

**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 :

21/12/2017

Dossier complet le :

18/01/2018

N° d'enregistrement :

2017-5857

1. Intitulé du projet

Création d'un lotissement en 21 lots dont 1 macro-lot.

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

Médoc Investissement

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

M DESCUDET (Médoc Investissement)

RCS / SIRET

4 7 7 | 7 1 0 | 2 2 2 | 0 0 0 | 1 9

Forme juridique

SARL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47a)	Réalisation d'un lotissement en 21 lots sur une superficie de 22 139m ² .

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

- Réalisation d'un lotissement en 21 lots dont 1 Macro-lot.
- Défrichage des parcelles section AY n°12 et 13.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet est de permettre la réalisation d'un lotissement (Permis d'Aménager) : Aménagement d'un lotissement avec création de voirie, d'espaces communs, de dispositifs de stockage des eaux pluviales, réseaux divers et de lots.

Le projet a été conçu dans l'objectif de répondre à la demande de lots à usage d'habitations. Le projet de lotissement sera intégré à la zone 1AU du PLU.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le Projet de lotissement intégrera dans son programme de travaux la réalisation :

- d'une voie desserte traversante selon un axe Est/Ouest raccordée à l'avenue du Bassin d'Arcachon et au lotissement les Giroilles.
- d'une circulation douce (trottoir et un espace partagé) selon un axe Est/Ouest.
- d'une bande d'espaces verts le long de la route Départementale (Espace Tampon).
- Modalités techniques des travaux (voir Programme des travaux en annexe). L'intégralité des réseaux sera raccordée sur l'Avenue du Bassin d'Arcachon.

- Le stockage des eaux pluviales de la voirie et des bâtiments du macro-lot se fera par l'intermédiaire d'une chaussée réservoir de 166 m³. (chaussée réservoir en calcaire dur de 35cm de hauteur et 1581 m² de surface). Cette chaussée réservoir sera munie d'un régulateur de débit de 6,6 l/s (3l/s/ha). (voir en annexe calcul du volume de stockage des eaux pluviales de la voirie).
- Les eaux pluviales des parcelles privative seront stockées et infiltrées sur les lots à l'aide de massifs drainants.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Au niveau des espaces communs : la gestion sera confiée à une ASL dont le rôle sera de s'occuper de l'entretien des espaces communs : voiries, ouvrages de stockage des eaux pluviales, réseau eaux usées, éclairage.

Une partie des réseaux sera confiée à l'ASL qui aura des contrats d'entretien et de maintenance.

Les lots seront gérés de façon privative (habitations privatives).

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

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

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

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Superficie du Permis d'aménager (graphique)	22 139 m ²
- Superficie des Lots	13 702 m ²
- Superficie Voirie	3 308 m ²
- Superficie Espaces Verts	5 129 m ²
Surface de plancher cumulées : 5535 m ²	
Surface moyenne d'un lot : 652 m ²	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Commune du Porge
Avenue du Bassin d'Arcachon
section : AY n°12,13

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 1° 05' 21" W Lat. 44° 52' 00" N

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

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

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

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Commune du Porge
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune est située dans le périmètre d'un PPRN prescrit en date du 1 Février 2007 aléa incendie de forêt. La commune est située dans le périmètre d'un PPRN prescrit en date du 10 Novembre 2010 aléa submersion Marine.
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"/>	La comne du PORGE est située dans une ZRE : aquifère supérieur de référence Oligocène à l'Ouest de la Garonne (230). Cote de référence -145m (NGF) . (Annexe) l'arrêté n° E2005/14 du 28 février 2005
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Le site natura 2000 directive habitat (Zone Humide de l'Arrière Dune du Littoral Girondin) est situé à 4,5Km au Nord-Ouest du Site.
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 ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet engendrera de nouveaux besoin en eau potable. ces besoins ne généreront pas la réalisation de nouveaux forages. Le réseau AEP existant (diamètre 160), présentant une capacité suffisante pour répondre à ces nouveaux besoins. De plus, un récupérateur des eaux pluviales sera installé au niveau des espaces verts conformément à l'article 1AU15 du PLU. Les récupérateurs d'eau de pluie pourront être utilisés pour l'arrosage des parcelles privatives.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendrera pas de drainage superficielle et de prélèvement dans les eaux souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le volume estimé en déblais et décapage terre végétale sera de 1000 m3 au niveau de la future chaussée. les déblais seront acheminés vers le dépôt de l'entreprise titulaire du marché et seront réemployés pour d'autre chantiers en remblaiement ou traités avant réemploi (si nécessaire).
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le volume estimé en remblais sera de 150 m3 au niveau des futurs accès, trottoirs et Espaces Partagés. Les matériaux utilisés seront du type : - matériaux recyclés proposes issus d'autre chantiers. - déblais issus du terrassement de la chaussée.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé au niveau de l'Avenue du Bassin d'Arcachon sur commune du Porge. La faune située au niveau du secteur d'aménagement sera dérangée uniquement durant la période de travaux. De plus, le secteur est une zone urbanisée, on peut noter également la présence d'un réseau viaire important (route Départementale). Ce secteur est en exploitation avec une activité humaine présente. On peut estimer que la faune présente dans le secteur sera dérangée ponctuellement et empruntera d'autre itinéraire.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- le projet ne peut pas avoir d'incidence sur un habitat car le site est suffisamment éloigné du site Natura 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- le projet ne peut pas avoir d'incidence sur le site Natura 2000 car il est suffisamment éloigné du futur lotissement. (des habitations et des routes permettent de les séparer).
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	les parcelles n'auront plus une vocation naturelle, elles seront changées au profit d'un espace urbain.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque feu de forêt
	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"/>	-Des déplacements de véhicules seront liés aux habitations (soit 21 lots).
	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"/>	- Légère nuisance sonore pour le voisinage lors des travaux de terrassement. - Des mesures d'évitement et de réduction des impacts lors de la phase chantier sera réaliser (voir annexe). - Le site est à proximité d'habitations (secteur NORD, SUD et EST).

	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vibrations causées par les engins de chantiers.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des candélabres seront installés le long de la voirie. Réduction des impacts : - Pour réduire la luminosité, les candélabres seront réglés pour éclairer uniquement les espaces piétonniers et la chaussée. Une horloge permettra de régler la durée d'éclairage. - pour limiter la consommation d'énergie les luminaires seront équipés de LED (éclairage à basse consommation).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-Libération de matière en suspension (particules) dans l'air lors des déplacements d'engins de chantier en faible quantité.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- Les eaux pluviales seront stockées dans une chaussée réservoir puis rejetées en débit limité (3l/s/ha) vers le fossé existant au niveau de la parcelle section AY n°13. Installation d'ouvrages d'assainissement conforme aux prescriptions du PLU - Article 1AU4 - eaux pluviales. La chaussée réservoir sera suffisamment dimensionnée pour capter une éventuelle pollution. (captage des pollutions à travers les blocs calcaire). Voir en annexe Calcul du volume de stockage des eaux pluviales.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-le projet n'engendre pas d'impact car le rejet des eaux usées sera orienté vers le réseau d'eaux usées existant.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- Le projet n'engendrera pas de production de déchets à l'exception des déblais. cependant, durant la phase travaux des précautions seront prises : - les réservoirs seront remplis à l'aide de pompes à arrêt automatique. - le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier (notamment les opérations de vidange) seront effectués sur des zones étanches entourées et reliées à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet permettra la réalisation d'une zone d'activités, les parcelles ne seront plus à vocation agricole.

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Sans Objet.

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

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

- Aménagement de dispositifs de stockage et d'infiltration des eaux pluviales dans le cadre de l'aménagement du projet. Ceci permettra de limiter les impacts sur les écoulements des eaux.
- Aménagement d'un récupérateur d'eau au niveau des espaces verts (Objectif de Développement durable).
- Mise en place de protocoles et sensibilisation du personnel de chantier lors des travaux. afin de respecter l'environnement (nuisances sonores, pollution).
- Optimisation des déblais/remblais pour réduire l'impact du trafic routier (Poids lourds), réemploi des déblais inertes pour remblaiement des trottoirs.
- Mise en place d'un réseau d'éclairage propre (éclairage programmable et à faible consommation énergétique)
- Voir en annexe Mesures d'évitement et de réduction des impacts.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

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

- le projet de lotissement a fait l'objet d'un diagnostic écologique préalable à la réalisation du lotissement (Aucun Enjeux).
- le projet de lotissement se trouve à proximité d'une zone urbaine et d'un réseau routier important (Route Départementale).
- Les impacts sur le milieu naturels et sur la santé humaine seront réduits du fait de la mise en place de mesures d'évitement et de réductions des impacts.
- Le projet est situé dans la zone 1AU du PLU de la commune du PORGE.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet
- Plan Parcellaire - Extrait du plan du PLU - Règlement du PLU - Zone 1AU - Notice Descriptive - Plan de composition - Plan des eaux pluviales - Programme des Travaux - Mesures d'évitement et de réduction des impacts - Calcul du volume de stockage des eaux pluviales pour la voirie - Diagnostic Écologique Préalable - Etude Faune/Flore - Zone Humide (SCP ENVIRONNEMENT) - Etude Hydrogéologique (ENDEO ENVIRONNEMENT)

9. Engagement et signature

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

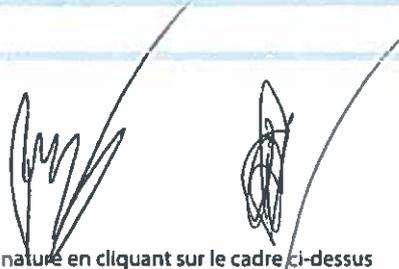


Fait à

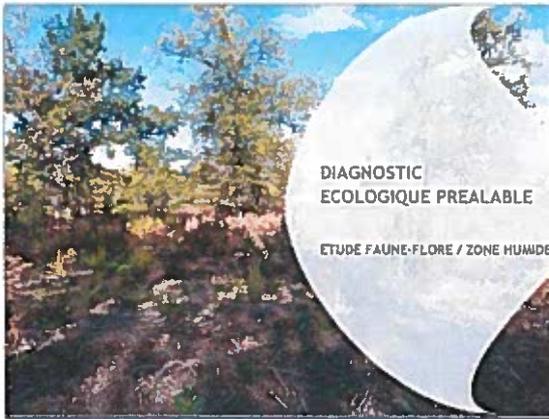
Lacanau

le, 07/12/2017

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus



PROJET IMMOBILIER
AVENUE DU BASSIN D'ARCACHON
COMMUNE DU PORGE, 33

novembre 2017

SARL MÉDOC INVESTISSEMENT
M. DESCUDET
10, Place de l'Église
33 990 - HOURTIN

PREAMBULE	4
1. Contexte de l'étude	5
1.1 Localisation du projet	5
1.2 Description du projet	8
1.3 Eléments contextuels du site	8
1.3.1 Aspects réglementaires du site	8
1.3.2 Réseau hydrographique	8
2. Eléments bibliographiques de portée écologique	9
2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires	9
2.1.1 Les ZNIEFF	9
2.1.1 Le dispositif Natura 2000	13
2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques	16
3. Diagnostic écologique	17
3.1 Définition des habitats naturels	17
3.1.1 Habitats aquatiques	17
3.1.2 Habitats forestiers	18
3.1.3 Habitats de landes	19
3.1.4 Autres habitats	20
3.1.5 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet	20
3.2 Analyse floristique	23
3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt	23
3.3 Recherche du caractère humide dans l'emprise	23
3.3.1 Analyse sur l'étude végétale	23
3.3.2 Analyse sur le critère pédologique	25
3.3.3 Méthodologie appliquée	26
3.3.4 Résultats des sondages	27
3.4 Conclusion sur le paramètre hygrophile de la zone en projet	30
3.5 Étude de la faune du secteur	30
3.5.1 L'avifaune	30
3.5.2 L'herpétofaune	31
3.5.3 La mammofaune terrestre	31
3.5.4 L'entomofaune	31
3.5.5 Les réservoirs et corridors écologiques	32
4. Synthèse des enjeux	32
5. ANNEXES	34

