pluviaux existants et bassin versant amont

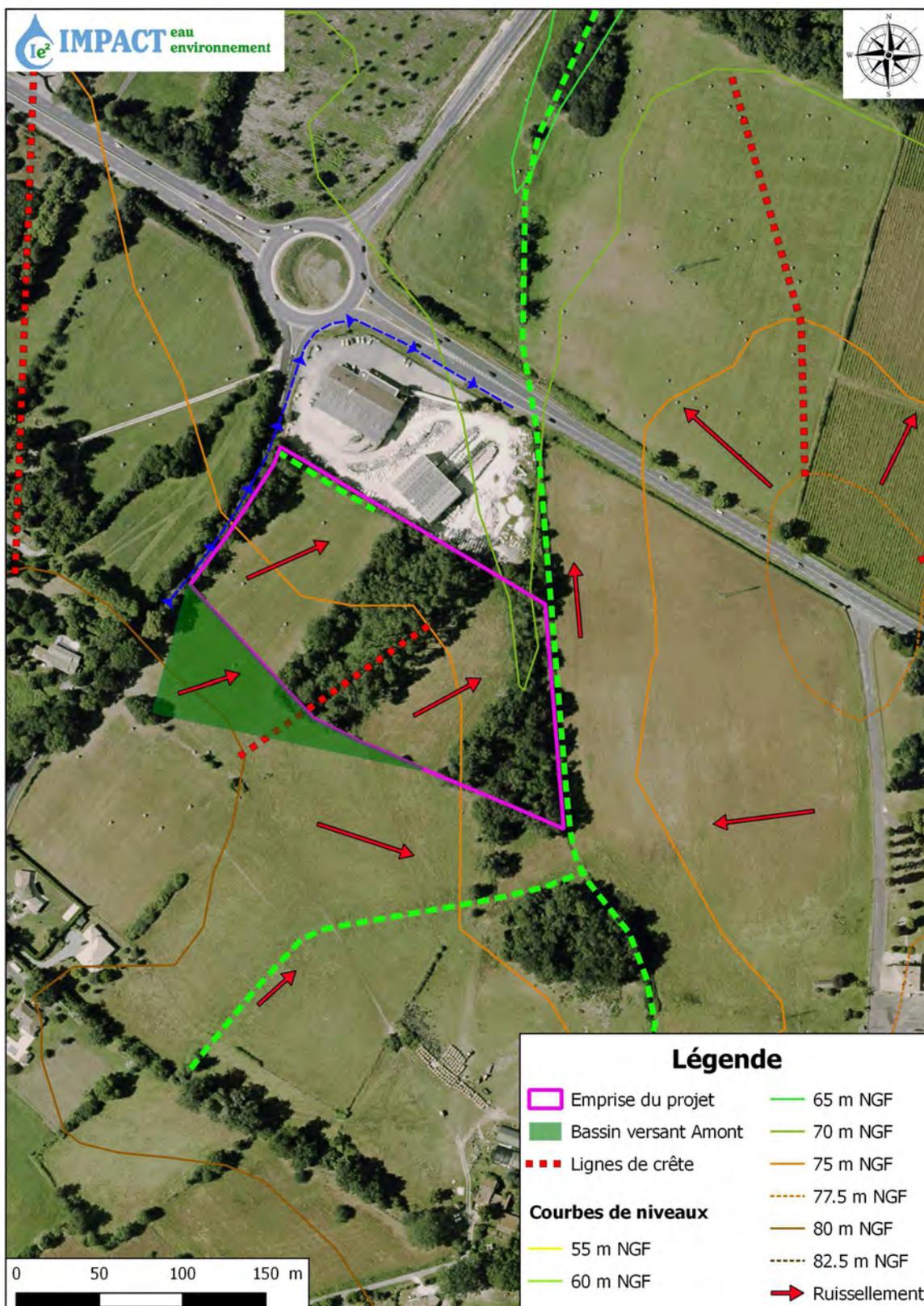


Figure 11: Topographie du terrain



5 Contexte hydrographique & SDAGE / SAGE

Le projet fait partie intégrante du bassin versant de l'Estey du Gua, affluent rive droite de la Garonne.

Le territoire communal intègre le bassin administratif de la Garonne. Elle intègre donc le SDAGE Adour Garonne et les SAGE Nappes Profondes de Gironde et SAGE Estuaire de la Gironde et des milieux associés.

5.1 SDAGE Adour Garonne

La loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 a introduit une nouvelle façon de considérer la gestion de l'eau en déclarant l'eau comme « *patrimoine commun de la nation* ». Cette loi introduit également la notion de gestion équilibrée, qui implique non seulement de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

Pour atteindre ces objectifs, la loi sur l'Eau propose de nouveaux outils de planification :

- ✓ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SDAGE
- ✓ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SAGE.

Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 a été adopté le 1^{er} Décembre 2015 par le Comité de bassin. Celui-ci a identifié 4 orientations fondamentales à l'échelle du bassin versant Adour Garonne :

Les principaux objectifs du SDAGE Adour Garonne sont :

- Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance
- Réduire les pollutions
- Améliorer la gestion quantitative
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

5.2 SAGE Nappes Profondes de Gironde

Le SAGE Nappes Profondes de Gironde, approuvé en Novembre 2003, a été révisé puis approuvé le 18 Juin 2013 par arrêté préfectoral.

Portée du SAGE :

Le SAGE encadre et oriente les décisions de l'administration qui doit nécessairement s'appuyer sur son contenu pour motiver ses décisions dans le domaine de l'eau. En cela, il constitue la référence obligatoire sur son territoire d'application (le département de la Gironde).

Le SAGE "nappes profondes" expose des enjeux techniques parfois complexes et qui s'analysent à différentes échelles spatiales et temporelles. Il a donc une forte vocation pédagogique. Il pousse à l'amélioration des connaissances scientifiques pour permettre à la CLE d'améliorer l'organisation pratique de la gestion.

Zones géographiques, aquifères et unités de Gestion :

Les nappes correspondent à des formations géologiques organisées en mille feuilles selon une succession verticale avec de haut en bas : le Miocène, l'Oligocène, l'Eocène et le Crétacé

Principaux objectifs du SAGE :

- **Gestion quantitative** : L'objectif de la gestion est d'atteindre puis d'assurer un état des nappes souterraines permettant la coexistence normale des usages et le bon fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elle alimente. Cet objectif correspond au "bon état" tel qu'il est défini dans la Directive Européenne.
- **Révision des autorisations existantes** : Pour toutes les autorisations de prélèvement existantes, un ajustement des valeurs maximales autorisées est effectué par l'Etat en fonction des volumes effectivement prélevés.
- **Priorités aux économies d'eau** : La mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations est la première des priorités du SAGE. La recherche d'économie est le préalable à la mise en œuvre de toute substitution de ressource bénéficiant de mesure d'accompagnement économique au titre du SAGE.
- **Caractère stratégique des substitutions** : Les travaux pour l'identification et la mise en œuvre des ressources de substitution sont d'intérêt stratégique.
- **Réseau de contrôle qualitatif** : La CLE définit un réseau de points de contrôle qualitatif à vocation de surveillance dans un délai d'un an après l'approbation du SAGE.
- **Carte de vulnérabilité** : Le SAGE recommande que soit rapidement établie la cartographie des risques de pollution des nappes du SAGE croisant la vulnérabilité et les sources potentielles de pollution et rapprochant les usages de l'eau sur les secteurs sensibles.
- **Partage des coûts induits par le SAGE** : Dans l'esprit de l'article L 211- 7 du code de l'environnement, une redevance SAGE vise à partager entre l'ensemble des bénéficiaires, c'est-à-dire tous ceux qui partagent la même ressource.
- **Vie de la CLE** : La CLE assure un suivi du SAGE et prévoit une évaluation régulière des mesures qu'il propose et, si nécessaire, un recadrage des objectifs et des délais pour les atteindre, ainsi que le cas échéant, une redéfinition des mesures à mettre en œuvre.

5.3 Le SAGE Estuaire de la Gironde et des Milieux Associés

Le SAGE Gironde et Milieux associés, approuvé le 30 Aout 2013, se développe sur un espace de 3683 km² dont 365 km² pour l'estuaire dans le domaine public fluvial et 3318 km² en surface communale (dont 16% en Charente Maritime et 84% en Gironde). Le nombre de communes concernées par ce SAGE est de 185 dont 142 en Gironde et 43 en Charente-Maritime. La population permanente concernée est de 930 000 habitants.

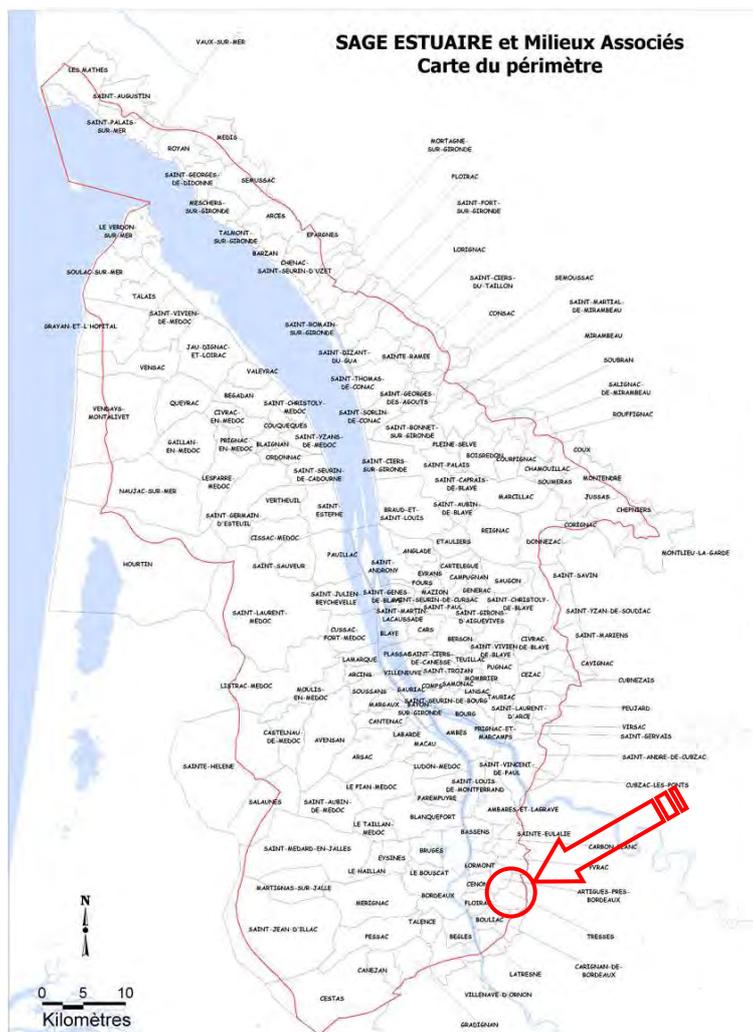
Le SAGE concerne aussi les milieux associés de l'estuaire avec en particulier des marais et 56 cours d'eau affluents (longueur totale = 585 km).

C'est un territoire où les enjeux sont contrastés et l'un des enjeux du SAGE est de conforter une identité estuarienne, nécessaire à l'émergence d'un dialogue constructif et pérenne entre les acteurs.

Les principaux objectifs du SAGE sont :

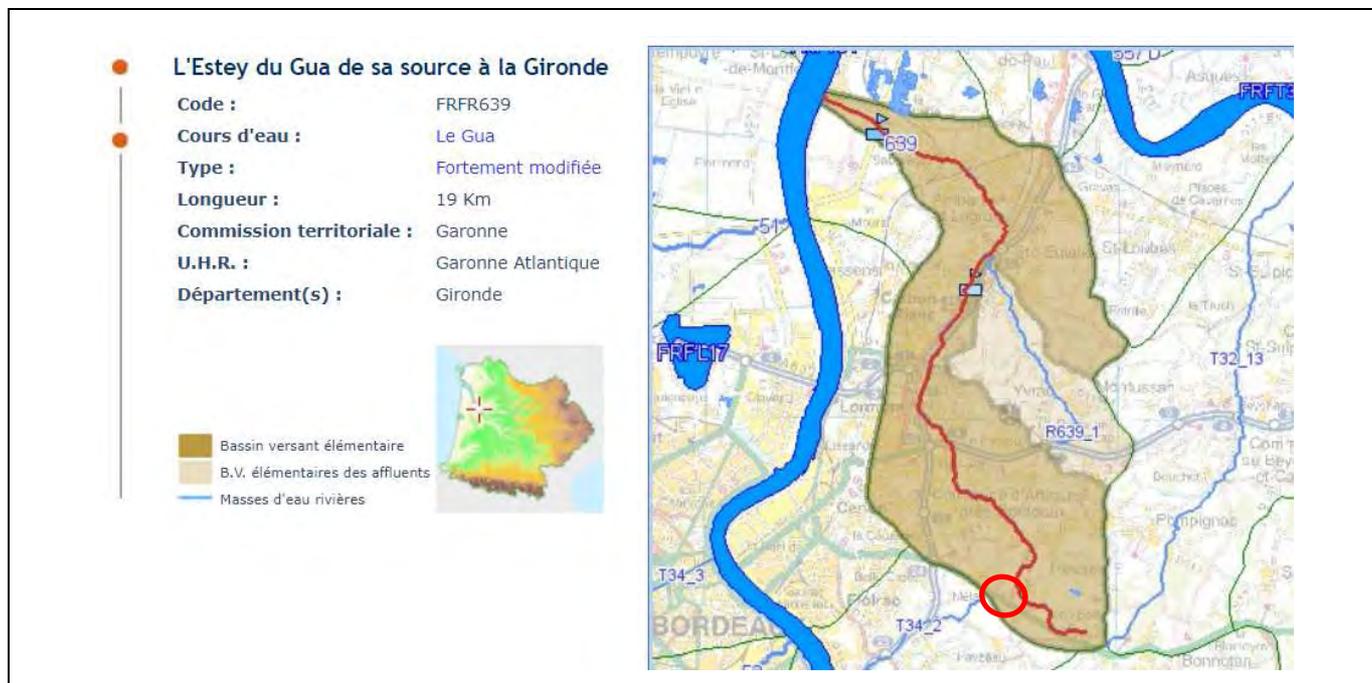
- qualité des eaux et des écosystèmes
- de sécurisation des biens et des personnes
- gestion durable des milieux naturels et des activités humaines
- concertation et de participation renforcée des populations aux politiques estuariennes

Figure 12. Périmètre du SAGE Gironde et Milieux associés



Source : <http://www.sage-estuaire-gironde.org> - consulté le 26/02/2014

5.4 Ruisseau de l'Estey du Gua de sa source à la Gironde » - FRFR639 :



Objectifs - SDAGE 2016-2021	
Etat écologique	Bon état 2027
Etat chimique (sans molécules ubiquistes)	Bon état 2015
Etat de la masse d'eau (2015 à 2017)	
Etat écologique	Moyen
Etat chimique sans ubiquistes (mesuré)	Mauvais
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2019)	
Pression	
Rejets macropolluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Significative
Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non Significative
Sites industriels abandonnés	Non Significative
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non Significative
Pression par les pesticides	Significative
Pression de prélèvement AEP	Significative
Pression de prélèvement industriel	Non Significative
Pression de prélèvement irrigation	Non Significative
Altération de la continuité	Elevée
Altération de l'hydrologie	Elevée
Altération de la morphologie	Elevée

Aucune donnée quantitative n'est disponible sur ce cours d'eau

5.5 Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique

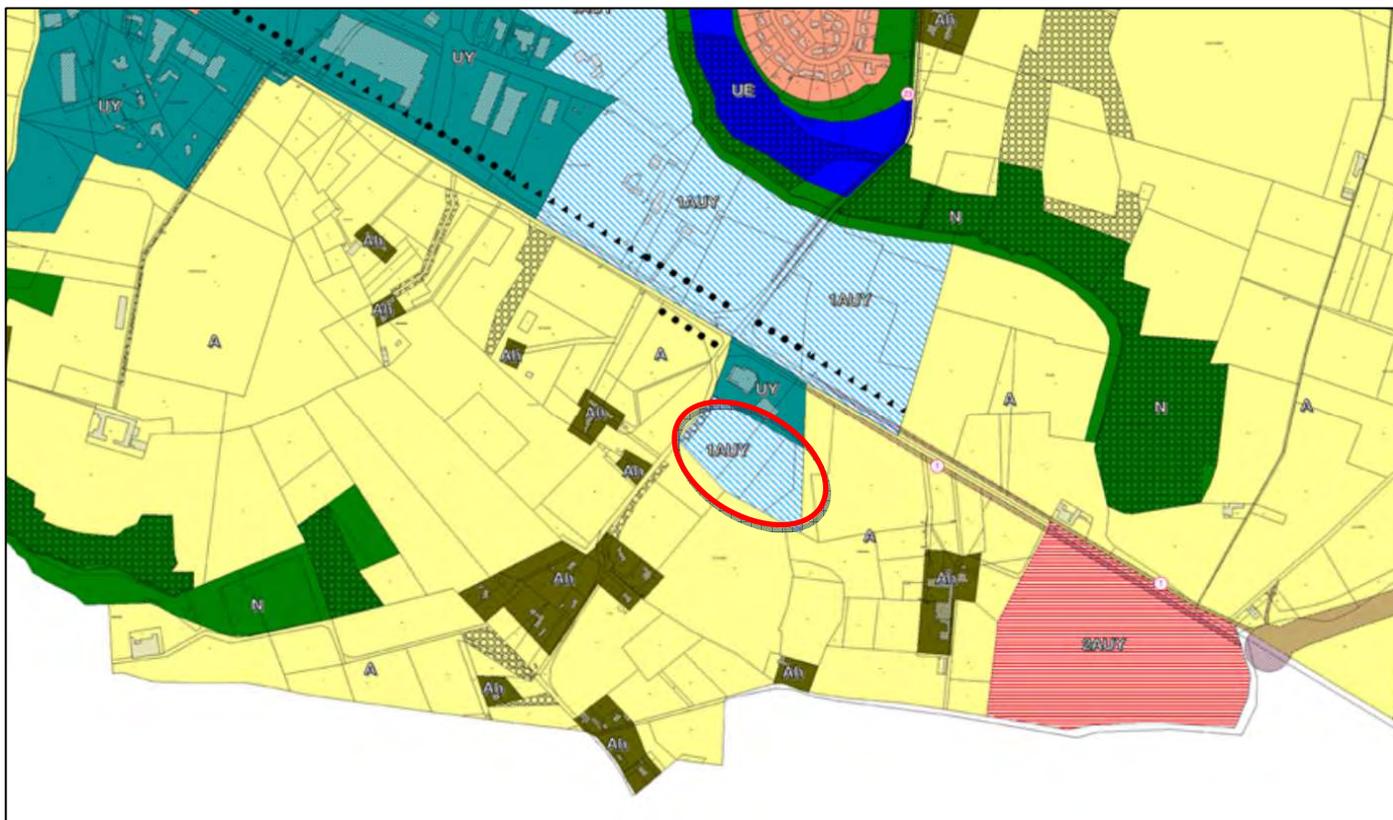
Les zonages réglementaires sont instaurés par des textes réglementaires pris par l'état. Ils peuvent concerner un territoire national, régional, départemental ou encore un bassin hydrographique, ou encore des cours d'eau, voir des tronçons de cours d'eau. La situation du projet par rapport à ces zonages et la suivante :

Zonage Réglementaire	Situation du bassin hydrologique du projet
<p>Zone Sensible <i>« Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. »</i></p>	Non
<p>Zone Vulnérable <i>« Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où : - les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l, - les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote. »</i></p>	Non
<p>Zone de Répartition des Eaux (ZRE) <i>« Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. »</i></p>	Oui
<p>Aire d'Alimentation de Captage (AAC) <i>L'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable (prise d'eau superficielle ou captage d'eau souterraine) correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement, cette ressource étant actuellement utilisée pour l'alimentation en eau potable ou susceptible de l'être dans le futur.</i></p>	Non
<p>ZOS Souterraines - Zones à Objectifs plus Stricts pour réduire les traitements pour l'eau potable & ZPF Souterraines - Zones à préserver pour leur utilisation future en eau potable <i>Identification des Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF). Le niveau national et Européen identifie désormais ce concept comme zone d'alimentation en eau potable future (ZAEPPF). Parmi ces ZPF, des ZOS (Zones à objectifs plus stricts) ont été identifiées comme des zones nécessitant des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne. Deux représentations possibles pour les eaux superficielles: par masse d'eau rivière & lac, ou par bassin versant de ces rivières ou lacs.</i></p>	Non

6 Document d'urbanisme

Il existe sur le territoire communal un Plan Local d'Urbanisme approuvé en Octobre 2012. D'après le zonage de ce document, le site est classé en zone 1AUY « accueil d'activités économiques à court terme »

Figure 13. Extrait du zonage du Plan Local d'Urbanisme



Dans le cadre de ce document, la haie présente le long de la RD n°936 E5 est indiquée comme devant être préservée. Dans le cadre du projet, cette haie sera conservée, sauf au niveau du futur accès ; la zone d'accès est déjà dépourvue d'arbres.

Article 1 AUJ 4 – Eaux Pluviales :

Concernant la gestion des eaux pluviales, l'article 4 indique :

« Les eaux pluviales seront résorbées prioritairement sur la parcelle par un dispositif approprié sans créer de nuisances aux propriétés riveraines.

Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire. Celui-ci doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain conformément à la réglementation en vigueur en préservant les dispositifs existant sur la parcelle, de telle sorte que le débit de fuite du terrain naturel existant ne soit pas aggravé par l'opération. Les dispositifs techniques à mettre en place doivent limiter les rejets vers le domaine public à 3 l/s/ha. »

6 Gestion des eaux résiduaires urbaines

1 Gestion des eaux usées

Les eaux usées « domestique » de chacun des lots seront gérées par des dispositifs d'assainissement non collectif après étude de définition de filière d'assainissement et avis favorable du SPANC.