TABLES DES ILLUSTRATIONS

ANNEXES	
Figure 1 Localisation de la zone de projet (Sources : Géoportail)	5
Figure 2 Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Géoportail)	7
Figure 3 Esquisse projet (Sources : Parallèle 45)	7
Figure 4 Réseau hydrologique autour de la zone d'étude (Sources : SIEAG)	8
Figure 5 Implantation des sondages pédologiques (Sources : D après ENDEO Environnement / Parallèle 45)	26
Figure 6 Référentiel GEPPA (Sources : FMA)	27
CARTOGRAPHIES	
Cartographie 1 : ZNIEFF dans les 5 km autour du projet - Le Porge (33) / (INPN)	10
Cartographie 2 : Site Natura 2000 dans les 5 km autour du projet - Le Porge (33) / (INPN)	14
Cartographie 3 : Habitats naturels dans l'emprise du projet et ses abords directs, le Porge	22
Cartographie 4 : Enjeux écologiques dans l'emprise projet et ses abords (200m) / vue large, Le Porge	33
TABLEAUX	
Tableau 1 Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parallèles 45)	6
Tableau 2 Relevé floristique sur la zone d'étude du 13-11-2017	24
Tableau 3 Paramètres des implantations des tarières (09-11-17)	27
Tableau 4 Horizons des sols (09-11-17)	28
Tableau 5 Relevé avifaune, le Porge, 13-11-2017	31
Tableau 6 Relevé mammofaune, le Porge, 13-11-2017	31
IMAGES	
Image 1 Etat de la parcelle boisée en 2009 d'après photos aériennes (Source : Géoportail)	6
Image 2 Restes de coupe exportés	6
Image 3 Végétation jeune + essences pionnières	6
Image 4 La Craste Heuve en bord de l'emprise	17
Image 5 Base d'évacuation des eaux sur la Craste Heuve, en bord de l'emprise	17
Image 6 Fossé et buse sur l'ouest de la parcelle	18
Image 7 Fossé ouest de la parcelle	18
Image 8 Fossé de bord de route RD3	18
Image 9 Petit fossé ané au nord de la parcelle	18
Image 10 Jeunes Chênes isolés	19
Image 11 Chêne-Chataigneraie acidophile	19
Image 12 Chêne en ripisylve de la Craste Heuve	19
Image 13 Fruticée des sols pauvres atlantiques dégradée	20
Image 14 Lande à Ajonc d'Europe et Ericacées	20
Image 15 Lande à Ajonc nain et Ericacées	20
Image 16 Bourdaine mêlée à l'Arbousier sur Pléridale (Centre parcelle)	24
Image 17 Patchs à Malme bleue, sud-est zone	24

PREAMBULE

La SARL Médoc Investissement projette la réalisation d'une opération d'aménagement immobilière à vocation résidentielle sur la commune du Porge (33). Ce projet s'inscrit dans le tissu urbain existant, en continuité du lotissement des Grolles et en bordure nord de la RD3, Avenue du Bassin d'Arcachon, sur une emprise de 21 509 m². Le présent document constitue le diagnostic écologique préalable visant à déterminer la présence ou non de zone humide sur le site d'étude, ainsi que les éventuels enjeux écologiques au regard de la réglementation en vigueur. Conformément aux textes de référence (Art. L.211-1 du code de l'environnement / Arrêté du 24 Juin 2008, complété par celui du 1^{er} octobre 2009 / Circulaire du 18 Janvier 2010), la recherche et définition d'éventuels milieux hygrophiles reposent sur l'analyse pédologique complétée de l'étude des espèces végétales sur l'ensemble du site et ses abords directs connectés, conditions nécessaires à la caractérisation des sols sur le paramètre hygrophile (Note technique du 26 juin 2017).

Coordonnées des parties du dossier :

QUALITE	Porteur du projet	Rédacteur du dossier
DENOMINATION INTERPRETAR	SARL Médoc Investissement	SCP Environnement 
RESPONSABLE PROJET	M. Brice DESCUDET	Mme Aurore AZCONAGA
Adresse	10, place de l'Église 33 990 Hourtin	Agence de Gironde 11, rue de la Garenne 33 121 Carcans
EMAIL		scp.environnement@gmail.com
TELEPHONE	477 710 222 00019	792 516 882 00018

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

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Localisation du projet

La zone d'étude se situe sur la commune du Forge (Gironde), au sud du centre bourg. Elle se présente en continuité de l'urbanisation existante, ceinturée par des lotissements anciens sur sa façade nord et sud et par un lot de constructions tout à fait récentes en limite est de son emprise (les constructions individuelles sur le quartier des Giroles datent de moins de 5 ans d'après les photos aériennes disponibles). La parcelle est délimitée par la RD3 sur l'ouest, avenue très passante reliant le bourg vers le lieu-dit - Larreau - au sud.



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

Le terrain correspond à une ancienne pinède sur substrat sableux, typique des landes de Gascogne, ayant vraisemblablement fait l'objet d'un défrichement relativement récent sur une partie du terrain (= 5 ans), d'après les indices relevés et les photos aériennes consultables de 2009 (Source : Geoportail). Les Chênes ont été conservés sur la parcelle et sur ses abords. La qualité des habitats naturels observés, soit des stades encore précoces sur les strates arbustives et arborescentes, attestent bien d'une parcelle perturbée.

On note plusieurs petits fossés dans l'emprise du projet, gérant la collecte et l'évacuation des eaux pluviales, mais aussi la Craste Neuve, linéaire d'envergure supérieure, marquant la limite est de la parcelle.



Image 1 : Etat de la parcelle boisée en 2009 d'après photos aériennes (Source : Geoportail)



Image 2 : Restes de coupe exportés



Image 3 : Végétation jeune + espèces pionnières

La zone de projet intègre les références cadastrales précisées ci-dessous :

Section A1	
12	13

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet (Sources : Parcellaire 45)

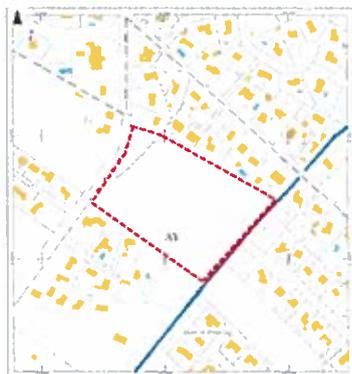


Figure 2 : Distribution des parcelles cadastrales en projet (Sources : Geoportail)

L'esquisse du projet figure ci-dessous, conformément à l'état des parcelles listées.



Figure 3 : Esquisse projet (Sources : Parcellaire 45)

1.2 Description du projet

D'après les données fournies par le Maître d'ouvrage, le projet concerne la création de plusieurs lots à bâtir de type lotissement et concentre 21 509 m² répartis comme suit :

- ✓ 21 lots individuels, soit 13 860 m² (64.44 % du projet) ;
- ✓ Espaces verts, pour 3 349 m² (15.57 % du projet) ;
- ✓ Les voiries pour 4 300 m² (19.99 % du projet).

1.3 Eléments contextuels du site

1.3.1 Aspects réglementaires du site

Le secteur en projet d'aménagement est exclu de tout zonage portant un intérêt pour les habitats naturels au titre des Directives européennes (Directives 92/43/CEE - Habitats - Faune-Flore - et 2009/147/CEE - Oiseaux -), pouvant signifier un intérêt notable pour des zones humides locales notamment (via la présence d'espèces spécifiques indicatrices de milieu humide). Une analyse fine des zonages alentours et des richesses éventuellement présentes sur la zone d'étude est menée plus loin (2.1).

Enfin, la zone d'étude n'est pas recensée au titre des zones humides prioritaires répertoriées dans le SDAGE Adour-Garonne en vigueur.

1.3.2 Réseau hydrographique

Dans la recherche d'éventuels secteurs hydrophiles en lien avec le réseau hydrographique, les données du SIEAG ont été consultées, afin d'y distinguer les fossés et linéaires référencés. On constate que le site en projet est uniquement bordé par la Craste Neuve (S1212022), qui s'étend sur 9 km depuis le lieu-dit - La Grêle - au nord du Forge, jusqu'au lieu-dit - Lauros - au sud de la commune. Ce linéaire est indirectement relié au Canal des Etangs qui s'écoule à l'ouest de la zone en projet.



Figure 4 : Réseau hydrographique autour de la zone d'étude (Sources : SDAGE)

2. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES DE PORTEE ECOLOGIQUE

2.1 Zonages d'inventaires scientifiques et réglementaires

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

Dans ce contexte, on compte 3 périmètres de portée écologique et réglementaire, distribués comme suit :

Code	DESIGNATION SITE	SURFACE	DISTANCE EMPRISE
720001955	Le Canal des étangs et ses petits étangs associés	302 ha	3 665 m
720001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral girondin	11 286 ha	3 665 m
FR7200681	Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin	10 856 ha	3 645 m

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

2.1.1 Les ZNIEFF

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

On distingue deux types de ZNIEFF :

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

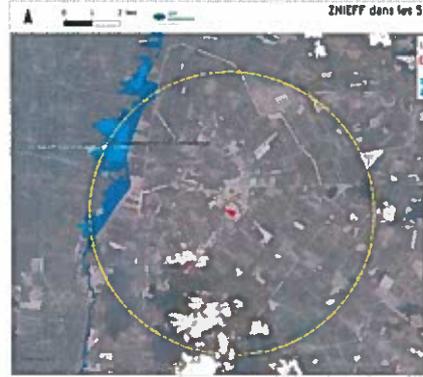


Figure 1 : Localisation des ZNIEFF dans les 5 km autour de l'emprise à l'étude.

ZNIEFF de type I : LE CANAL DES ETANGS ET SES PETITS ETANGS ASSOCIES

Code	Superficie	Distance	Superficie
720001955	3 ^{ème}	302	3 665

Cette ZNIEFF regroupe plusieurs petites entités de plans d'eau, correspondant aux étangs de Batéjin, de Batourtot, de la Lède Basse, du Joncru et de Langouarde, auxquels a été ajouté le Canal des Etangs qui assure leur liaison hydraulique. Ce refondement de la ZNIEFF dans sa délimitation permet d'assurer la préservation de continuités écologiques favorables à la Loutre d'Europe notamment présente sur l'ensemble de ces petites unités hydrologiques. Par ailleurs, la rareté des habitats et leur diversité ont motivé l'intérêt du milieu typique des secteurs tourbeux.



Rosette intermédiaire (Inventaire)

Dix habitats déterminants y sont listés, selon la nomenclature Corine Biotope :

Code	Description
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes
22.314	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes
31.12	Landes humides atlantiques méridionales
31.23	Landes atlantiques à Erica et Ilex
37.312	Prairies à Molinie acidogènes
51.122	Chenaux superficiels, couverts peu profonds
53.11	Pyragnétales
53.2	Communautés à grandes Laïches
53.3	Végétation à Cladium mariscus
54.6	Communautés à Rhynchospora alba

La biocénose ciblée concerne essentiellement les espèces inféodées aux milieux paratourbeux dont la Cistude, à humides pour le Fadet des laïches. A ce titre, on note 16 espèces déterminantes pour la faune et 4 pour le règne végétal.