Au regard de la nature des sols et des perméabilités mesurées, les filières d'assainissement seront de type filtre à sable vertical drainé ou filières agréées avec rejet dans l'exutoire pluvial réalisé par l'aménageur.

En cas d'eaux de process, celle-ci feront l'objet d'un traitement spécifique en accord avec la législation en vigueur concernée et en accord avec le SPANC.

2 Gestion des eaux pluviales

2.1 Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement

Afin de déterminer l'incidence des projets sur le ruissellement des eaux pluviales, nous déterminons le coefficient d'apport avant et après aménagement. Le calcul des débits est issu de la formule de Caquot.

o Détermination du coefficient de ruissellement avant et après projet

Type de surface	Coefficient ruissellement	Avant Aménagement	Après Aménagement
Surface des lots (gestion à la parcelle mais avec rejet possible limité à 0,5 l/s)	0,30	0,0000	2,4110
Voiries, Trottoirs	0,90	0,0000	0,2005
Espaces verts	0,15	2,8085	0,1670
Bassin de rétention	0,99	0,0000	0,0300
BV Amont	0,15	0,4085	0,4085
Total		3,2170	3,2170
Coefficient d'apport moyen		0,15	0,32

Le coefficient d'apport sera de 0.32 contre 0.15 actuellement.

o Calculs des débits de références.

Les débits ruisselant sur le terrain, sont calculés avec la méthode de CAQUOT sur la base des Coefficient de Montana de la station Météo France de Mérignac.

Figure 14. Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement

Caractéristiques		Unité		Superficie pris en compte	
Surface globale		ha		3.2170	
Coeff. de ruissellement – Avant		-		0.15	
Coeff. de ruissellement - Après		-		0.32	
Pente		m/m		0.040	
Plus long trajet hydraulique		hm		1.40	
Débits de références (m3/s)	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Avant	0.121	0.157	0.197	0.252	0.315
Après	0.301	0.376	0.470	0.602	0.752
Incidences	0.180	0.219	0.273	0.35	0.437

Si aucun ouvrage de rétention n'est mis en place dans le cadre des projets, les débits de ruissellement pour des pluies de références seront augmentés d'un facteur de 2.40 environ. La suite du dossier s'attache donc à proposer des ouvrages pluviaux pour limiter ces incidences.

2.2 Méthode de calcul et Période de retour :

2.2.1 Méthode de calcul :

Le dimensionnement des ouvrages pluviaux de rétention s'effectuera à l'aide de la méthode des pluies utilisant des données locales de pluie (station de référence de Météo France la plus proche). La méthode est la suivante :

$$V = 10 * ha * Sa + V_0 \quad \text{avec } ha : \text{capacité spécifique de stockage en mm}$$

$$Sa : \text{surface active en hectares}$$

Pour déterminer Sa, on utilise la formule suivante :

$$Sa = 0.9 * SI + s * (S - SI) \quad \text{avec } Sa : \text{surface active en hectares}$$

$$SI : \text{surface imperméabilisée en hectares}$$

$$s : \text{coefficient de saturation}$$

$$S : \text{surface totale en hectares}$$

Cependant pour simplifiée, on prendra **Sa = SI**.

On détermine ensuite le débit de fuite spécifique.

$$q_s = 360 * (Q / Sa)$$

avec q_s : débit de fuite spécifique en mm/h

Q : débit admissible à l'aval en m³/s

A partir de la courbe hauteur de pluie en fonction du temps, pour une période de retour donnée, et déterminée avec les données locales, on calcule h_a , c'est-à-dire la capacité spécifique de stockage. On en déduit le volume utile de stockage selon le type de pluie.

Par rapport à la localisation du territoire communal, et au regard des données en notre possession, les données Météo France – Station de Mérignac (33) seront utilisées.

		Hauteur de pluie estimée en mm (Station Météo France de Bordeaux Mérignac)					
Période de retour		5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Durée de l'épisode pluvieux en min	6	8,5	10,7	13,2	14,8	17,1	20,5
	30	19,6	22,7	25,5	27,1	29,0	31,5
	60	24,0	27,8	31,2	33,1	35,4	38,4
	120	29,6	33,6	37,0	38,9	41,1	43,9
	360	43,0	50,8	58,5	63,1	68,8	76,7
	720	49,5	58,9	68,8	74,8	82,8	94,5

2.2.2 Choix de la période de retour d'insuffisance des ouvrages :

La norme NF EN 752 précise en particulier que le dimensionnement hydraulique des réseaux d'évacuation et d'assainissement s'effectue en tenant compte :

- des effets des inondations sur la santé et la sécurité ;
- des coûts des inondations ;
- du niveau de contrôle possible d'une inondation de surface sans provoquer de dommage ;
- de la probabilité d'inonder les sous-sols par une mise en charge.

En l'absence de spécifications locales, la norme NF EN 752 indique, pour le dimensionnement des réseaux d'assainissement pluvial, des fréquences pour la vérification de deux critères : mise en charge et débordement. Ces fréquences sont modulées selon le site dans lequel s'inscrivent le projet et les enjeux associés.

Fréquence de calcul recommandées à utiliser sur la base de critère de mise en charge et de débordement (d'après NF EN 752, AFNOR)

Lieu d'installation	Fréquence de calcul des orages pour lesquels aucune mise en charge ne doit se produire		Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour (1 en « n » années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque	Période de retour (1 en « n » années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque
Zones rurales	1 en 1	100%	1 en 10	10%
Zones résidentielles	1 en 2	50%	1 en 20	5%
Centres ville / zones industrielles / commerciales	1 en 5	20%	1 en 30	3%
Métro / passages souterrains	1 en 10	10%	1 en 50	2%

Bien que la norme NF EN 752 soit essentiellement consacrée aux réseaux d'assainissement, ces valeurs guides peuvent également être utilisées pour le dimensionnement de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, dans l'objectif de protection contre les inondations. Néanmoins, la mise en œuvre de rétention à source est parfois motivée par la nécessité de protéger ou réduire la vulnérabilité d'enjeux en aval, objectif auquel la conception et le dimensionnement de l'ouvrage doivent alors être adaptés. Ainsi, une vulnérabilité particulière en aval (présence d'un passage souterrain très fréquenté, d'une zone commerciale très attractive...) peut motiver de dimensionner un ouvrage de rétention pour prendre en compte une période de retour plus importante (jusqu'à 50 ou 100 ans).

Au regard de la norme, les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence 30 ans.

2.3 Gestion quantitative des eaux pluviales

2.3.1 Principe de gestion des eaux pluviales retenu :

o Eaux pluviales des parties communes :

Les eaux pluviales des espaces communs seront collectées par des réseaux DN300 à DN500 (à définir en fonction de la pente définitive et du linéaire). Ce réseau de collecte sera muni de grilles / avaloirs avec cunette de décantation.

Un réseau DN400 sera disposé en limite Nord avec de collecter les eaux pluviales régulés des lots n°1 à n°6. Une servitude de 3.00-4.00 m de large devra être créée pour permettre l'accès à ce réseau et l'entretenir.

Les eaux collectées seront acheminées vers le point bas du terrain au niveau duquel sera aménagé un bassin de rétention avec rejet régulé dans le fossé présent en limite Est ; rejet de 3 l/s/ha.

o Eaux pluviales des parties privatives :

Vu la très faible perméabilité, l'infiltration des eaux pluviales des parties privatives n'est pas envisageable. Chaque acquéreur devra prévoir un ouvrage de rétention avec rejet à débit régulé de 3 l/s/ha sans pouvoir être inférieur à 0.50 l/s (minimum disponible chez les fabricants).

L'aménageur mettre en œuvre en limite de lot des boîtes de branchement afin que les acquéreurs puissent raccorder leur rejet régulé sur les réseaux communs

2.3.2 Dimensionnement du bassin de rétention

Le dimensionnement du bassin de rétention sera le suivant :

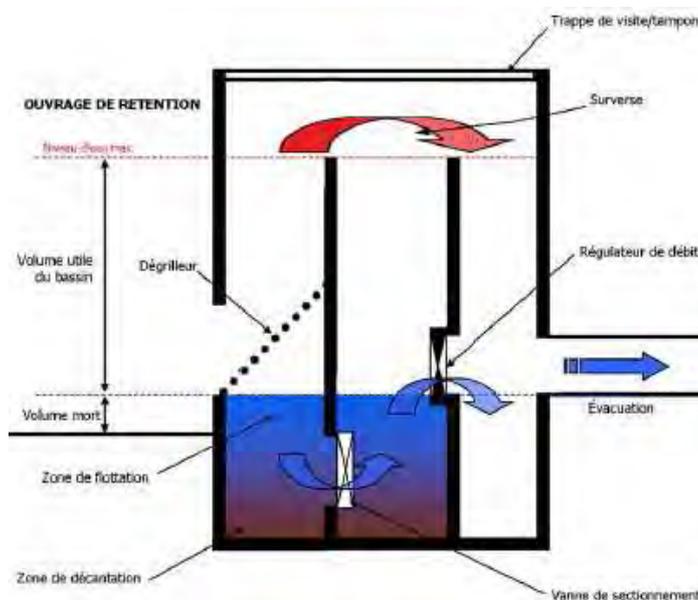
Caractéristiques de la zone collectée :		Bassin de rétention	
Surface collectée	ha	3.2170	
Coefficient d'apport	/	0.32	
Débit de fuite – Base de 3 l/s/ha	L/s	9.6	
Volume de rétention et Temps de vidange :		Volume	Tps de vidange
Occurrence - 30 ans	m ³	450	13 heures

Le volume utile du bassin de rétention sera de 450 m³ pour une pluie d'occurrence 30 ans ; soit une pluie de 42 mm en 240 minutes.

La régulation sera assurée par un régulateur de débit de type Vortex disposé d'un ouvrage béton muni d'un dégrilleur, d'un dispositif de surverse et d'un dispositif de fermeture manuel en cas de pollution.

Le rejet s'effectuera vers le fossé existant présent à l'Est.

Le fond du bassin sera situé 0.20 à 0.30 m sous le file d'eau de rejet pour permettre une bonne décantation des eaux et une rétention des Matières en Suspension.



2.3.3 Ouvrages pluviaux des lots

Chaque lot sera muni d'un ouvrage de rétention des eaux pluviales avec rejet régulé. Le dimensionnement du (ou des) ouvrage(s) de rétention devra faire l'objet d'une note de calcul justifiant son volume au moment du dépôt du Permis de Construire.

Les éléments à prendre en compte pour le dimensionnement sont les suivant :

- Période de retour de pluies : 30 ans
- Ouvrage de régulation avec :
 - o Débit de fuite : 3 l/s/ha avec un minimum de 0.50 l/s
 - o Dégriilleur, surverse et vanne de fermeture manuelle en cas de pollution accidentelle
- Ouvrage de rétention muni d'une décantation de 0.20 à 0.30 m sous le file d'eau de rejet
- Collecte des EP par réseaux ou noues

Figure 15. Exemples de dimensionnement des ouvrages de rétention des lots

Surface du lot maximum	Coefficient d'apport maximum	Débit de fuite (3 l/s/ha et 0.50 l/s mini)	Volume de rétention Occurrence 30 ans
3200 m ²	0.80	1.00 l/s	140 m ³
3200 m ²	0.60	1.00 l/s	100 m ³
1900 m ²	0.80	0.50 l/s	80 m ³
1900 m ²	0.60	0.50 l/s	50 m ³
1300 m ²	0.80	0.50 l/s	55 m ³
1300 m ²	0.60	0.50 l/s	35 m ³

Des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures (classe 1 – 5 mg/L), disposé en amont des ouvrages de rétention, seront mis en œuvre dans le cas où le projet comporte 1000 m² de surface de voiries. Ces ouvrages seront régulièrement entretenus avec un minimum d'une vidange annuelle et plus si nécessité. Les bordereaux de vidange seront à conserver et à fournir aux services compétents en cas de contrôle.

Dans le cas d'installations pouvant générées du stockage de produits dangereux ou des zones de dépotage, un dispositif étanche « anti pollution » dimensionné en fonction du projet devra être mis en œuvre et selon la réglementation en vigueur.

Dans le cas d'activités spécifiques (aire de lavage, aire de stockage de produits dangereux, aire de dépotage, station de distribution de carburant), il sera demandé la mise en place d'un ouvrage de prétraitement (déboureur / séparateur hydrocarbure, dégrillage, etc...).

2.4 Gestion qualitative des eaux pluviales

2.4.1 Généralités.

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille.

Cette pollution se caractérise par une place importante des matières minérales, donc des matières en suspension (M.E.S.), qui proviennent des particules les plus fines entraînées sur les sols sur lesquels se fixent les métaux lourds qui peuvent provenir des toitures (Zinc, Plomb), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (Zinc, Cuivre, Cadmium, Plomb), ou encore des activités industrielles ou commerciales (sans oublier la pollution atmosphérique qui y entre pour une part minoritaire mais non négligeable).

Il faut noter la chute des teneurs en Plomb observée à la suite de la mise en œuvre de la réglementation qui a éliminé ce composant des carburants.

Le lessivage des voiries peut aussi entraîner des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement.

La pollution de ces eaux ne présente à l'origine du ruissellement que des teneurs relativement faibles.

C'est leur concentration, les dépôts cumulatifs, le mélange avec les eaux usées, le nettoyage du réseau et la mise en suspension de ces dépôts qui peuvent provoquer des chocs de pollution sur les milieux récepteurs par temps de pluie.

Source : Guide « La ville et son assainissement » - CERTU – Edition 2003

o Définitions des principaux types de pollutions :

Matières en suspension : Les M.E.S. sont toutes les matières non solubles en suspension dans l'eau. La principale caractéristique physique de ces particules est leur aptitude (fonction de leur poids et de leur dimension) à se déposer sur le fond d'un bassin, d'un cours d'eau ou de n'importe quel ouvrage. Ce phénomène, appelé « décantation », peut entraîner sur le long terme, des modifications de l'écoulement. Ces M.E.S. représentent la majeure partie de la pollution des eaux de pluie et de ruissellement.

Demande biologique en oxygène : La D.B.O.5 est un indicateur de la quantité de matière organique dégradable en cinq jours par les microorganismes présente dans l'eau. Cette valeur représente le besoin en oxygène dissous des microorganismes pour dégrader par voie biologique la matière organique. Plus la pollution va être importante en matière organique et plus la quantité d'oxygène dissous consommé pour les dégrader sera grande. Ceci peut entraîner une telle baisse du taux d'oxygène présent dans l'eau qu'elle peut provoquer le dépérissement, voire la mort, de la faune et de la flore aquatique (notamment des poissons).

Demande chimique en oxygène : La D.C.O. est un indicateur de la quantité totale de matière organique présente dans l'eau. Il s'agit de la quantité d'oxygène dissous consommé par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans un effluent. C'est-à-dire, la matière organique biodégradable (D.B.O.5) ainsi que les sels minéraux oxydables peu biodégradables et donc non assimilables directement par les microorganismes.

Taux d'hydrocarbures : Il s'agit de la quantité d'hydrocarbures présente par litre d'eau. Ils sont connus pour être de redoutables polluants, nocifs pour le milieu naturel et ses écosystèmes. Ces polluants (essence, pétrole, mazout, huiles,...) résultent de l'activité humaine.

Taux de micropolluants métalliques : Il s'agit de la quantité de métaux présente par litre d'eau. Il s'exprime en mg/L. La concentration exprimée est propre à chacun des métaux étudiés. Les métaux lourds sont tous les métaux dont la masse volumique est supérieure à 5 g/cm³, lors des mesures on recherche souvent le Plomb, le Mercure, le Cuivre, le Zinc, le Cadmium et le Sélénium qui font partie des plus nocifs.

o Principales sources de polluants :

Pollutions des véhicules :

- H.A.P : combustion du carburant (pyrogénique), fuite d'huile et essence (pétrogénique)
- Zn : pneus, panneaux de signalisation, glissières de sécurité
- Cu : radiateurs, plaquettes de freins
- Pb (avant 1998) : essence, peinture pour marquage au sol
- Nonylphénols : additifs pour carburant, émulsion de bitume, lavage de voitures
- Cd : combustion de produits pétroliers

Pollutions des liées à l'urbanisation :

- Cu : ouvrages particuliers de toitures, gouttières
- Zn : toitures, gouttières, briques, bois peint
- Pb : peinture au plomb, toitures
- Cd : toitures en zinc
- Nonylphénols : nettoyage de surfaces urbaines, utilisation de certains matériaux de génie civil
- P.B.D.E (polybromodiphényléther) : toitures, matériels d'intérieur, informatique

o Effets des rejets sur le milieu naturel :

Les effets des rejets des différents paramètres dans le milieu naturel sont les suivants :

Rejets	Effets	Caractérisation
Matières organiques	Désoxygénation, mortalité piscicole, odeurs	DCO ¹ et DBO5
Solides	Colmatage des fonds, dépôts de boue, turbidité	MES
Toxiques	mortalité, effets à long terme	Pollution accidentelle
Nutriments	Eutrophisation, consommation d'oxygène	DCO, DBO5
Flottants	Visuel	MES
Germes et virus	Problème sanitaire (baignade, pêche, ...)	Pollution accidentelle

⁽¹⁾ Demande Chimique en Oxygène – ⁽²⁾ Demande Biologique en Oxygène

2.4.2 Evaluation des masses polluantes rejetées

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des ouvrages pluviaux sont très variables. Les concentrations moyennes des principaux paramètres représentatifs de la pollution urbaine des eaux pluviales sont issus du « *Mémento relatif aux rejets d'eaux pluviales applicable dans le département de la Charente Maritime – Version Juin 2017* » fourni par la DDTM :

Paramètres de pollution	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitats denses (zone industrielle et commerciale)	Quartiers très denses (centre ville, parking)
Coeff. ruissellement	0.30	0.50	0.70	0.90
MES	150 mg/l	250 mg/l	350 mg/l	450 mg/l
DCO	125 mg/l	175 mg/l	225 mg/l	275 mg/l
DBO5	45 mg/l	55 mg/l	65 mg/l	75 mg/l

Source : *Mémento relatif aux rejets d'eaux pluviales applicable dans le département de la Charente Maritime – Version Juin 2017*

Sur la base des éléments précédents et d'une pluviométrie annuelle de 850 mm, le flux de pollution annuels rejetés peut être estimé à :

Evaluation de la pollution brute à partir des surfaces interceptées

	Surface type I Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Surface type II Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Surface type III Habitats denses (zone industrielle et commerciale)	Surface type IV Quartiers très denses (centre ville, parking)
Coefficient de ruissellement	0,30	0,50	0,70	0,90
MES (mg/l)	150	250	350	450
DCO (mg/l)	125	175	225	275
DBO5 (mg/l)	45	55	65	75

Surface type I (m ²)	29865	m ²
Surface type II (m ²)	0	m ²
Surface type III (m ²)	0	m ²
Surface type IV (m ²)	2305	m ²
Surface totale (m ²)	32170	m ²

CR équivalent	CR éq =	0,36	
MES (mg/l) équivalent	MES éq =	171	mg/l
DCO (mg/l) équivalent	DCO éq =	136	mg/l
DBO5 (mg/l) équivalent	DBO5 éq =	47	mg/l

Pluviométrie annuelle (mm)	850	mm
----------------------------	-----	----

	Pollution brute
MES (kg/j)	4,63
DCO (kg/j)	3,66
DBO5 (kg/j)	1,27

Les aménagements engendreront un apport de pollution par ruissellement des eaux sur les surfaces imperméabilisées. Toutefois, la décantation des premières pluies dans l'ouvrage devraient permettre un bon abattement de la pollution.

En fonctionnement normal :

Le projet prévoit le traitement des eaux pluviales selon le principe de la décantation ce qui permet de piéger les MES et les polluants agglomérés.

Afin de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur, il est nécessaire de traiter les eaux de ruissellement. Par rapport à l'emprise du projet et de ses caractéristiques, le traitement des eaux pluviales sera fera par décantation dans des ouvrages d'infiltration qui est bien adapté pour le traitement des matières en suspension car il permet une décantation très efficace des eaux. Ce type d'ouvrages permet en effet une décantation des polluants dont l'efficacité est directement liée au volume de l'ouvrage par rapport à la surface imperméabilisée.

Volume de stockage (m ³ /ha imp)	% intercepté de la masse produite annuellement	Bassin de rétention
20	36 à 56	
50	57 à 77	
100	74 à 92	
200	88 à 100	437 m³/ha

Le rapport entre le volume de stockage et la surface imperméabilisée est de l'ordre de 437 m³/ha. Cette valeur suffit à atteindre les objectifs de traitement qualitatif.

Cas de la décantation :

De nombreuses études ont montré que la fraction dissoute de la pollution charriée par les eaux pluviales est relativement réduite, les polluants étant majoritairement liés aux matières en suspension. La décantation permet généralement un abattement de pollution suffisant pour atteindre un objectif de qualité compatible avec le milieu récepteur.

Part de la pollution fixée sur les MES en % de la pollution totale particulaire et solide	DBO5	DCO
	83 à 90 %	77 à 95 %

Source : « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement » d'octobre 2007 – Région Aquitaine Poitou-Charentes.

Rendements épuratoires retenus :

Les rendements épuratoires pouvant être retenus sont donc les suivants.