Espèces déterminantes - 720001955			
Rasette verte	Fadet des Laïches	Brochet	Loutre d'Europe
Cistude d'Europe	Phragmite des joncs	Héron pourpré	Circéte Jean-le-Blanc
Orvet fragile	Faucon hobereau	Bling-bling nain	Tarcel fourmilier
	Pu-gnèche écarcheur	Locustelle tachetée	Milan noir
Carpe de Thore	Rosolis intermédiaire	Linagrette à feuilles étroites	Rhynchospora brun

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

Code	Superficie	Distance	Superficie
720001969	2 ^{ème}	11 286	3 665

Cette ZNIEFF d'envergure majeure en Aquitaine regroupe plusieurs petites ZNIEFF de type I, dont la ZNIEFF 720001955 décrite plus haut, composant la chaîne d'étangs d'arrière dune littorale. Elle concentre plusieurs intérêts parmi lesquels :

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

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

Code	Description
22	Eaux douces stagnantes : x 9 habitats
31	Landes et Forêts : x 4 habitats
37	Prairie humide et mégaphorbiaies : x 3 habitats
41	Forêts caducifoliées : x 1 habitat
51	Tourbières hautes : x 1 habitat
53	Végétation de ceinture des bords des eaux : x 5 habitats
54	Bas-marais, tourbières de transition et sources : x 1 habitat

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



Fadet des Laïches (SCP Environnement)

Espèces déterminantes - 720001969		
2	3	3
2	11	1
18	4	11

2.1.1 Le dispositif Natura 2000

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

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

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

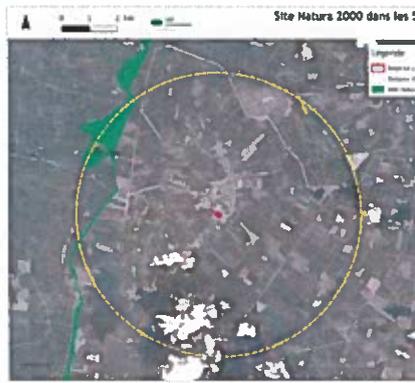


Figure 2 : Localisation du Site Natura 2000 dans les 5 km autour de la zone d'étude.

ZSC : ZONES HUMIDES DE L'ARRIÈRE DUNE DU LITTORAL GIROUDIN

Code ZSC	Année	Code	Superficie (ha)	Superficie (ha)
FR7300681	2012	SIAEBYELG	10 856	3 643

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

Secteur de Batejyn inclus à la ZSC FR7300681 (SCP Environnement)



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

Milieux déterminants - FR7300681			Superficie (ha)
4020*	Landes humides atlantiques bordées à <i>Erica cinerea</i> et <i>Erica tetralix</i>		5.98
7210*	Marsais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>		6.18
91C0*	Forêts alluviales à <i>Ailurus glaberrimus</i> et <i>Phragmites australis</i> (Alno-Padion, Alnoion incanae, Salicion albae)		0.29
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale		5.04
3190	Dépressions humides intradunaires		0.01
1110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoretalia uniflorae)		0.57
1130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littoretalia uniflorae et/ou des Isoetes-Halojuncetalia		0.01
3140	Eaux oligotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>		0.02
3150	Lacs oligotrophes naturels avec végétation du Magnopotamon ou de Hydrocharitaceae		0.01
3160	Lacs et mares dystrophes naturels		0.01
4030	Landes sèches européennes		0.06
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo- limoneux (M. caeruleae)		2.33
6430	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Méditerranéen		0.06
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhyssolopion		0.16
9190	Vielles chênaies sclérophilles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		2.58
9230	Chênaies galico-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>		0.5

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

Espèces déterminantes - ZSC - FR7300681			
Faon de Laches	Écaille chinée	Agrion de Mercure	Comble à trois fin
Grand capricorne			
Lampyre fluvatile	Lampyre marine	Loutre d'Europe	Vison d'Europe
Carponis de Thore	holbe de lory	Fluteau nageant	Cistude d'Europe

2.2 Synthèse bibliographique des enjeux écologiques

L'étude des zonages écologiques et réglementaires dans les 5 km autour de la zone à l'étude pour un projet d'aménagement immobilier sur la commune du Porge, met en lumière peu de périmètres, puisque 3 entités ont été repérées, dont un site Natura 2000, correspondant à la ZSC FR7300681 « Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin ».

En revanche, leur étendue et leurs richesses sont considérables, celles-ci englobant l'ensemble des systèmes arrière-dunaires liés au réseau hydrologique du Canal des étangs essentiellement. Par conséquent, les biotopes examinés reflètent une très haute valeur écologique, abritant une faune et une flore diversifiées, parmi lesquelles sont listées les espèces prioritaires et emblématiques des milieux lacustres locaux et leurs habitats associés connectés.

Il est à rappeler qu'aucun de ces sites n'intercepte la zone d'étude et que le contexte local du Porge a fortement participé à la fragmentation des espaces (urbanisation), isolant de fait la zone d'étude de ces périmètres et de leurs richesses naturelles. Ces derniers se superposent dans leur limites au niveau du Porge et sont localisés à plus de 3 600 m de l'emprise en projet, entrecoupés de nombreux obstacles entre les 2 secteurs (dont réseau routier).

Ces facteurs composent des paramètres limitant les possibilités d'interactions entre les 2 espaces. Le réseau hydrologique, pouvant assurer une connexion indirecte, via la Craste Neuve, ne permet pas d'échanges significatifs, considérant les espèces patrimoniales en place, leur écologie et l'intérêt du terrain d'étude a priori.

L'expertise de celui-ci permettra de définir ses qualités réelles et potentielles, dans ses caractéristiques et son fonctionnement écologique au regard des données bibliographiques, afin de déterminer les éventuels enjeux et relations avec les milieux réglementés alentours.

3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1 Définition des habitats naturels

3.1.1 Habitats aquatiques

L'ensemble de la typologie des habitats aquatiques est d'origine artificielle, soit des crastes et petits fossés (89.22).

Le terrain est bordé par la Craste Neuve, réévaluée S1212022 sur le SIEAG. Ce linéaire était à sec lors de notre visite de terrain, et n'abrite aucune flore hygrophile majeure dans son lit. Aucune faune aquatique n'est donc visible sur cet habitat d'écoulement très probablement intermittent. Les berges sont composées d'essences typiques de la Chênaie-Chataigneraie, sans affinité hygrophile particulière. Quelques pieds de Molinie bleue sont présents en marge, sans former un habitat de recouvrement monospécifique.

Le site abrite plusieurs petits fossés de récupération des eaux pluviales, dont la totalité était à sec lors de notre passage mi novembre (13/11/2017). La façade ouest du terrain est marquée par 2 petits linéaires franchissables, car busés partiellement, permettant le passage carrossable au nord-ouest de la parcelle.

D'une part, le fossé le plus large (en retrait de la chaussée, vers l'est) s'étire sur un axe nord-est/sud-ouest sur la parcelle, et récupère un petit exutoire d'écoulement des eaux pluviales qui borde la parcelle sur son nord. Il rejoint ensuite le fossé de récupération des eaux de pluie et de chaussée en contre-bas de la RD3. Ce fossé est, d'autre part, relié à un autre fossé de récupération des eaux pluviales et de chaussée en dehors de l'emprise en projet, le long du Chemin du Moulin de la Lande (au nord du terrain).

On ne note aucun plan d'eau, ni stagnation sur le terrain et ses abords directs. Les sols sableux permettent une infiltration suffisante sans retenue d'eau notable.



Image 4 : Craste neuve en bord de l'emprise



Image 5 : Ligne d'écoulement des eaux sur la Craste Neuve, en bord de l'emprise



Image 6 : Fosse et busé sur l'ouest de la parcelle



Image 7 : Fosse ouest de la parcelle



Image 8 : Fosse de bord de route RD3



Image 9 : Petit fosse axe au nord de la parcelle

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

3.1.2 Habitats forestiers

Le terrain est couvert par des résidus de la Pinède à Pins maritimes (42.812), comme en témoignent les restes d'écorces et de pommes de pins mêlés à la litière notamment et les alentours directs. Un défrichement relativement récent (d'après les photos aériennes disponibles) a retiré le caractère boisé dense de la parcelle, pour un espace semi-ouvert, en mutation vers une lande arbustive acide (31.83). On nuancera donc le terme « forestier » sur la parcelle, à la faveur de quelques bouquets boisés et individus isolés relictuels d'une phase de travaux d'ouverture. La densité boisée se situe au nord-ouest et le long de la Craste Neuve, où la Chênaie est répartie comme ripisylve sur les berges. Ailleurs sur le terrain d'étude, on observe toujours la conservation du sous-bois initial, à savoir la Chênaie-Chataigneraie acidiphile (41.5) de façon sporadique en habitat constitué. En revanche, l'ensemble du terrain est couvert par de jeunes Chênes et Châtaigniers distribués de façon clairsemée, affirmant l'aspect acidiphile de la formation boisée en redevelopment.



Image 10 : Jeunes Chênes isolés



Image 11 : Chênaie-Chataigneraie acidiphile



Image 12 : Chênaie en ripisylve de la Craste Neuve

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

3.1.3 Habitats de landes

Il s'agit de la catégorie d'habitats naturels la plus représentée à l'échelle de la parcelle. L'ouverture du milieu a favorisé le développement des essences pionnières acidiphiles, dont les Ericacées, Ajoncs, Arbousiers et la Bourdaine. On note déjà la tendance vers la fermeture du milieu par les espèces de fort pouvoir de colonisation, dont la Bourdaine et l'Arbousier qui caractérisent un faciès dégradé de la Fruticée des sols pauvres atlantiques (31.83) avec un sous-bois de pinède (42.812). La Ptéridaie reste dominante dans sa répartition et sa densité sur le terrain, avec des formes plus hautes et monospécifiques sur la partie sud-ouest en particulier, et plus clairsemée sur le sud-est et nord/nord-est de la parcelle (31.861).

Dans le cadre de ce diagnostic préalable, l'habitat 31.239 des landes aquitano-ligériennes à Ajonc nain occupe une partie du sud de la parcelle. Il est à préciser qu'il s'agit d'un habitat naturel listé déterminant à la ZSC FR7300681 (4030 - Landes sèches européennes - pour une superficie de 0.06% du site Natura 2000). Pour autant, aucune connexion n'existe entre le site Natura 2000 et cet habitat en particulier, ni en termes de connexion spatiale, ni sur un aspect fonctionnel stimulant des échanges d'espèces patrimoniales. Ainsi, la présence de cet habitat sur le terrain en projet ne conditionne pas la conservation des habitats 4030 du site Natura 2000 alentours.



Image 13 : Fruticée des sols pauvres atlantiques dégradée (Bourdaine, Ronces, Chèvre-feuille)



Image 14 : Lande à ajonc à Europe et Ericacées (Erica cloarea)



Image 15 : Lande à ajonc nain et Ericacées (Erica scoparia)

On n'observe aucun lien spatial ni fonctionnel entre les habitats 4030 du site FR7300681 dont les limites du périmètre sont situées à plus de 3 600 m du terrain d'étude et l'habitat 31.239, limitant tout risque de dégradation des nomenclatures communautaires par le projet.

3.1.4 Autres habitats

On notera la présence d'habitats artificiels de type ornemental, dû à la proximité des jardins (85.3), mais aussi le développement d'espaces rudéraux (87.2) en bord de route (RD3) et de friche mésophile (87.1).

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

3.1.5 Synthèse et répartition des habitats dans l'emprise projet

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

- ✓ Prédominance des habitats de la lande basse à arbustive, cumulant environ 80% de recouvrement du terrain d'étude ;
- ✓ Présence d'un habitat de zone humide, au sens de la réglementation, distribué par patches, soit la lande humide à Molinie bleue sur une très faible emprise (95 m²) ;
- ✓ Présence d'un habitat de lande correspondant à une forme décrite au site Natura 2000 de la ZSC FR7300681, soit la référence 4030 des Landes sèches européennes ;

- ✓ Absence d'habitats déterminants au titre du site FR7300681 et de toute connexion significative entre cette ZSC et le terrain d'étude ;
- ✓ Présence d'un réseau de fossés artificiels assurant la récupération des eaux pluviales et de chaussée de fonctionnement saisonnier, le plus important étant la Craste Neuve, marquant la limite est de la zone d'étude.

DESIGNATION DE L'UNITÉ ÉCOLOGIQUE (CE)	REF. NATURA 2000	SURFACE/LONGUEUR	STATUT ZH
3 Landes et prairies		16 325 m²	
31.13 Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> *		93 m ²	H
31.239 Landes aquitano-ligériennes à Ajonc nain	4030 - Landes sèches européennes	1 635 m ²	P
31.83 Fruticée des sols pauvres atlantiques*		431 m ²	non
31.83 Fruticée des sols pauvres atlantiques*		7 080 m ²	non
31.861 Landes subatlantiques à Fouquier		7 060 m ²	P
4 Forêts		3 340 m²	
41.5 Chêne pédonculé à Châtaigner		2 370 m ²	P
41.5 Chêne pédonculé à Châtaigner x 31.83 Fruticée des sols pauvres atlantiques*		970 m ²	P
6 Terres agricoles et paysages artificiels		1 170 m² x 334,5 m	
64.2 Bordure de haies ornementales		360 m ²	non
66.2 Orlis à 83.3 Jardins		6,5 m ²	non
67.1 Prairie mellifère		290 m ²	P
67.2 Zone marécage		570 m ²	P
69.22 Fossés et petits canaux		333 m	non

* Facès dégradé de l'habitat / H : habitat de zone humide / P : pro parte - nécessite une étude approfondie de la pédologie.