Rendement épuratoire retenu (%)	MES	DBO5	DCO
	94	90	95

Concentrations théoriques en polluants dans les eaux pluviales rejetées :

	Pollution brute
MES (kg/j)	4,63
DCO (kg/j)	3,66
DBO5 (kg/j)	1,27

Dépollution des eaux	Rendement	Niveau de rejet	Objectif - Très bon état	Objectif - Bon état
MES (kg/j)	94%	0,28	2	25
DCO (kg/j)	95%	0,18	20	30
DBO5 (kg/j)	90%	0,13	3	6

Selon les simulations, la qualité du rejet devrait correspondre à une très bonne qualité pour les paramètres DCO, DBO5 et MES.

7 Contexte réglementaire

1 Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau

Les objectifs et le contenu de cette notice d'incidence sont définis par l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

Le projet et ses travaux sont concernés par la loi sur l'eau n°2006-1772 du 30 décembre 2006, et de ces décrets d'application (n° 2006-880 et 881 du 17 juillet 2006). Le décret 2007-397 du 22 mars 2007 reprend ces derniers afin de les intégrer dans le Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60). Les rubriques de la nomenclature concernant le projet devraient être les suivantes :

Article	Situation du projet	Procédure*
<p>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ✓ supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration). 	3.2170 ha	Déclaration

*A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non Concerné

Le projet est soumis, à l'élaboration d'un dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement et de la nomenclature de la Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0

2 Etude d'impact – Code de l'environnement.

Au regard de l'annexe à l'Article R122-2 (modifié par décret n°2019-190 du 14/03/2019 – Art.6), le projet est concerné par l'examen au cas par cas pour la catégorie de projet suivante :

N°47a) « Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0.50 hectares. »

Le projet de défrichement concerne deux bois d'une superficie totale de 9458 m²

Ainsi une demande « cas par cas » doit être déposée auprès de la Mission d'Evaluation Environnementale.

3 La Directive Européenne.

La Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 mai 1992 instaure une conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Le Code de l'Environnement définit également des mesures de conservation pour les sites Natura 2000 par le Livre IV – Faune et Flore -, Titre I^{er} –Protection de la Faune et de la Flore, chapitre IV, section Natura 2000.

En application de la directive 92/43/CEE du conseil Européen, l'article 6 paragraphe 2 et 3 impose que :

2. Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif au regard des objectifs de la présente directive.

3. Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ces incidences sur le site en regard des objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

Le projet est situé en dehors de zone NATURA 2000. Toutefois le dossier loi sur l'eau comportera une évaluation des incidences du projet sur la zone NATURA 2000

**AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES
DE LA BELLE ETOILE
LIEU DIT « BEL-NICOLAS » & « LA CHAUX »
COMMUNE DE TRESSES**

**NOTE COMPLEMENTAIRE N°1
A LA DEMANDE D'EXAMEN CAS PAR CAS
N°2020-10559**

MAITRE D'OUVRAGE :	GROUPE BUMIN 10 Rue Viviani 24 110 SAINT ASTIER		
Date :	8 Juin 2021	Version :	Note Complémentaire n°1bis

SOMMAIRE

Préambule	3
Eléments de complétudes	4
1 Rubrique n°4 -Phase travaux	4
2 Rubrique n°5 - Sensibilité environnementale de la zone d'implantation	4
3 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Milieu naturel	5
3.1 Etat initial du site :	5
3.1.1 Habitats	6
3.1.2 Flore	9
3.1.3 Mammifères	15
3.1.4 Oiseaux	17
3.1.5 Herpétofaune (amphibiens et reptiles)	18
3.1.6 Entomofaune	21
3.2 Synthèse des observations faunistiques et floristiques	24
4 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Nuisances	27
5 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Emissions	27
6 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Pédologie	28
7 Rubrique n°8 – Annexes obligatoires	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Liste et statuts des habitats recensés sur le site	6
Figure 2.	Habitats recensés sur l'emprise du projet	7
Figure 3.	Photographies des principaux habitats présents	8
Figure 4.	Critère d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales	11
Figure 5.	Espèces végétales patrimoniales recensées sur le site	12
Figure 6.	Localisation de l'Orchis à fleurs lâches	13
Figure 7.	Espèces végétales invasives recensées sur le site	14
Figure 8.	Localisation des espèces végétales invasives	14
Figure 9.	Mammifères recensés sur le site	15
Figure 10.	Synthèse des écoutes de chiroptères et appréciation qualitative de l'activité	16
Figure 11.	Avifaune observée sur le site	17
Figure 12.	Localisation de la Couleuvre verte et jaune	20
Figure 13.	Cartographie des espèces patrimoniales du site	25
Figure 14.	Coordonnées Lambert 93 des vieux chênes à conserver	25
Figure 15.	Carte de localisation des vieux chênes à conserver	26

Préambule

Dans le cadre de l'instruction d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact relatif à l'aménagement de la zone d'activités de la Belle Etoile au lieux dits « Bel Nicolas & La Chaux » sur la commune de Tresses, la Mission Evaluation Environnemental – Pôle Projets de la DREAL de Nouvelle Aquitaine a formulé une demande de complément par courrier en date du 15/01/2021.

Le présent document a pour objet d'apporter ces compléments. Il annule et remplace les éléments transmis par mail le 6 avril 2021 par mail.

Eléments de complétudes

1 Rubrique n°4 -Phase travaux

Le défrichage sera réalisé après l'obtention de l'ensemble des autorisations qui devrait correspondre à la période hivernale ; 1 mois de travaux au plus.

Les travaux de viabilisation de la zone s'effectueront à la suite du défrichage. Pour éviter les risques de pollutions, les modalités suivantes seront mises en œuvre.

- Création d'une zone « chantier » au niveau du futur accès de la zone depuis la RD936 E5 (seul accès autorisé). Cette zone permettra de déposer la cabane de chantier et le stockage des matériaux, et assura l'unique accès de livraison
- La circulation des engins de chantier s'effectuera seulement sur l'emprise de la future voirie.
- L'entretien des engins de chantier sera interdit sur site ; seules les petites opérations d'entretien sont autorisés tels que l'alimentation en carburant. Ces petites opérations d'entretien s'effectueront sur une aire étanche provisoire (enlevée en fin de chantier). Les produits potentiellement polluants seront stockés sur des aires étanches.
- Dans le cadre du marché de travaux, il sera demandé aux entreprises d'avoir
 - o Un kit antipollution (sable absorbant)
 - o Une zone de stockage des déchets dans des « bigbag » et/ou des bennes avec filet pour les déchets pouvant s'envoler.

2 Rubrique n°5 - Sensibilité environnementale de la zone d'implantation

Des investigations complémentaires sont prévues au printemps 2021.

3 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Milieu naturel

Les investigations de terrain ayant permis de caractériser les principaux habitats présents ont été réalisées en même temps que celle effectuée pour les inventaires faunistiques, soit le 28 Novembre 2020.

Des investigations complémentaires d'un écologue (M Marc CARRIERE – Les Snats) ont été réalisées avec une campagne de prospection multigroupes.

Passage N°	Date	Heure début	Heure fin	Période	Nature des prospections	Conditions météorologiques*	Conditions d'observation
1	10/05/2021	17h00	22h15	Après midi et soirée	multigroupe	variable; vent F2 de l'E; nuages 7/8; 12° à 22h30	favorables

3.1 Etat initial du site :

Le diagnostic faune / flore du site a été réalisé à partir de prospections de terrain. Les principaux résultats de ce diagnostic sont présentés ci-dessous ; ainsi que les données d'inventaires (listes complètes et statuts des espèces, coordonnées géographiques des stations remarquables).

En amont des inventaires, une base de données a été créée pour compiler les données bibliographiques disponibles et orienter les prospections de terrain. Pour les différents groupes taxonomiques étudiés, des listes d'espèces aussi complètes que possible ont ensuite été dressées au fur et à mesure des prospections. Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été localisées avec précision, et leurs populations estimées de façon semi-quantitative (ordre de grandeur du nombre d'individus ou du nombre de pieds, surface occupée...).

Pour faciliter la lecture du document, les espèces présentant un intérêt patrimonial sont indiquées par un code de couleur, selon la hiérarchisation suivante :

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

3.1.1 Habitats

Les 5 unités de végétation recensées sur le site, leur code Corine Biotope et Eunis, et leurs statuts patrimoniaux sont indiqués ci-dessous :

Figure 1. Liste et statuts des habitats recensés sur le site

Unités cartographiques	Habitats	Code Corine	Code Eunis	Rareté Région	Code Directive Habitat	Habitat indicateur zone humide – Arrêté 2406/2008	Commentaire
Haie	Bordures de haies	84.2	FA	C	-	-	En bord de route
Roncier	Ronciers	31.831	F3.13	C	-	-	Ponctuel
Pinède	Plantations de Pins européens	83.3112	G3.F1	C	-	-	-
Prairie mésophile améliorée	Prairies sèches améliorées	81.1	E2.61	C	-	-	Prairie à caractère semi-naturel
Chênaie-charmaie dégradée	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	41.22	G1.A12	AC	-	P	A Robinier + Pin maritime

Légende et références utilisées :

Code DH = Code Directive Habitats ;

Rareté Région : C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; VPR=Valeur Patrimoniale Régionale ;

ZH=habitat humide (h) ou humide pro parte (p) au sens de l'arrêté de 2008

Aucun des habitats identifiés sur le site n'a d'intérêt patrimonial

Figure 2. Habitats recensés sur l'emprise du projet



Figure 3. Photographies des principaux habitats présents



Chênaie – Charmaie dégradée

Pinède - Plantations de Pins européens



Prairie mésophile améliorée



3.1.2 Flore

3.1.2.1 Méthode :

L'inventaire de la flore a porté sur la totalité de l'emprise du projet. En pratique, une liste générale d'espèces a été établie au fur et à mesure de la prospection de la parcelle (10/05/2021). Lors des prospections, les espèces remarquables ont été pointées au GPS différentiel (précision généralement < 10m), en estimant la taille des populations de façon semi – quantitative (surface occupée, Nombre de pieds).

Au total, 112 espèces végétales ont été recensées sur le site. La liste des espèces, la correspondance nom français – nom scientifique et le statut de rareté des plantes sont donnés ci dessous.