3.2 Analyse floristique

3.2.1 Recherche d'espèces d'intérêt

Note : Le relevé effectué ne concerne pas avec le florissant des espèces floristiques en général, y compris les essences de florissant tardive. Les conclusions sont donc portées sur l'appartenance végétative des cortèges et sur les particularités du terrain en termes d'accueil d'une flore plus remarquable, au regard notamment des essences listées au titre du dispositif Natura 2000 (FR7300681).

Les prospections menées sur la zone d'étude et ses alentours directs n'ont mis aucune essence végétale protégée en avant, y compris au regard des espèces listées déterminantes sur les zonages écologiques alentours, situés à environ 3 600 m de l'emprise en projet.

Par ailleurs, en considérant la nature du terrain et des habitats en présence, aucune des espèces listées au dispositif Natura 2000 FR7300681 n'est suspectée, les milieux analysés n'étant absolument pas propices à l'accueil d'essences d'affinité marécageuse à aquatique.

On observe un milieu plutôt homogène avec une assez faible diversité des essences (Tableau 2). Les cortèges observés relèvent du sous-bois d'une ancienne pinède perturbée (défrichement), avec une sous-strate à Chêne pédonculé et Châtaigner. La part des espèces ubiquistes et recolonisant les milieux dégradés ouverts se répartit abîmément sur le terrain (Ronce, Solidage, Vergerette...).

La flore typique observée relève essentiellement de la lande herbacée à arbustive, traduite par les Ericacées xérophiles, l'Ajonc nain et l'Ajonc d'Europe, ou l'Arbousier tout à fait dominant à l'échelle de son habitat. On note aussi la prédominance des marqueurs de la fruticée des sols pauvres en nutriments avec la Bourdaine, le Chêne-feuille des bois, la Ronce qui témoignent d'un substrat plutôt acide sous influence atlantique.

La ceinture urbaine du terrain se reflète aussi par le développement tout à fait ponctuel d'essences « échappées des jardins », sans que celles-ci ne présentent un caractère invasif.

3.3 Recherche du caractère humide dans l'emprise

3.3.1 Analyse par l'étude végétale

L'étude de la flore a également été menée en ciblant les éventuels marqueurs de sols humides (essences indicatrices listées à l'annexe II de la table A de l'Arrêté : 05/0011942A). Cette recherche a ensuite été complétée par l'analyse de sondages pédologiques implantés sur le terrain (3.3.2) et en particulier sur des cortèges floristiques nécessitant une appréciation des sols pour une reconnaissance du caractère hygrophile éventuel.

On note plusieurs espèces indicatrices de zone humide d'après la liste de l'Arrêté du 24 Juin 2008. Parmi les 9 relevées, seule la Bourdaine occupe un recouvrement régulier de son habitat, soit la Fruticée des sols pauvres, sur un faciès dégradé.

De façon très localisée sur la façade sud-est du terrain, la Molinie bleue marque sporadiquement le terrain par patches. Cette essence pionnière colonise les anciennes pinèdes notamment ou les secteurs ouverts et périphériques de ces milieux. La présence d'argiles ou alios peut venir légitimer ce développement de faible envergure.



Image 16 : Courdaie mêlée à l'Arbousier sur Perlières (centre parcelle)



Image 17 : Patches à Molinie bleue, sur les zones

L'étude pédologique viendra éclairer et statuer sur le caractère hygrophile ou non des habitats ou poches abritant des espèces végétales indicatrices de sols humides relevées dans les limites du projet.

Tableau 2 - Rélevé floristique sur la zone d'étude - Le Page, 13-11-2017

Nom scientifique	Nom latin	Habitat	Spécificité
Forêt perturbée			
Châtaigner	<i>Castanea sativa</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>	Fruticée des sols pauvres	Essence Exotique
Liquidambar sp.	<i>Liquidambar sp.</i>	Fruticée des sols pauvres	Essence Exotique
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	Pavée	
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fruticée mésophile	Essence Exotique
Forêt dégradée			
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Fruticée des sols pauvres	
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>	Fruticée des sols pauvres	
Aubépine monogyne	<i>Crotaegus monogyne</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Bourdaine	<i>Rhamnus frangula</i>	Fruticée des sols pauvres Commun	Indicatrice ZH
Brède	<i>Erica scoparia</i>	Landes aquitano-ligériennes	
Carnier noir	<i>Prunus serotina</i>	Fruticée mésophile	Forêt Exotique
Épine noire	<i>Prunus spinosa</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Gendâ à balai	<i>Sylvestris scoparia</i>	Landes aquitano-ligériennes	
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Néflier	<i>Mespilus germanica</i>	Fruticée mésophile	
Raisin d'Amérique	<i>Physalis peruviana</i>	Fruticée mésophile	Essence Exotique
Sorbier des oisiers	<i>Sorbus aucuparia</i>	Fruticée des sols pauvres	
Sauze rouge cendré	<i>Salix atrocinerea</i>	Fruticée des sols pauvres Ponctuel	Indicatrice ZH
Forêt ouverte			
Achillée mille feuilles	<i>Achillea millefolium</i>	Zone rudérale	
Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>	Landes aquitano-ligériennes	
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	Landes aquitano-ligériennes	
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	Landes aquitano-ligériennes	
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Zone rudérale	
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Facès Ponctuel	Indicatrice ZH

Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Landes à fougère	
Garance voyageuse	<i>Rubia perigrina</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Herbe à Robert	<i>Cerastium robertianum</i>	Zone rudérale	
Mouline lanuseuse	<i>Malva lanata</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Hydrocotyle	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Fossé Punctuel	Indicatrice 2H
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>	Fossé Punctuel	Indicatrice 2H
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	Fossé Punctuel	Indicatrice 2H
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé	
Mouline bleue	<i>Molinia caerulea</i>	Landes humide à Mouline bleue localisé	Indicatrice 2H
Marrube noir	<i>Solanum nigrum</i>	Zone rudérale	
Ornithogale comprimé	<i>Ornithogale compressa</i>	Zone rudérale	
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	Zone rudérale	
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	Zone rudérale	
Ronces	<i>Rubus sp.</i>	Zone rudérale et sous-bois ouvert	
Salsola	<i>Lycium scariosa</i>	Fossé Punctuel	Indicatrice 2H
Solidage	<i>Solidago virgaurea</i>	Fruitière des sols pauvres	
Trefle blanc	<i>Medicago falcata</i>	Fossé Punctuel	Indicatrice 2H
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	Frische mésophile	
Chèvre-feuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Sous-bois à Chêne pédonculé et fruticée des sols pauvres	

3.3.2 Analyse sur le critère pédologique

Quatorze sondages pédologiques ont été réalisés sur la journée du 9 novembre 2017 par SCP Environnement, en parallèle de la mission menée par ENDEO Environnement (essais de perméabilité). Le plan d'implantation a intégré la dynamique naturelle du site, l'essieu du projet et la répartition des essences végétales pour statuer du caractère hygrophile ou non des milieux. La figure ci-après expose les sondages pédologiques qui ont été menés sur les 14 points (Figure 5).



Figure 3 : Implantation des sondages pédologiques (Sources : D'après ENDEO Environnement / Parallèle 43)

3.3.3 Méthodologie appliquée

Dans le cadre des sondages de reconnaissance, une description des coupes pédologiques a été effectuée systématiquement, afin d'identifier les éventuels indices caractéristiques de la zone humide. Les sondages sont réalisés à l'aide d'une tarière à main et à une profondeur comprise entre 90 cm et 110 cm en moyenne.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- ✓ d'horizons hâtiques (débris végétaux à décomposition lente) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ✓ ou de traits réductiques (coloration verdâtre/bleuâtre) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ✓ ou de traits rédoxiques (tâches rouillées) débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ✓ ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

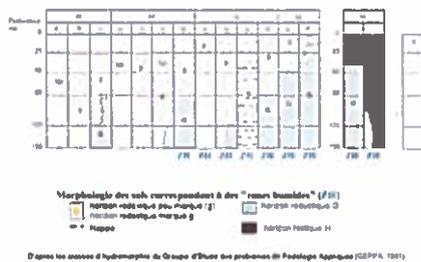


Figure 5 : Référentiel GEPPA (Sources : FAO)

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

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

3.3.4 Résultats des sondages

Sur les parcelles du projet, 14 sondages ont été réalisés et correspondent aux milieux :

Tableau 3 : Paramètres des implantations des sondages (DR 1 / 17)

Parcelle concernée	Caractéristiques	Profondeur	Zone humide
K1	A proximité de la Craste neuve. Ajoncs / Arbousiers / Fougère aigle	110 cm	non
K2	Jeune lande ouverte. Ajoncs / Fougère aigle / Bourdaine / Chêne pédonculé	90 cm	non
K3	A proximité des habitations. Ajoncs / Arbousiers / Fougère aigle / Solidage	90 cm	non
K4	Chêne clair à sous-bois acide. Arbousiers / Bourdaine / Ericacées	100 cm	non
K5	Lande à Pteridaie basse.	100 cm	non

K6	Sous-bois de la Chêne - Landes et Fougères	100 cm	non
K7	Lande à Fougère aigle (Pteridaie haute)	110 cm	non
K8	Jeune lande ouverte. Arbousiers / Ericacées / Chêne pédonculé	110 cm	non
K9	Lande ouverte sous Chêne. Arbousier / Fougère aigle / Ericacées	100 cm	non
K10	A proximité du fossé (côté RD3). Chêne à sous-bois de Pteridaie	100 cm	non
K11	Jeune Chêne / Arbousiers / Lande à Ericacées	110 cm	non
K12	Lande à Fougère aigle (Pteridaie haute)	110 cm	non
K13	Jeunes arbousiers / Ajoncs / Ericacées / Chêne pédonculé	110 cm	non
K14	A proximité de la Craste neuve sous-Chêne pédonculé. Jeunes arbousiers / Ajoncs / patches de Molinie bleue	110 cm	non

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

Tableau 4 : Résultats des sondages (DR 1 / 17)

Point de sondage	Caractéristiques	Classement	Zone humide
K1	0-10 : litière MOV 10-30 : sables humifères gris foncé 30-50 : sables gris clair 50-80 : sables aliotiques 80-110 : banc aliotique altéré	III a	non
K2	0-10 : litière MOV 10-60 : sable gris foncé 60-80 : banc aliotique altéré 80-90 : sables aliotiques foncés	III a	non
K3	0-10 : litière MOV 10-40 : sables gris clair 40-70 : banc aliotique altéré 70-90 : sables aliotiques	III a	non
K4	0-30 : litière sablonneuse humique 30-60 : sables foncés humiques 60-90 : banc aliotique altéré 90-110 : sables clairs lavés	III a	non
K5	0-20 : sables humifères 20-50 : banc aliotique altéré 50-90 : sables bruns 90-100 : sables bruns lavés	IV a	non