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 33	Znieff N-A	LR Région	Protection	Invasive	ZH	ER	Commentaires
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	1	C		LC					
Ajuga reptans	Bugle rampante	1	C		LC					
Alliaria petiolata	Alliaire	1	C		LC					
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	1	AC		LC					
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	1	AR	X	NT	départementale		x	3	1 seul pied observé
Anacamptis morio	Orchis bouffon	1	C		LC					
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	1	C		LC					
Betonica officinalis	Épiaire officinale	1	C		LC					
Betula pendula	Bouleau verruqueux	1	AC		LC					
Brachypodium sylvaticum	Brachypode des bois	1	C		LC					
Briza media	Brize intermédiaire	1	C		LC					
Bryonia dioica	Bryone dioïque	1	AC		LC					
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	1	C		LC			x		
Carex caryophyllea	Laïche printanière	1	C		LC					
Carex divulsa	Laïche écartée	1	AC		LC					
Carex flacca	Laïche glauque	1	CC		LC					
Carex hirta	Laïche hérissée	1	C		LC					
Carex sylvatica	Laïche des bois	1	AC		LC					
Carpinus betulus	Charme	1	AC		LC					
Castanea sativa	Chataignier	1	C		LC					
Centauria decipiens	Centaurée trompeuse	1	C		LC					
Cerastium fontanum subsp. vulgare	Céraiste commun	1	C		LC					
Chaerophyllum temulum	Chérophylle penché	1	CC		LC					
Cirsium arvense	Cirse des champs	1	C		LC					
Cirsium vulgare	Cirse commun	1	C		LC					
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	1	C		LC					
Corylus avellana	Noisetier	1	AC		LC					
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	1	C		LC					
Cruciata laevipes	Gaillet croisettes	1	C		LC					
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	1	C		LC					
Dioscorea communis	Sceau de Notre Dame	1	C		LC					
Erica cinerea	Bruyère cendrée	1	C		LC					
Erigeron canadensis	Conyze du Canada	1	C				potentielle		0	quelques pieds en bordure nord du site
Ervilla hirsuta	Vesce hérissée	1	C		LC					
Eupatorium cannabinum	Eupatoire à feuilles de chan	1	AC		LC			x		
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	1	C		LC					
Festuca rubra	Fétuque rouge	1	SMC(C)		LC					
Frangula alnus	Bourdaïne	1	C		LC			x		
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	1	C		LC					
Galium aparine	Gaillet gratteron	1	C		LC					
Galium mollugo	Gaillet commun	1	C		LC					
Galium verum	Gaillet jaune	1	AC		LC					
Geranium robertianum	Herbe à Robert	1	C		LC					
Geum urbanum	Benoîte commune	1	AC		LC					
Hedera helix	Lierre grimpant	1	C		LC					
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	1	C		LC					
Holcus lanatus	Houlque laineuse	1	C		LC					
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	1	C		LC					
Jacobaea vulgaris	Sénéçon jacobée	1	C		LC					
Juncus articulatus	Jonc à fruits luisants	1	AC		LC			x		
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	1	C		LC			x		
Juncus effusus	Jonc épars	1	C		LC			x		
Lactuca scariola	Laitue scariole	1	C		LC					
Lathyrus nissolia	Gesse sans vrille	1	AC		LC					
Lathyrus pratensis	Gesse des prés	1	C		LC					
Laurus nobilis	Laurier-sauce	1	N				potentielle		0	quelques dizaines de pieds en sous-bois
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	1	C		LC					
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	1	C		LC					
Lotus pedunculatus	Lotus des marais	1	AC		LC			x		

Demande d'examen Cas Par Cas

Aménagement ZA Belle Etoile

Commune de Tresses

DLE/2020-416

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Passage N°	Rareté 33	Znieff N-A	LR Région	Protection	Invasive	ZH	ER	Commentaires
Luzula campestris	Luzule champêtre	1	C		LC					
Luzula multiflora	Luzule multiflore	1	AC		LC					
Lychnis flos-cuculi	Oeil-de-perdrix	1	C		LC			x		
Malus sylvestris	Pommier sauvage	1	PC		DD				1	1 pied
Mentha suaveolens	Menthe à feuilles rondes	1	C		LC			x		
Oenanthe pimpinelloides	Oenanthe faux boucage	1	C	0	LC					
Pilosella officinarum	Piloselle	1	C		LC					
Pinus pinaster	Pin maritime	1	N		LC					
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	1	C		LC					
Poa pratensis	Pâturin des prés	1	C		LC					
Poa trivialis	Pâturin commun	1	C		LC					
Polygala vulgaris	Polygala commun	1	C		LC					
Polypodium vulgare	Réglisse des bois	1	C		LC					
Populus tremula	Peuplier Tremble	1	C		LC					
Populus x canescens	Peuplier grisard	1	N				potentielle		0	quelques pieds
Potentilla erecta	Potentille tormentille	1	C		LC					
Potentilla reptans	Potentille rampante	1	C		LC					
Prunus avium	Merisier vrai	1	AC		LC					
Prunus spinosa	Épine noire	1	C		LC					
Pseudarrhenatherum longifolium	Fausse-arrhénathère à longu	1	C	0	LC					
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	1	C		LC					
Pulmonaria longifolia	Pulmonaire à feuilles longu	1	C		LC					
Quercus robur	Chêne pédonculé	1	C		LC					
Ranunculus acris	Bouton d'or	1	C		LC					
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	1	N				avérée		0	assez abondant dans la partie boisée à l'est
Rosa canina	Rosier des chiens	1	C		LC					
Rubia perigrina	Garance voyageuse	1	C		LC					
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'Orme	1	SMC(AC)		LC					
Rumex acetosa	Oseille des prés	1	C		LC					
Rumex sanguineus	Patience sanguine	1	C		LC			x		
Ruscus aculeatus	Fragon	1	C		LC					
Salix atrocinerea	Saule roux-cendré	1	C		LC			x		
Sambucus nigra	Sureau noir	1	C		LC					
Schedonorus arundinaceus	Fétuque Roseau	1	AC		LC					
Serapias lingua	Sérapias langue	1	C	0	LC					
Silene latifolia	Compagnon blanc	1	C		LC					
Solanum dulcamara	Douce amère	1	C		LC			x		
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	1	C		LC					
Sorbus torminalis	Alisier des bois	1	C		LC					
Stellaria graminea	Stellaire graminée	1	C		LC					
Taraxacum officinale	Pissenlit officinal	1	C		LC					
Teucrium scorodonia	Germandrée	1	C		LC					
Trifolium pratense	Trèfle des prés	1	C		LC					
Typha latifolia	Massette à larges feuilles	1	C		LC			x		
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	1	C		LC					
Ulex minor	Ajonc nain	1	C		LC					
Ulmus minor	Petit orme	1	C		LC					
Urtica dioica	Ortie dioïque	1	C		LC					
Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne	1	C		LC					
Vicia angustifolia	Vesce à feuilles étroites	1	AC		LC					
Viola reichenbachiana	Violette des bois	1	AC		LC					
Viscum album	Gui des feuillus	1	AC		LC					
Vulpia bromoides	Vulpie queue-d'écureuil	1	AC		LC					

Rareté département :

C: Commun à très commun

AC: Assez commun

PC: Peu Commun

AR: Assez Rare (<50 stations dans le département)

R: Rare (<20 stations dans le département)

TR: Très Rare (<5 stations dans le département)

N: Introduit, subspontané, ou cultivé

SMC: Statut Mal Connu

Liste Rouge Région :

EN: Espèce en danger

LC: Préoccupation mineure

VU: Espèce vulnérable

DD: Données insuffisantes

NT: Espèce quasi menacée

NE: Non Évalué

ZH (Habitats et flore) :

Habitat ou espèce végétale indicateur de Zone Humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

habitat : h=habitat humide

p=habitat humide pro parte

ER (Espèces remarquables) :

ER=3

En rouge: intérêt patrimonial fort à très fort (espèces protégées, déterminantes, très rares ou rares)

ER=2

En bleu: intérêt patrimonial moyen à fort (espèces assez rares)

ER=1

En vert: intérêt patrimonial faible à moyen (espèces peu communes, intéressantes, souvent indicatrices de conditions écologiques originales)

ER=0

En noir gras: espèce sans intérêt patrimonial mais à localiser (ex : espèce rare mais non indigène, espèce invasive...)

sans indication: espèce commune, assez commune ou naturalisée sans intérêt patrimonial significatif

3.1.2.2 Intérêt patrimonial:

L'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales s'est appuyée sur plusieurs critères hiérarchisés, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Figure 4. Critère d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales

Échelles :	Critères	Intérêt patrimonial
Communautaire	Annexe 2 de la Directive Habitats (JO L 206 du 22.7.1992)	Fort à très fort
Nationale	- Espèces protégées sur le territoire national (arrêté du 20/01/1982)	- Fort à très fort
	- Livre Rouge de la Flore menacée de France (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	- Fort à très fort
Régionale	- Espèces protégées en Aquitaine (arrêté du 2/03/2002)	- Fort à très fort
	- Espèces déterminantes pour les Znieff en Nouvelle-Aquitaine (Abadie <i>et al.</i> , 2019)	- Fort à très fort
	- Liste rouge régionale (DREAL, 2018), catégories menacées (CR, EN, VU).	- Fort à très fort
	- Liste rouge régionale (DREAL, 2018), catégories quasi-menacées (NT).	- Moyen à fort
Départementale	- Espèce Rare	- Fort à très fort
	- Espèce Assez Rare	- Moyen à fort
	- Espèce Peu Commune	- Faible à moyen

Combinés entre eux, ces différents critères permettent d'évaluer assez précisément les enjeux floristiques d'un site. En effet, les outils de protections réglementaires sont bien moins développés pour les plantes que pour les oiseaux, les mammifères, ou plus généralement pour la faune des vertébrés. La prise en compte d'une échelle « expert » (classes de rareté départementale), et des publications botaniques récentes (Atlas en ligne de l'Observatoire de la flore Sud-Atlantique, bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest....) permet de disposer d'arguments supplémentaires pour caractériser l'intérêt patrimonial des plantes, et définir ainsi plus précisément la sensibilité floristique de la zone d'étude.

Au total, sur les 112 espèces végétales recensées sur le site. Une seule espèce protégée au plan départemental, à caractère +/- accidentel sur le site (relique de prairie fraîche) a été observée. Une espèce peu commune au niveau départementale a également été observée.

Figure 5. Espèces végétales patrimoniales recensées sur le site

Nom scientifique	Nom français	Rareté 33	Liste Rouge Régionale	Population observée	Intérêt patrimonial
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	AR	NT	1 seul pied	Fort à Très fort
Malus sylvestris	Pommier sauvage	PC	DD	1 pied	Faible à Moyen

Rareté 33 : AR = Assez Rare / PC = Peu Commun

Liste Rouge Régionale : NT = Espèce quasi menacée / DD = Données insuffisantes

Intérêt patrimonial : en rouge = fort à très fort / en bleu = moyen à fort / en vert = faible à moyen

Orchis à fleurs lâches (Anacamptis laxiflora) :

Plante vivace élancée, jusqu'à 70-80 cm ; à tubercules subglobeux ou ovoïdes, subsessiles ou brièvement stipités ; tige lavée de violet au sommet, droite, ou légèrement flexueuse, feuillée presque jusqu'en haut.

3 à 8 feuilles réparties le long de la tige, embrassantes, subdressées à dressées, linéaires- lancéolées, longues de 7 à 15 cm, larges de 1 à 2.5 cm, carénés, pliées en gouttière, aiguës, non maculées, les basales plutôt rapprochées, les supérieures bractéiformes et subengainantes. Inflorescence en épi lâche et allongé (jusqu'à 25 cm), cylindrique, à 20-40 fleurs ; bractée florale aussi longue que l'ovaire, foliacée, plurinervée, rouge violacé au sommet ; fleurs zygomorphes, grandes, largement écartées de la tige, rouge violacé ; sépales latéraux dressés, verticaux, sépale dorsal connivent avec les pétales latéraux, ceux-ci un peu moins longs que le sépale dorsal ; labelle faiblement trilobé, bien plus large que long ; lobes latéraux fortement réfléchis, larges, arrondis, parfois un peu crénelés, avec les bords rapprochés en dessous, lobe médian court, tronqué, crénelé, avec la partie centrale blanche et non maculée ou rarement ornée de taches rouge clair ; éperon égalant environ les deux tiers de l'ovaire, horizontal à ascendant, légèrement arqué, assez fin, à sommet dilaté et souvent échancré.

Floraison d'avril à juin.

Source : inpn.mnhn.fr - consulté le 4/06/2021



Les Snats – Photographie réalisée sur site le 10/05/2021

Pommier sauvage (Malus Sylvestris) :

Le **Pommier sauvage** ou le **Pommier des bois (Malus sylvestris (L.) Mill.)** est une espèce d'arbres de la famille des Rosacées, spontanée dans toute l'Europe et parfois cultivé.

Autrefois, on pensait qu'il s'agissait de l'ancêtre du pommier domestique (*M. domestica*), mais on sait maintenant que le génome de celui-ci vient principalement d'une espèce d'Asie centrale, *M. sieversii* sauf pour quelques cultivars issus d'hybridations entre ces deux espèces comme la Granny Smith

Source : fr.wikipedia.org - consulté le 4/06/2021

Figure 6. Localisation de l'Orchis à fleurs lâches



3.1.2.3 Espèces végétales invasives :

Quatre espèces végétales considérées comme des plantes « invasives » ont été répertoriées sur le site. Parmi celles-ci, seul le Robinier faux-acacia est assez abondant dans la partie boisée à l'Est. Pour les autres espèces, leur nombre est très limité et ne représente que quelques dizaines de pied.

Figure 7. Espèces végétales invasives recensées sur le site

Nom scientifique	Nom français	Caractère invasif	Population observée
Erigeron canadensis	Conyze du Canada	Potentiel	Quelques pieds en bordure nord du site
Laurus nobilis	Laurier-sauce	Potentiel	Quelques dizaines de pieds en sous-bois
Populus x canescens	Peuplier grisard	Potentiel	Quelques pieds
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Avérée	Assez abondant dans la partie boisée à l'est

Figure 8. Localisation des espèces végétales invasives



3.1.2.4 Conclusion

Au total, les prospections floristiques ont permis de recenser 112 espèces végétales, soit une richesse floristique relativement faible.

Aucune des espèces recensées ne présente d'enjeu conservatoire significatif, hormis l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) qui est assez rare au niveau départemental et est classée Espèce quasi menacée sur la Liste Rouge France. Cette espèce a un intérêt patrimonial fort à très fort. Cependant un seul pied a été observé pouvant être considérée comme ayant un caractère plus ou moins accidentel sur le site ; relique de prairie fraîche.

3.1.3 Mammifères

3.1.3.1 Méthodes :

L'inventaire des mammifères s'appuie sur l'observation directe des animaux, lors des prospections générales du site et sur la recherche d'indices de présence : nids, cris, restes de repas, empreintes, fèces, traces sur la végétation, restes osseux, indices olfactifs, traces de prédatons...

Il est complété, pour le groupe des Chiroptères, par des prospections visant à apprécier les possibilités de gîtes (arbres creux, bâtiments, ouvrages d'art), et par la détection des individus en vol à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (modèle Pettersson D240X, ci-contre).

3.1.3.2 Résultats des inventaires :

Les résultats des prospections mammalogiques sont indiqués ci-dessous :

Figure 9. Mammifères recensés sur le site

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 33	Rareté région	ZNIEFF	LR Région	Statut France	LR France	Dir. Habitat	LR Monde	ER
Cetartiodactyla	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	C	TC	-	LC	-	LC	-	LC	-
Chiroptera	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	C	X	LC	NM2	NT	4	LC	2
Chiroptera	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	AR	AR	X	LC	NM2	NT	4	LC	2
Lagomorpha	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	C	TC	-	NT	-	NT	-	NT	1
Chiroptera	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	C	-	LC	NM2	LC	4	LC	-
Chiroptera	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	C	C	-	LC	NM2	NT	4	LC	1
Eulipotyphla	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	C	C	-	LC	-	NC	-	LC	-

Rareté 33 et rareté région : C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; N=Introduit/Domestique.

Znieff (1=espèce déterminante pour les Znieff) :

LR (Liste Rouge) : NT=Quasi-menacé ; LC=Préoccupation mineure.

Statut France : 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3) = protection totale des individus ; 4 et 5 = protection partielle ; 6 = prélèvement soumis à autorisation.

LR Fr (Liste Rouge France) : LC=Préoccupation mineure ; NT=Espèce quasi menacée.

Dir, Hab, (Directive Habitats) : 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte).

LR Monde (Liste Rouge Mondiale) : NT=Espèce quasi menacée, LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Seulement 7 espèces de mammifères ont été recensées sur le site, soit une diversité très faible pour ce groupe faunistique, avec une forte part d'espèces de chiroptères. La faible représentation des micromammifères (insectivores et rongeurs de petite taille) est due à un biais méthodologique, car aucune campagne de piégeage n'a été menée sur le site.

Pour les chiroptères, un seul contact a été recueilli lors de la soirée d'écoute de novembre 2018, au niveau du blockhaus (Petit Rhinolophe). Les investigations menées en avril 2019 ont permis de confirmer la présence de cette espèce au niveau du blockhaus, sans toutefois identifier d'autres chiroptères sur le site. En juillet, en revanche, deux espèces supplémentaires ont été recensées, toutes deux à caractère anthropophile (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl). Le tableau VII donne une image synthétique des résultats de ces différentes écoutes nocturnes (voir données brutes en annexe 2) :

Figure 10. Synthèse des écoutes de chiroptères et appréciation qualitative de l'activité

Passage	Nom scientifique	Nom français	Tr1	PX1	Total
1	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1	2	3
1	Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler		3	3
1	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	6	2	8
1	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	2	-	2
Total contacts			9	7	16
Activité (nombre contacts / h)			45	9	16

PE = Point d'écoute actif (d240x) / Tr = Transect actif (d240x) / PX = Point d'écoute passif (SM4)

Nombre de contacts par heure	Caractérisation de l'activité
0-5	Très faible
6-20	Faible
21-60	Moyenne
61-250	Importante
251-500	Elevée et régulière
>500	Forte et permanente

3.1.3.3 Intérêt patrimonial :

Pour la faune des mammifères, l'intérêt patrimonial est lié à la présence de deux espèces de chauvesouris classées déterminante pour les Znieff dont l'une est assez rare en Gironde (**Noctule de Leisler**), et la seconde est commune (**Sérotine commune**). Plus secondairement deux autres espèces de chauve-souris (**Pipistrelle de Kuhl**, **Pipistrelle commune**) sont commune à l'échelle du département.

Le Lapin de garenne est une espèce très commune à l'échelle régionale, mais classé « NT » (quasi menacée) sur les listes rouges nationales et mondiales. Ce classement a été motivé par la réduction de ses populations sur une partie significative de son aire de répartition.

3.1.4 Oiseaux

3.1.4.1 Méthodes :

L'inventaire de l'avifaune a été effectué à partir de la méthode de l'Echantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP). Cette méthode consiste en une série de relevés uniques (point d'écoute) d'une durée de 20 mn, pendant laquelle l'observateur note toutes les espèces contactées en présence/absence, quelle que soit la distance de détection des espèces.

3.1.4.2 Caractéristiques générales du peuplement :

Au total, 16 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont seulement 10 nicheurs sur le site ou ses très proches abords. Les autres espèces fréquentent le site pour leur alimentation ou leurs déplacements, mais ne se reproduisent pas dans les limites de l'aire d'étude. Parmi les 16 espèces recensées, figurent une majorité d'espèces liées à des habitats ouverts à semi-ouverts, et quelques espèces à caractère plus forestier, et un petit groupe d'oiseaux à caractère plutôt anthropophile (Corneille Noire, Merle noir, Pie bavarde, Pigeon ramier...)

Figure 11. Avifaune observée sur le site

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Statut	Rareté 33	Rareté région	Znieff	Statut France	LR France	Dir Ois	LR Monde	ER
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	1	S	C	C		3	LC		LC	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	1	S	C	C			LC	O22	LC	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	1	S	C	C			LC	O22	LC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	1	N	C	C			LC	O22	LC	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	1	N	C	C			LC	O22	LC	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1	S	C	C		3	LC		LC	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	1	S	C	C			LC	O22	LC	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	1	N	C	C			LC	O21-O31	LC	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1	N	C	C		3	LC		LC	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	1	S	C	C			LC	O22	LC	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	1	N	C	C		3	LC		LC	

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; S=Nicheur hors site.

Rareté Département et Rareté région (échelle expert) : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique ; SMC=Statut Mal Connu.

Znieff : 1=déterminant.

Liste Rouge Région : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué ; NA=Non Applicable.

Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation.

LR France : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Dir. Ois. (Directive Oiseaux) : 1=annexe 1 (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; 2=annexe 2 (espèce pouvant être chassée) ; 3=annexe 3 (espèce pouvant être commercialisée).

LR Monde : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

3.1.4.3 Intérêt patrimonial :

Parmi les 16 espèces recensées, aucune ne relève de l'annexe 1 de la Directive Oiseau (intérêt communautaire). Seules 3 nichent sur le site ou dans les abords immédiats de l'aire d'étude. Aucune espèce ne présente un intérêt patrimonial à l'échelle départementale ou régionale.

3.1.5 Herpétofaune (amphibiens et reptiles)

3.1.5.1 Méthodes :

La prospection de l'herpétofaune s'est appuyée sur plusieurs méthodes complémentaires :

- Prospections nocturnes à la lampe et points d'écoute. –
Prospections diurnes à la jumelle.
- Observation des mouvements migratoires.
- Prospection des plages de thermorégulation pour les reptiles.
- Recherche d'indices de présence pour les ophidiens (mues)...

3.1.5.2 Résultats des inventaires :

L'herpétofaune recensée sur le site compte deux individus de reptile, mais aucun amphibien.

Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 33	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde	ER
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune (La)	1	C	C		LC	LC	NAR2	4	LC	1

Rareté Département et Rareté région (échelle expert) : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique ; SMC=Statut Mal Connu.

Znieff : 1=déterminant.

Liste Rouge Région : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué ; NA=Non Applicable.

Statut France : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus.

LR France : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Dir. Hab. (Directive Habitat) : 2=annexe 2 (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS) ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

LR Monde : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------



Photographie d'un individu de la couleuvre verte et jaune observée sur le site ; observation en bordure Nord

3.1.5.3 Conclusion :

L'herpétofaune recensée sur le site ne compte qu'un reptile (2 individus), noté en bordure Nord de l'aire d'étude et aucun amphibien, les potentialités étant très peu significatives au sein de l'aire d'étude pour ces deux groupes faunistiques.