5. ANNEXES

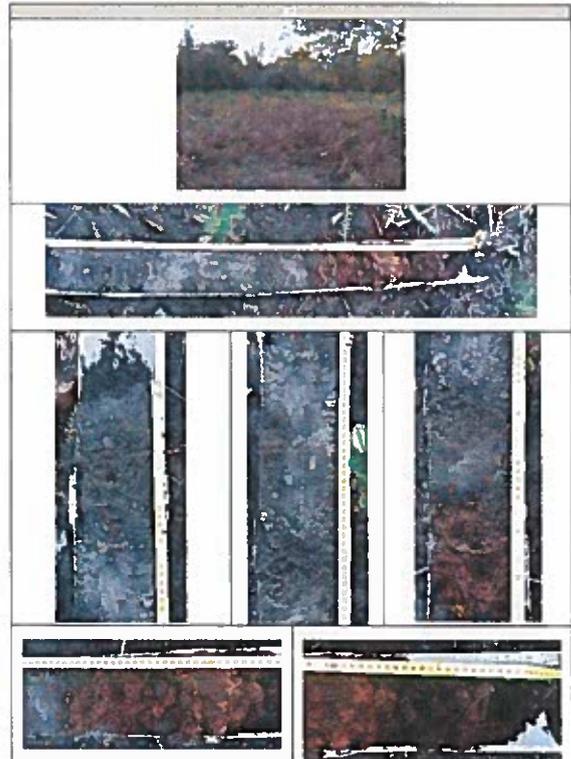
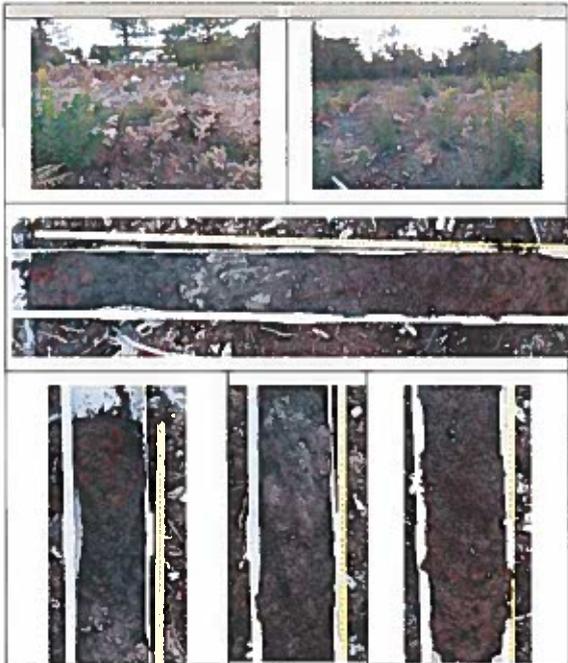
1. Coupes lithologiques des sondages pédologiques (reportage photographique)

lecture des photos :

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



Figure 1 : Vue globale point de sondage et de son environnement



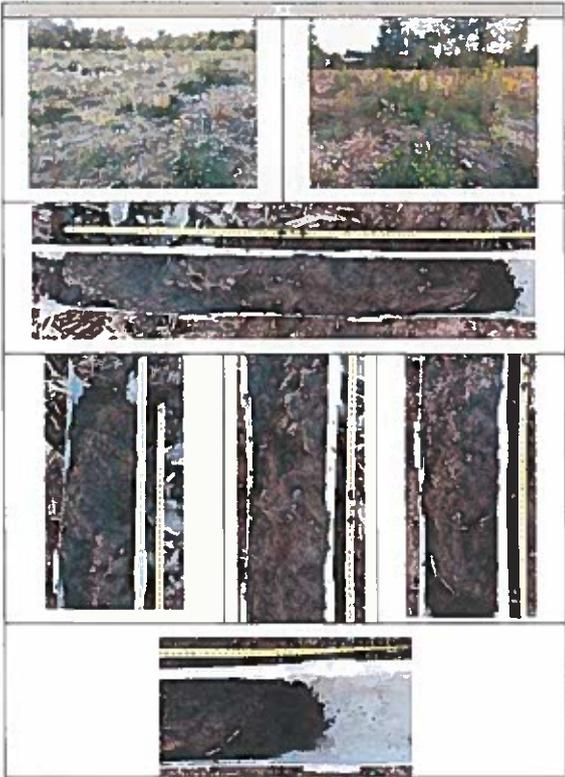


Diagram 1: Soil sampling results - Site 1 (SCP, 2017)

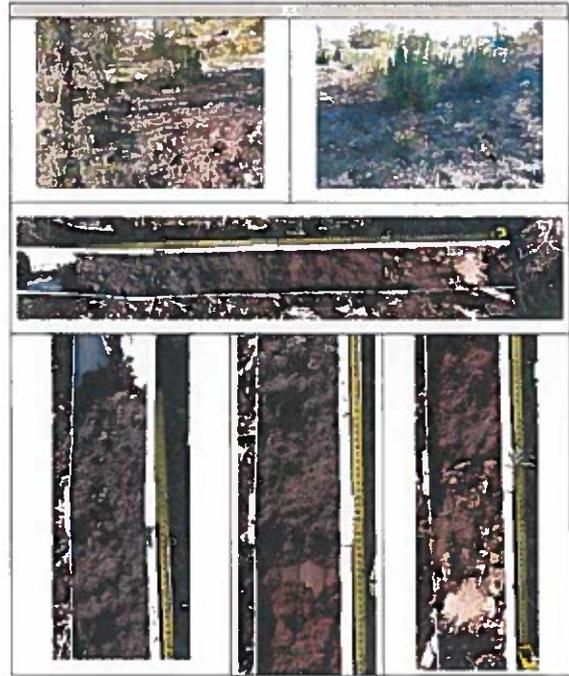


Diagram 2: Soil sampling results - Site 2 (SCP, 2017)

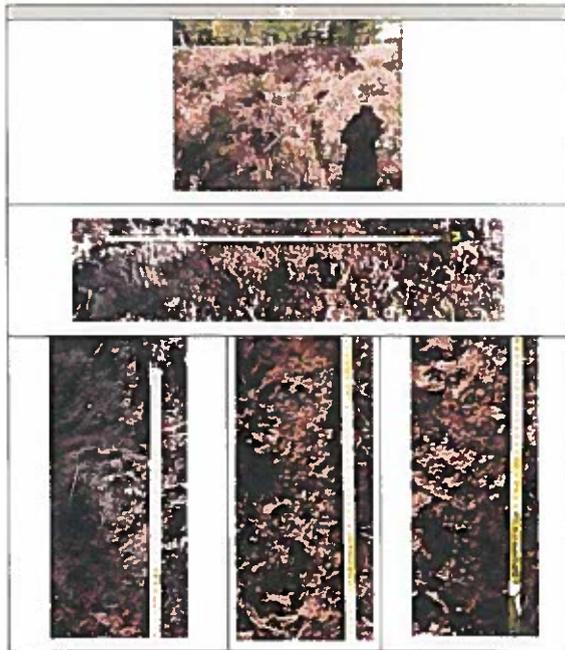


Diagram 3: Soil sampling results - Site 3 (SCP, 2017)

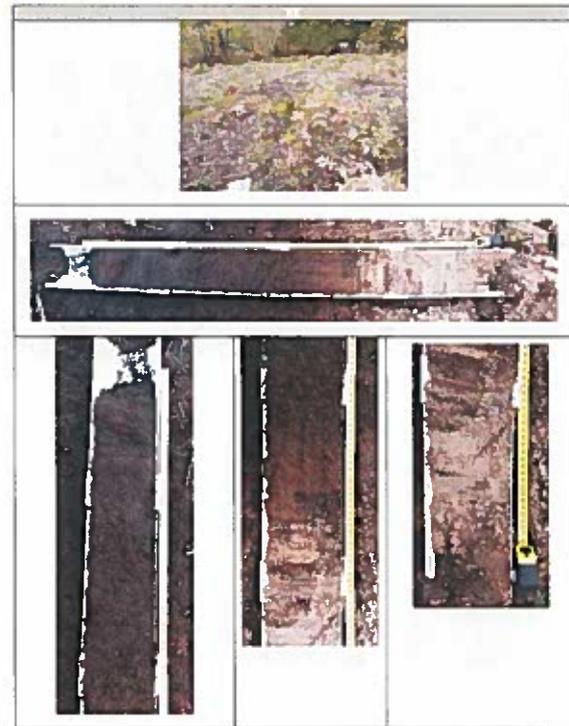
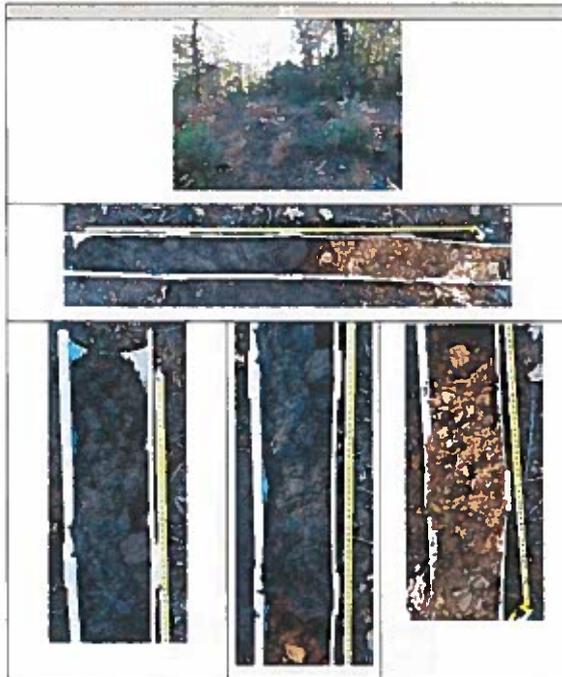
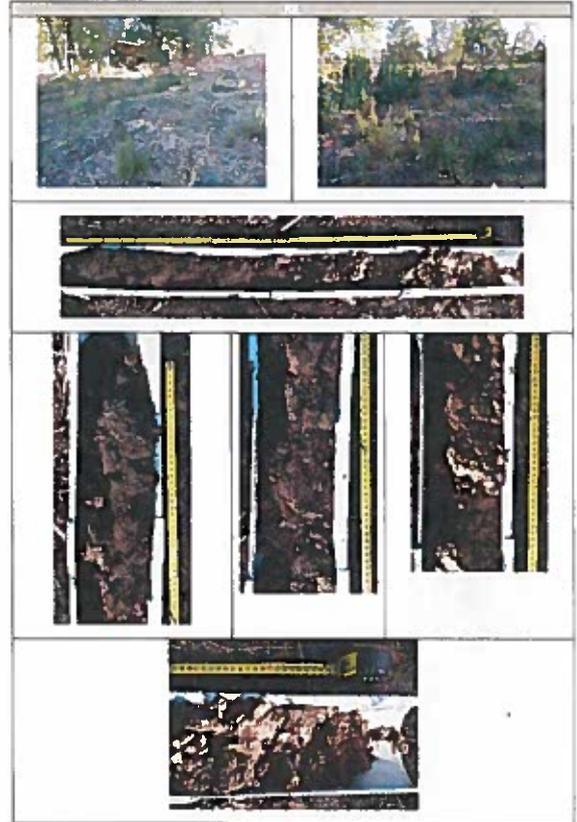
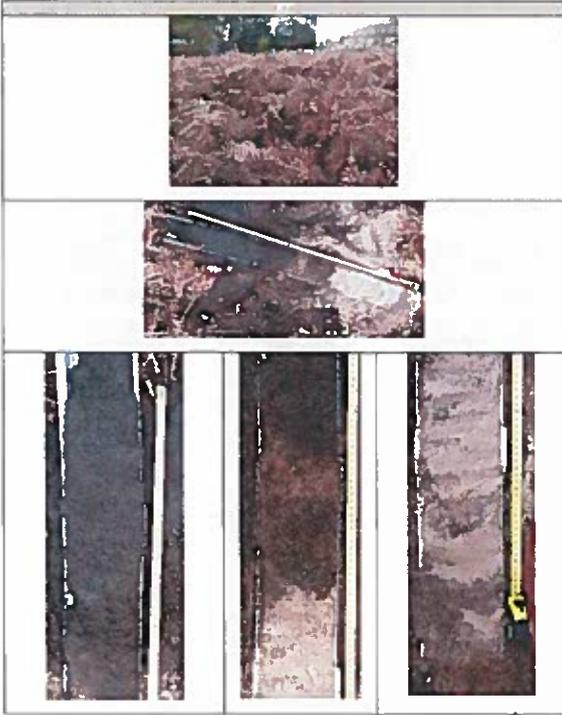
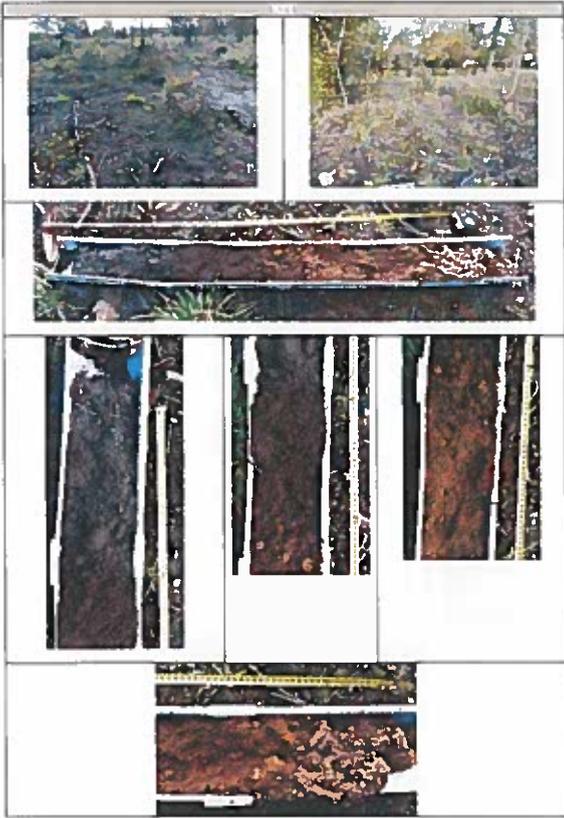
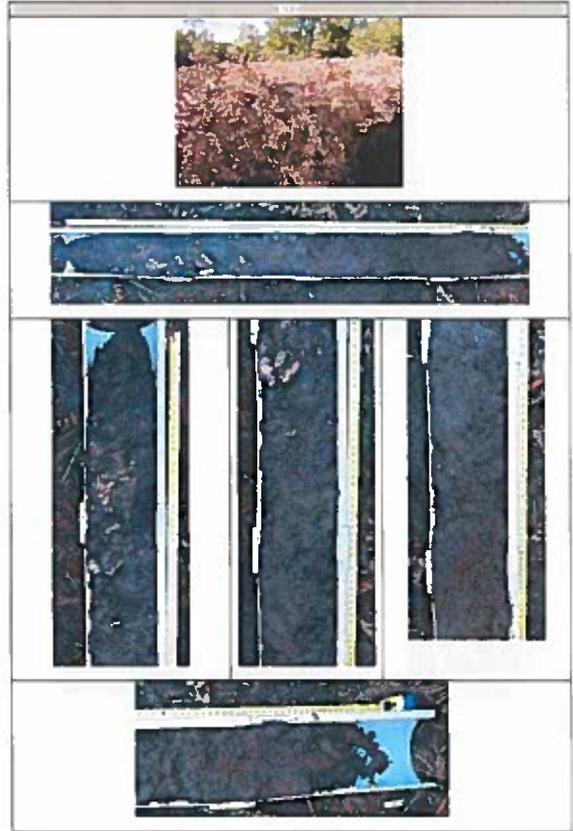


Diagram 4: Soil sampling results - Site 4 (SCP, 2017)

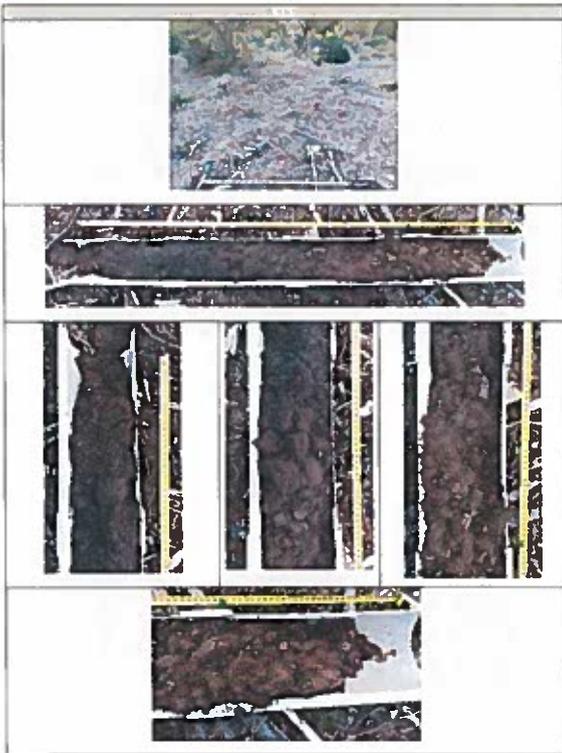




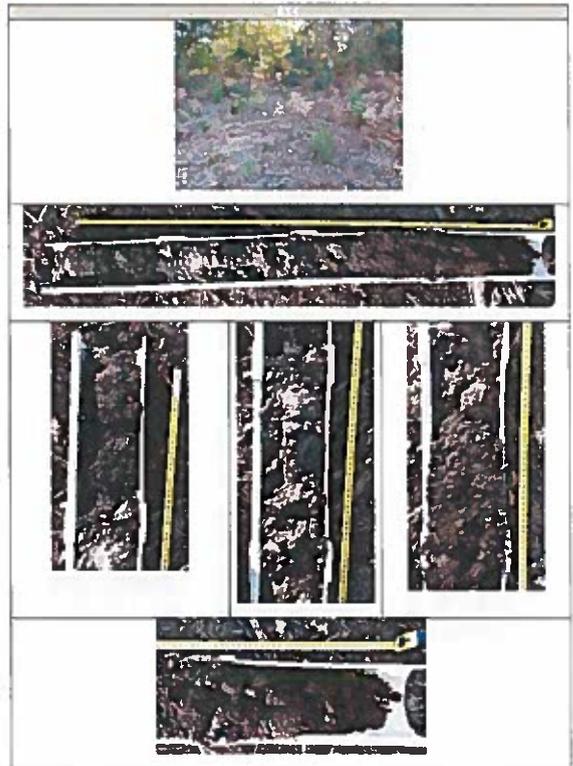
Diagnostik ekologischer Gesundheit - Le Page / S&P Medieninvestment - Nov 2017



Diagnostik ekologischer Gesundheit - Le Page / S&P Medieninvestment - Nov 2017



Diagnostik ökologischer Gesundheit - Le Page / S&P Medieninvestment - Nov 2017



Diagnostik ökologischer Gesundheit - Le Page / S&P Medieninvestment - Nov 2017

Projet de création d'un ensemble pavillonnaire
Avenue du Bassin d'Arcachon
COMMUNE DU PORGE
Etude hydrogéologique
(Analyses des niveaux de nappe /Essais de perméabilité)

RAPPORT D-2017-047
le 14/11/17



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1 SITUATION ET PRESENTATION DU PROJET	3
2 PRESENTATION ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE	5
2.1 Cadre Hydrologique	5
2.2 Cadre géologique	5
2.3 Cadre hydrogéologique	6
3 SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS SUR SITE	8
3.1 Nature des formations géologiques à l'affaiblissement	8
3.2 Hydromorphies - Arrivées d'eau dans les sondages	9
4 PRECONISATIONS	10

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Emplacement de la zone de projet (IGN)	3
Figure 2 : Esquisse du projet de lotissement sur fond cadastral (Parallèle 45)	4
Figure 3 : Conditions d'écoulements au niveau de la zone de projet (BD Carthage, SIEAG)	5
Figure 4 : Extrait de la carte géologique n°302 de SAINT-HELENE (BRGM)	6
Figure 5 : Sensibilité à l'Aléa inondation par remontée de nappe (Inondation nappe, BRGM)	7
Figure 6 : Puits face au restaurant l'Auberge du Porge	7
Figure 7 : Puits présent dans l'emprise du projet (extrémité nord)	7
Figure 8 : Perméabilité dans les sondages géologiques en mm/h (ENDEO Environnement)	8
Figure 9 : Perméabilité suivant la nature des sols - Extrait DTU 84.1 - Août 2013	9

Tableau 1 : Formations géologiques et perméabilités au droit du terrain 8

INTRODUCTION

Conformément au devis D-2017-047 validé par la SARL MEDOC INVESTISSEMENT (maître d'ouvrage) réceptionné le 2/11/2017, la société ENDEO Environnement a réalisé une étude hydrogéologique (niveaux de nappe et essais de perméabilité) au niveau de l'emprise désignée sur la commune du PORGE (33).

Cette expertise doit préciser l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux et la position du niveau de la nappe libre au niveau de la zone de projet.

1 SITUATION ET PRESENTATION DU PROJET

L'étude confiée à ENDEO Environnement s'inscrit dans le cadre d'un projet de lotissement envisagé au sud-est du bourg de la commune du Porge au niveau de l'Avenue du Bassin d'Arcachon. Suivant les données de l'Institut Géographique National, la zone d'étude est située à une altitude moyenne de 23 m NGF.

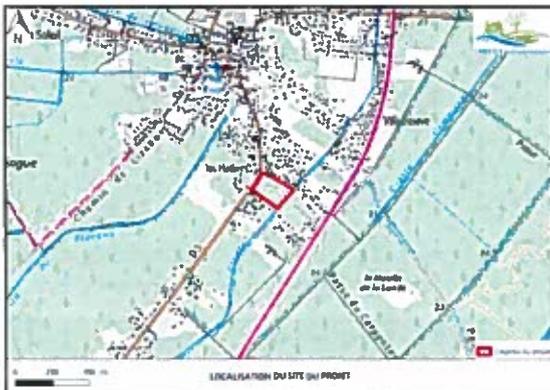


Figure 1 : Emplacement de la zone de projet (IGN)

La zone à viabiliser couvre une superficie de 21 509 m² correspondant aux parcelles cadastrales référencées AY n°12 et AY n°13. Le projet comprend notamment :

- la viabilisation de 21 lots,
- la création d'une voirie interne de 4 300 m².

La figure en page suivante constitue l'esquisse du projet de lotissement délivrée par le Cabinet de Géomètre Parallèle 45.

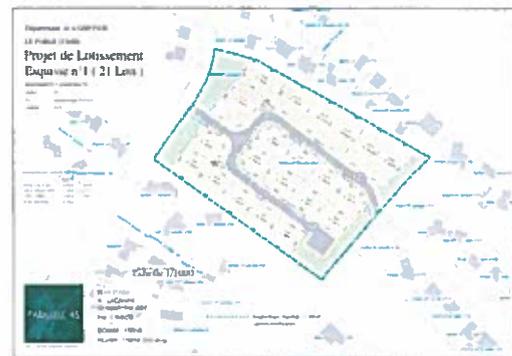


Figure 2 : Esquisse du projet de lotissement sur fond cadastral (Parallèle 45)

2 PRESENTATION ET CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

2.1 Cadre Hydrologique

Suivant la base de données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la zone de projet est jalonnée à l'Est par la Crête Neuve et recoupe un fossé dans sa partie Ouest. Ces réseaux hydrologiques d'après les données altimétriques de l'IGN et nos observations présentent un écoulement orienté du nord vers le sud.

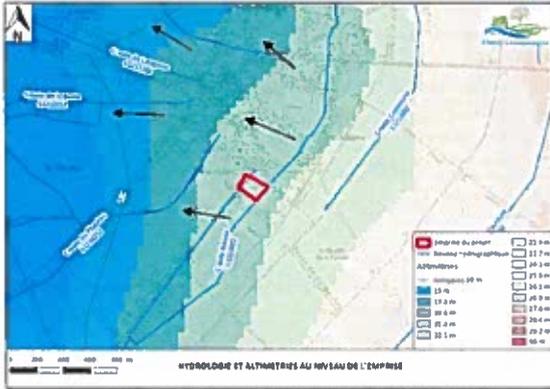


Figure 3 Conditions d'écoulements au niveau de la zone de projet (BD Carthage, SIEAG)

2.2 Cadre géologique

D'après le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (Carte n°802 de SAINT-HELENE), les formations à l'affleurement au niveau de la zone de projet sont de type détritiques du Quaternaire (Holocène) notées « NF ». Il s'agit de matériaux sableux correspondant à la formation du « Sable des Landes ».

La nature des formations superficielles suggère une aptitude favorable à l'infiltration des eaux pluviales. Ces matériaux sableux sont susceptibles d'être le siège d'importantes circulations d'eau en périodes pluvieuses.

La figure en page suivante illustre l'extrait de la carte géologique au niveau de la zone de projet.