Figure 12. Localisation de la Couleuvre verte et jaune



3.1.6 Entomofaune

Trois principaux groupes d'insectes ont été pris en compte lors des inventaires :

- les odonates (libellules et demoiselles),
- les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour),
- les orthoptères (criquets, sauterelles et espèces voisines).

Les autres groupes d'insectes ne font pas l'objet de prospections systématiques, hormis pour la recherche des Coléoptères saproxylophages d'intérêt patrimonial (Lucane, Grand Capricorne...), pour lesquels une inspection des arbres à potentialités est réalisée (recherche d'indices de présence du type trous de sortie, traces de sciures, etc.).

3.1.6.1 Méthodes :

Les insectes sont inventoriés par prospections « à vue » ou à l'aide de jumelles à mise au point rapprochée des adultes en activité sur les fleurs (butinage) ou posés dans la végétation ou au sol. Les formes larvaires (juvéniles, chenilles, chrysalides) observées sur le site sont également prises en compte dans l'inventaire. Ces prospections sont effectuées préférentiellement aux heures chaudes de la journée, puis doublées par des prospections crépusculaires et nocturnes. Ces dernières sont couplées avec les prospections réalisées pour les chiroptères, en s'aidant d'un détecteur d'ultrasons en mode hétérodyne et expansion de temps pour la détection des sauterelles.

3.1.6.2 Résultat des inventaires :

Seize espèces d'insectes seulement ont pu être recensées sur le site, dont dix papillons de jour, deux Orthoptères, aucun Odonate.

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 33	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde	ER	Passage N°
Rhopalocère	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraïl (Le)	C	C		LC						1
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	C	C		LC						1
	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie (Le)	C	C		LC						1
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron (Le)	C	C		LC						1
	<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride du Lotier (La)	C	C		LC						1
	<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux (Le)	C	C		LC						1
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil (Le)	C	C		LC						1
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	C	C		LC						1
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane (L')	C	C		LC						1
	<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons (La)	C	C		LC						1
Orthoptère	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	C	C		LC						1
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	C	C		LC						1

Cependant, il a été observée 4 autres espèces :

- 3 Hétérocère dont Le Procris de l'Oseille qui est Peu Commun au niveau Départemental et Régional
- 1 Coléoptère Le Grand Capricorne qui est Assez Rare au niveau Départemental et Régional et qui représente un intérêt patrimonial fort à très fort.

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 33	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Europe	LR Monde	ER
Hétérocère	Lythria purpuraria	Ensanglantée des Renouées	1	C	C								
Coléoptère	Cerambyx cerdo	Grand Capricorne (Le)	1	AR	AR	X		NI2		2.4	NT	VU	3
Hétérocère	Zygaena trifolii	Zygène des prés (La)	1	AC	AC								
Hétérocère	Adscita statices	Procris de l'Oseille (Le)	1	PC	PC								1

Rareté Département et Rareté région (échelle expert) : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique ; SMC=Statut Mal Connu.

Znieff : 1=déterminant.

Liste Rouge Région : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué ; NA=Non Applicable.

Statut France : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus.

LR France : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Dir. Hab. (Directive Habitat) : 2=annexe 2 (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS) ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

LR Monde : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Le Procris de l'Oseille (*Adscita statices*) mesure de 24 à 31 mm d'envergure pour le mâle, et de 19 à 25 mm d'envergure pour la femelle. Le dessus des ailes antérieures, le thorax et la tête sont bleu turquoise brillant. Le dessus des ailes postérieures, rarement visible, est gris.

Ce Hétérocère vole surtout dans les prairies où se trouve sa plante de prédilection ; *Rumex acetosa*. Le Procris de l'Oseille vole de mai à août parfois en septembre.



Photographie d'un Procris de l'Oseille observé sur le site



La Zygène des Prés a une envergure variant de 30 à 40 mm. Elle possède des ailes antérieures d'une couleur noir bleuâtre avec cinq taches rouges alors que les ailes postérieures seraient entièrement rouges si elles n'avaient une bordure externe noire.

Son vol est lent et sonore, car elle émet un bourdonnement causé par le système de vol stationnaire vibrant qu'elle utilise. Son cycle vital est univoltin, les adultes actifs le jour, volent généralement de juin à août

Photographie de La Zygène des Prés observée sur le site

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) est une espèce xylophage dont la larve consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Elle attaque les diverses espèces de chênes (chênes vert, pubescent, sessile, pédonculé...), au niveau du tronc et des grosses branches (diamètre > 20 cm). En zone méditerranéenne, des arbres de faible diamètre sont attaqués tandis que dans le nord de sa répartition, seuls de vieux et gros chênes sont attaqués (diamètre généralement supérieur à 60 cm). Le cycle larvaire dure trois ans ou plus. L'adulte est crépusculaire et se trouve sur les troncs des arbres-hôtes (on peut facilement l'observer en examinant les troncs avec une lampe pendant les chaudes soirées d'été). Il consomme la sève et diverses matières sucrées et fermentées comme les fruits murs. Il est fortement attiré par les pièges aériens à base de vin, de bière et/ou de fruits.

En France, l'espèce est commune en zone méditerranéenne et dans le Sud-Ouest. L'espèce se trouve



dans les forêts de chêne, mais aussi dans les parcs urbains et bocages. Elle apprécie, du moins dans le nord de sa répartition, les forêts claires et surtout les arbres dont le tronc est bien exposé au soleil. Les galeries ont un fort impact sur la qualité du bois et accélèrent la sénescence sans toutefois provoquer rapidement la mort de l'arbre. Les larges galeries sont des portes d'entrée pour d'autres espèces saproxyliques et favorisent la formation de cavités

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) a été observé dans des trous d'un chêne mort.

Photographie du Chêne Mort

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) a intérêt patrimonial fort à très fort.

3.2 Synthèse des observations faunistiques et floristiques

Groupe	Nombre d'espèces (habitats)	Patrimoine ER3	Patrimoine ER2	Patrimoine ER1	niveau d'exhaustivité des inventaires	Appréciation qualitative / potentialités	Recommandations / mesures
Habitat	5	0	0	0	assez bon	habitats de naturalité assez faible (prairie améliorée et boisements plus ou moins artificialisés); pas d'enjeu mais présence de quelques chênes âgés de fort diamètre, à potentialité saproxylique.	Conserver dans la mesure du possible les plus vieux chênes
Flore	112	1	0	1	assez bon	1 espèce protégée au plan départemental, à caractère +/- accidentel sur le site (relique de prairie fraîche)	
Mammifères	7	0	2	3	moyen	faible diversité; 4 espèces de chiroptères (zone de chasse occasionnelle)	
Oiseaux	16	0	0	0	moyen	diversité faible; pas d'enjeu apparent	
Amphibiens	0	0	0	0	moyen	potentialités faibles à nulles (absence de milieu aquatique)	
Reptiles	1	0	0	1	moyen	2 individus de Couleuvre verte-et-jaune notés en bordure nord du site	
Odonates	0	0	0	0	moyen	potentialités faibles à nulles (absence de milieu aquatique)	
Rhopalocères	10	0	0	0	moyen	diversité limitée par le caractère +/- artificiel des prairies (dominance de Fétuque roseau, vraisemblablement semée sur le site)	
Orthoptères	2	0	0	0	faible	potentialités assez faibles	
Autres					non significatif	1 coléoptère protégé et d'intérêt communautaire lié aux vieux chênes	conserver si possible les plus vieux chênes encore présents sur le site
Total:	153	1	2	5	moyen	habitats +/- artificialisés, de naturalité modérée; enjeux liés à des espèces patrimoniales ponctuelles, à caractère relique	possibilité de conserver les plus vieux chênes de la partie est du site sous forme de bande boisée linéaire?

La carte ci-dessous permet de localiser les espèces patrimoniales présentes sur le site.

Figure 13. Cartographie des espèces patrimoniales du site



Les coordonnées des vieux chênes à conserver dans le cadre de la protection de l'habitat du Grand Capricorne sont listées ci-dessous et leur localisation est représentée sur la carte ci-dessous.

Figure 14. Coordonnées Lambert 93 des vieux chênes à conserver

X Lambert 93	Y Lambert 93	Commentaires	Groupe
425704.0380709	6420571.1295063	Chêne pédonculé - Arbre remarquable Diamètre d90	micro-habitat
425701.4428370	6420586.6011218	Bouquet de grands chênes pédonculés Diamètre d80	micro-habitat
425621.0291757	6420704.3882826	Chêne pédonculé à cavités (branches cassées)	micro-habitat
425582.3368277	6420638.8650010	Chêne pédonculé - Arbre remarquable Diamètre d90	micro-habitat
425693.8121168	6420589.5088252	Chêne pédonculé à cavités (branches cassées)	micro-habitat

Figure 15. Carte de localisation des vieux chênes à conserver



4 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Nuisances

Le chantier s'effectuera pendant les heures légales, sans travaux nocturnes et sans travaux le week end ou jours fériés. Les engins de chantier seront équipés d'avertisseurs sonores aux normes en vigueur.

En journée l'ambiance sonore est essentiellement ponctuée par le trafic routier de la RD 936 au Nord et de la RD 936 E5 à l'Ouest. D'après le recensement de la circulation en Gironde – Edition de 2017, le trafic routier journalier de ces deux axes était de :

- 14520 véhicules par jour (comptage permanent) sur la RD 936
- 6010 véhicules par jour sur la RD 936 E5

D'autre part, les bâtiments présents en limite Nord sont des bâtiments d'activités avec leur propres nuisances sonores.

Concernant les vibrations, la nature des sols ne nécessitera pas l'utilisation de BRH. Comme précisé précédemment, la circulation des engins s'effectuera sur la future voirie.

5 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Emissions

Les déchets de broyage ne seront pas brûlés sur site. Ces déchets seront pris en charge par l'entreprise forestière qui sera retenue avec valorisation des arbres coupés (autant que faire se peut), broyage avec valorisation (réalisé sur un site de broyage réglementairement autorisé).

Les déchets liés aux travaux de viabilisation seront, comme indiqué précédemment, collectés dans des bennes et acheminés vers des filières de collecte et/ou de recyclage en conformité avec la législation en vigueur.

Pour les produits « liquides », des aires étanches, des bacs étanches seront mis en œuvre. Du sable absorbant sera également présents sur site. Les opérations importantes d'entretien des engins sera interdites sur site.

6 Rubrique 6.1 – Incidences potentielles du projet sur son environnement – Volet Pédologie

L'occupation du sol, ainsi que celle du versant intercepté, n'a pas été modifiée depuis les 5 dernières années ; pas de modification des caractéristiques pédologiques et hydrogéologiques à prévoir.

7 Rubrique n°8 – Annexes obligatoires

Les éléments cartographiques ont été inclus dans le chapitre précédent