Figure 4 Extrait de la carte géologique n°802 de SAINT-HELENE (BRGM)

2.3 Cadre hydrogéologique

Suivant l'Agence de l'eau Adour-Garonne, la masse d'eau souterraine la plus proche du sol au droit de la zone de projet correspond à la nappe des « Sables plio-quaternaires des bassins côtiers région hydro et terrasses anciennes de la Gironde ». Cet aquifère globalement libre est contenu dans des formations sédimentaires.

A partir d'analyse de chroniques piézométriques et de recoupement avec la nature des formations géologiques et la topographie, le BRGM a établi une cartographie des secteurs sensibles à l'émergence d'eau par remontée de nappe. La figure suivante précise la situation de la zone de projet par rapport à cet aléa naturel.

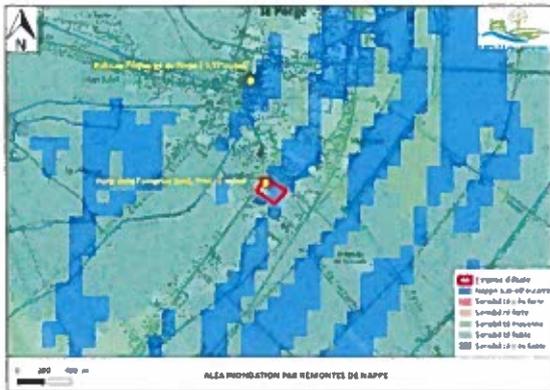


Figure 5 Sensibilité à l'Aléa inondation par remontée de nappe (inondation nappe, BRGM)

La vulnérabilité du site au projet varie de très faible à très forte suivant d'ouest en est dans l'emprise.

En l'absence d'eau dans le puits repéré dans l'emprise du projet (profondeur 1 m), ENDEO Environnement a réalisé une mesure dans un puits situé à 350 m au nord de la zone à aménager. Cet ouvrage présent en face du restaurant « L'Auberge du Porge » est visible ci-dessous.



Figure 6 Puits face au restaurant
l'Auberge du Porge

Le 9/11/2017, le niveau d'eau de la nappe libre était à -1,57 m/sol dans le puits de « l'Auberge du Porge » d'environ 2 m de profondeur.

En considérant la nature du réservoir aquifère (sable) et un niveau de nappe de -1,57 m/sol en période de « basses eaux », l'éventualité d'une piézométrie à moins de 1 m de profondeur au droit du projet est hautement probable. A noter, que l'année 2017 est reconnue au niveau régional comme exceptionnellement sèche avec des niveaux de nappe très bas.



Figure 7 Puits présent dans l'emprise du projet
(extrémité nord)

3 SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS SUR SITE

3.1 Nature des formations géologiques à l'affleurement

Conformément au devis D2017-047 validé par le client, 9 sondages géologiques de diamètre 140 mm ont été réalisés avec une tarière Edelman, au niveau des limites des futurs lots. La figure suivante précise la zone d'implantation des essais et les valeurs de perméabilité mesurées dans ces sondages (en mm/h).

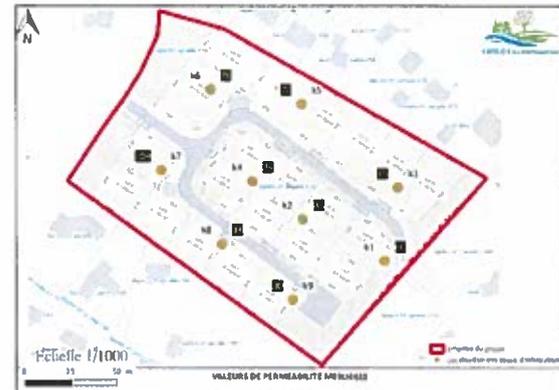
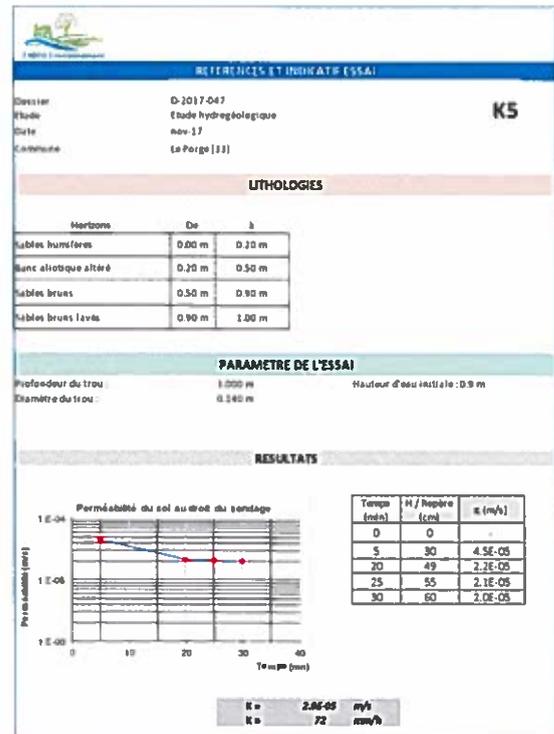
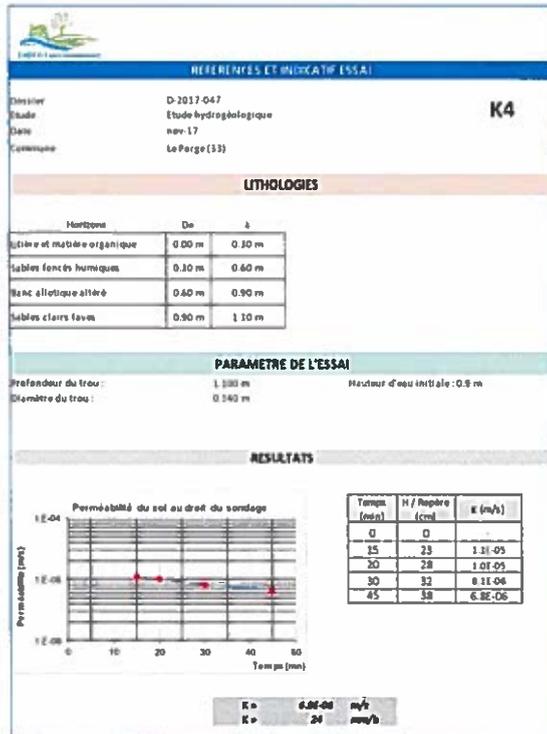
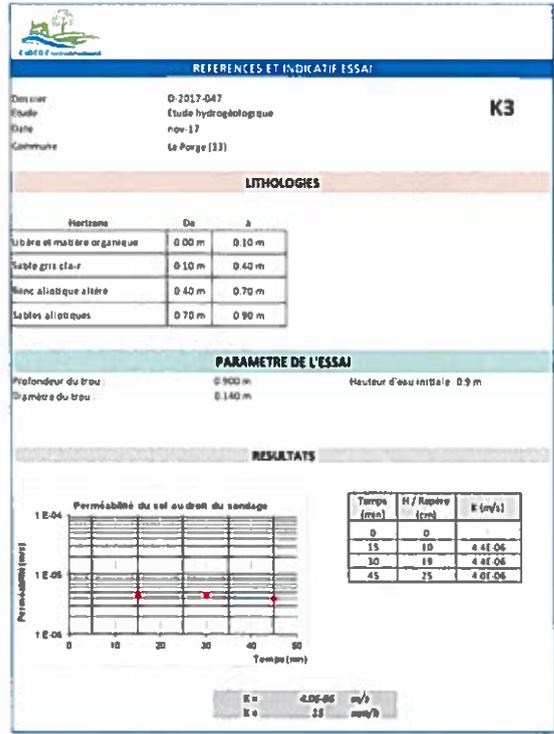
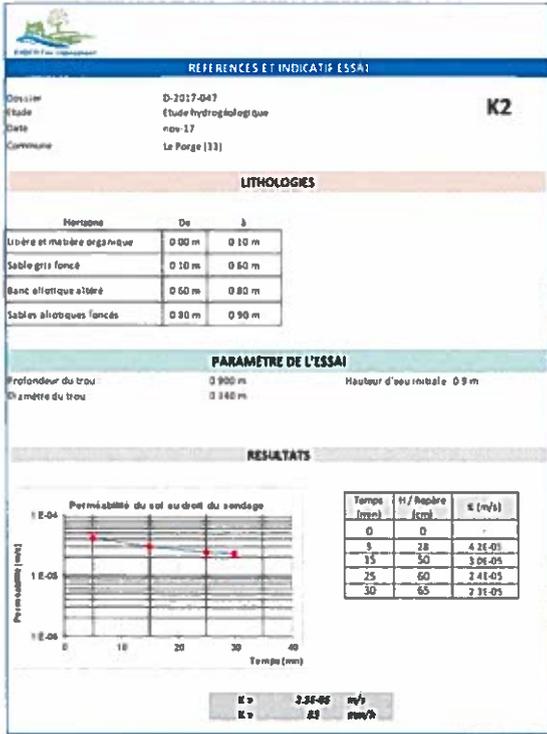
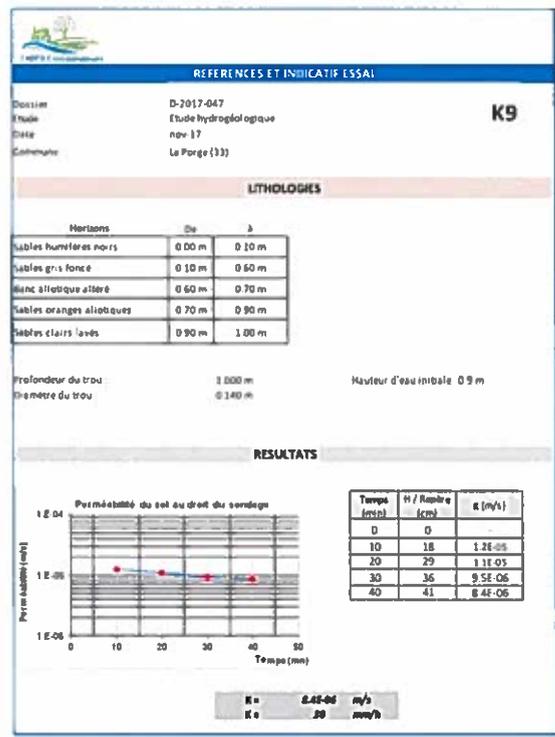
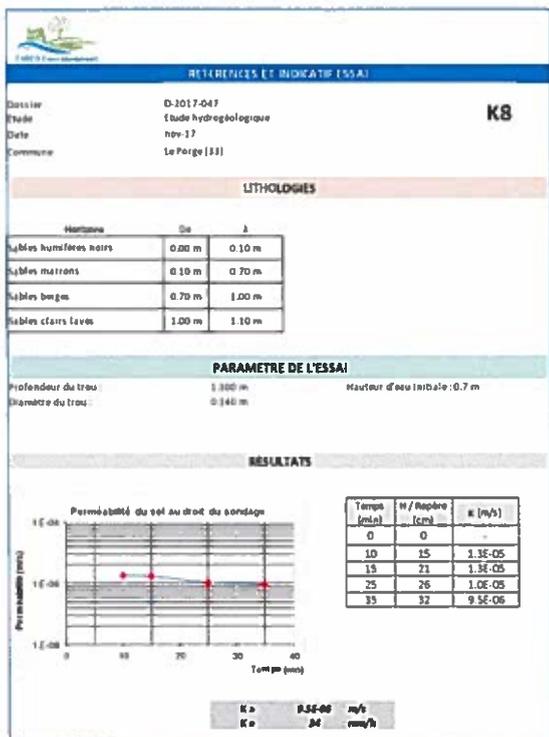
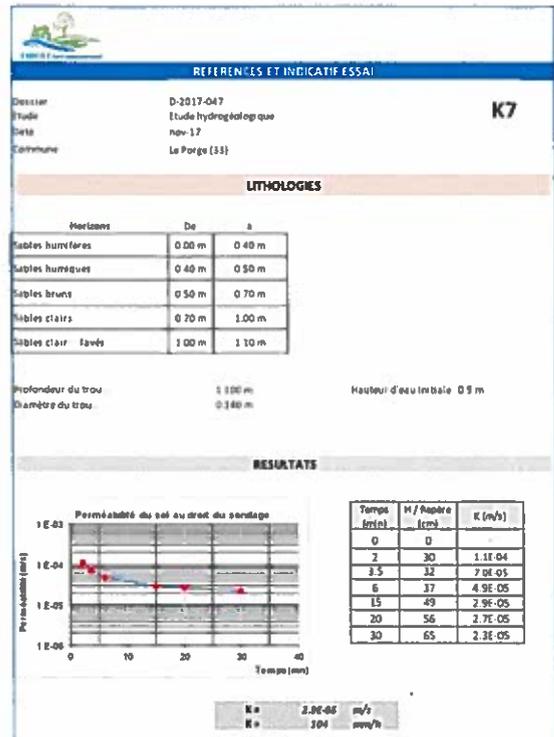
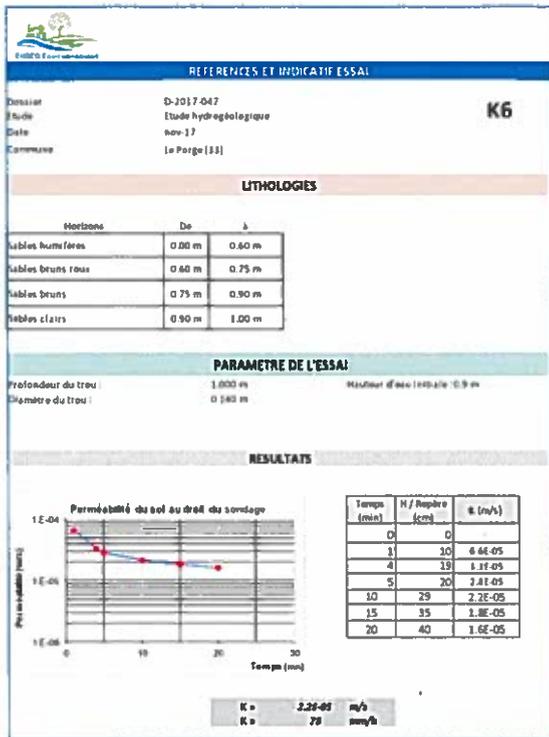


Figure 6 Perméabilité dans les sondages géologiques en mm/h (ENDEO Environnement)

Le tableau suivant récapitule les lithologies et les perméabilités au droit des différents sondages.

Tableau 1 : Formations géologiques et perméabilités au droit du terrain				
Essais	Horizons	De	à	Perméabilité K (mm/h)
K1	Litière et matière organique	0,00 m	0,10 m	60
	Sables humifères gris foncé	0,10 m	0,50 m	
	Sables gris clair	0,50 m	0,90 m	
	Sables allotiques	0,90 m	0,80 m	
	Banc allotique altéré	0,80 m	1,10 m	
K2	Litière et matière organique	0,00 m	0,10 m	83
	Sable gris foncé	0,10 m	0,50 m	
	Banc allotique altéré	0,50 m	0,80 m	
	Sables allotiques foncés	0,80 m	0,90 m	
K3	Litière et matière organique	0,00 m	0,10 m	15
	Sable gris clair	0,10 m	0,40 m	
	Banc allotique altéré	0,40 m	0,70 m	
	Sables allotiques	0,70 m	0,90 m	





Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement lointain



Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche



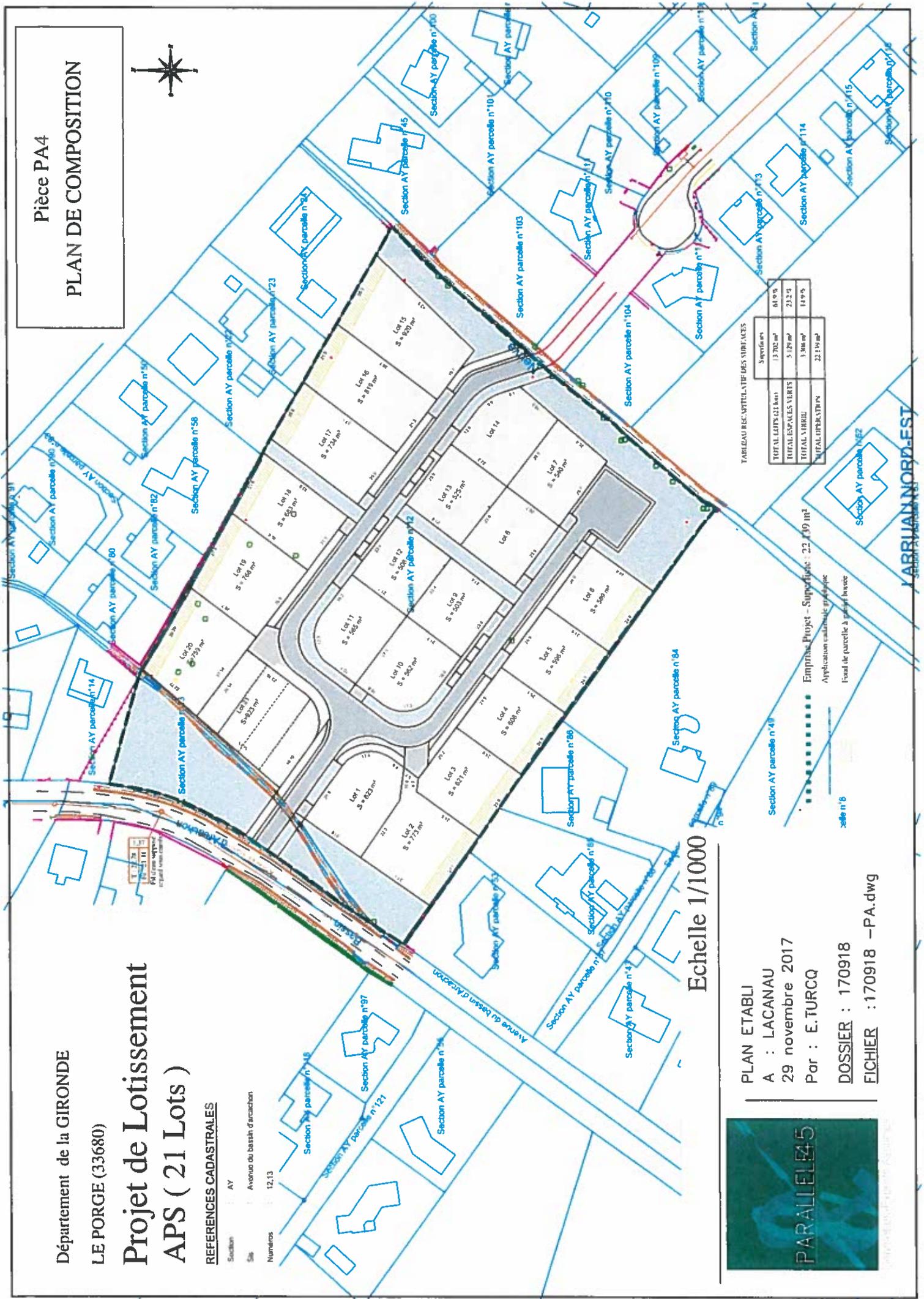
Département de la GIRONDE
LE PORGE (33680)

Projet de Lotissement APS (21 Lots)

REFERENCES CADASTRALES

Section : AY
Site : Avenue du bassin d'arcachon
Nombres : 12,13

Pièce PA4 PLAN DE COMPOSITION



TABLÉAU RÉCAPITULATIF DES SURFACES

Superficie	61,6 %
TOTAL LOTS (21 Lots)	13 702 m²
TOTAL ESPACES VERTS	5 129 m²
TOTAL VERTURE	3 306 m²
TOTAL INFRASTRUCTURE	22 130 m²

Empreinte Projet - Superficie : 22 130 m²

Application cadastrale préliminaire
Fond de parcelle à plan d'insertion
zelle n° 8

Echelle 1/1000

PLAN ETABLI

A : LACANAU

29 novembre 2017

Par : E. TURCCQ

DOSSIER : 170918

FICHER : 170918 -PA.dwg



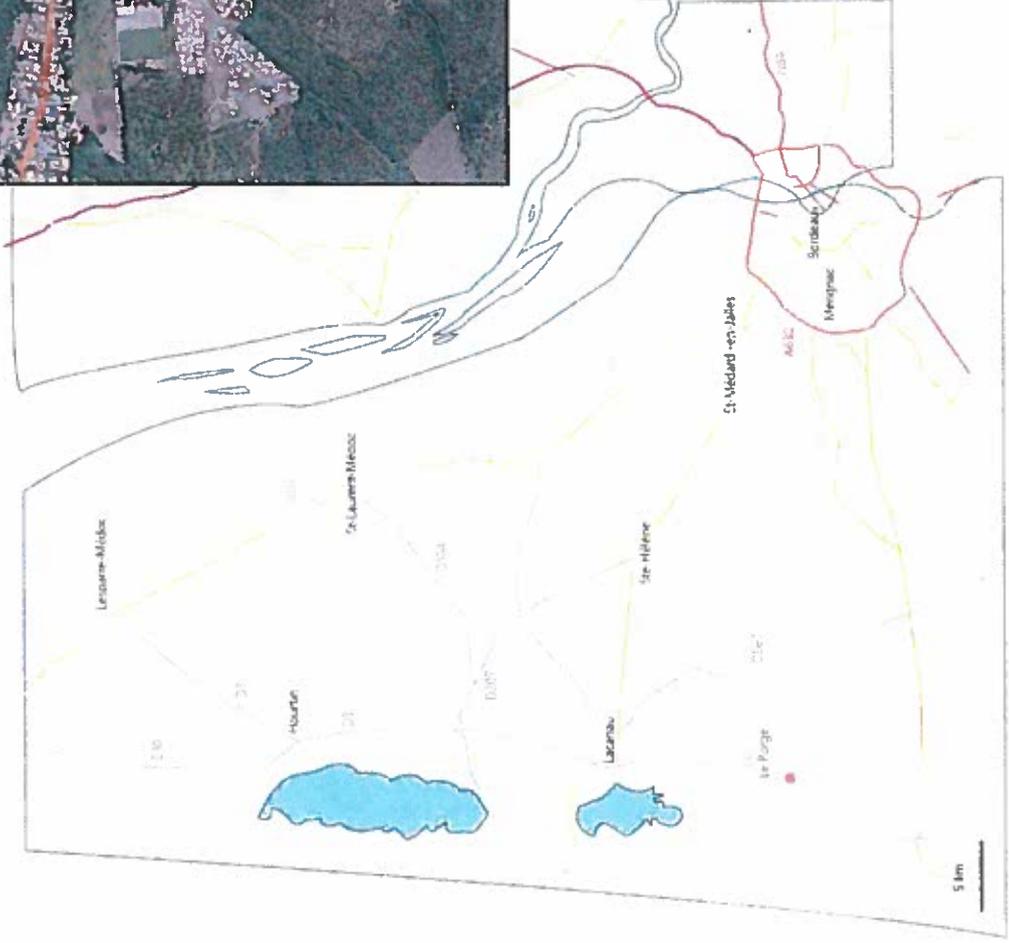
www.parallele45.com



GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILS VALORISÉS GARANTIS



Commune du Porge



Département de la GIRONDE
LE PORGE (33680)

Projet de Lotissement APS (21 Lots)

REFERENCES CADASTRALES

Secteur : AY
Site : Avenue du bas de l'attouchon
Nombres : 12,13

LEGENDE EAUX PLUVIALES

	Réseau de bran 0200 PVC à crêter
	Réseau 0200 PVC à crêter
	Réseau 0300 PVC à crêter
	boanche d'épand avec cuvette pluvieuse à crêter
	Regard de visite à crêter
	Regard de bran.bonnet I.P unique
	ouvrage de régulation
	Cotes : Tr.fanqum / Tr.f.f.d'écou

T : 16.02
Fc : 15.02

Echelle 1/1000

PLAN ETABLI

A : LACANAU

29 novembre 2017

Par : E.TURCO

DOSSIER : 170918

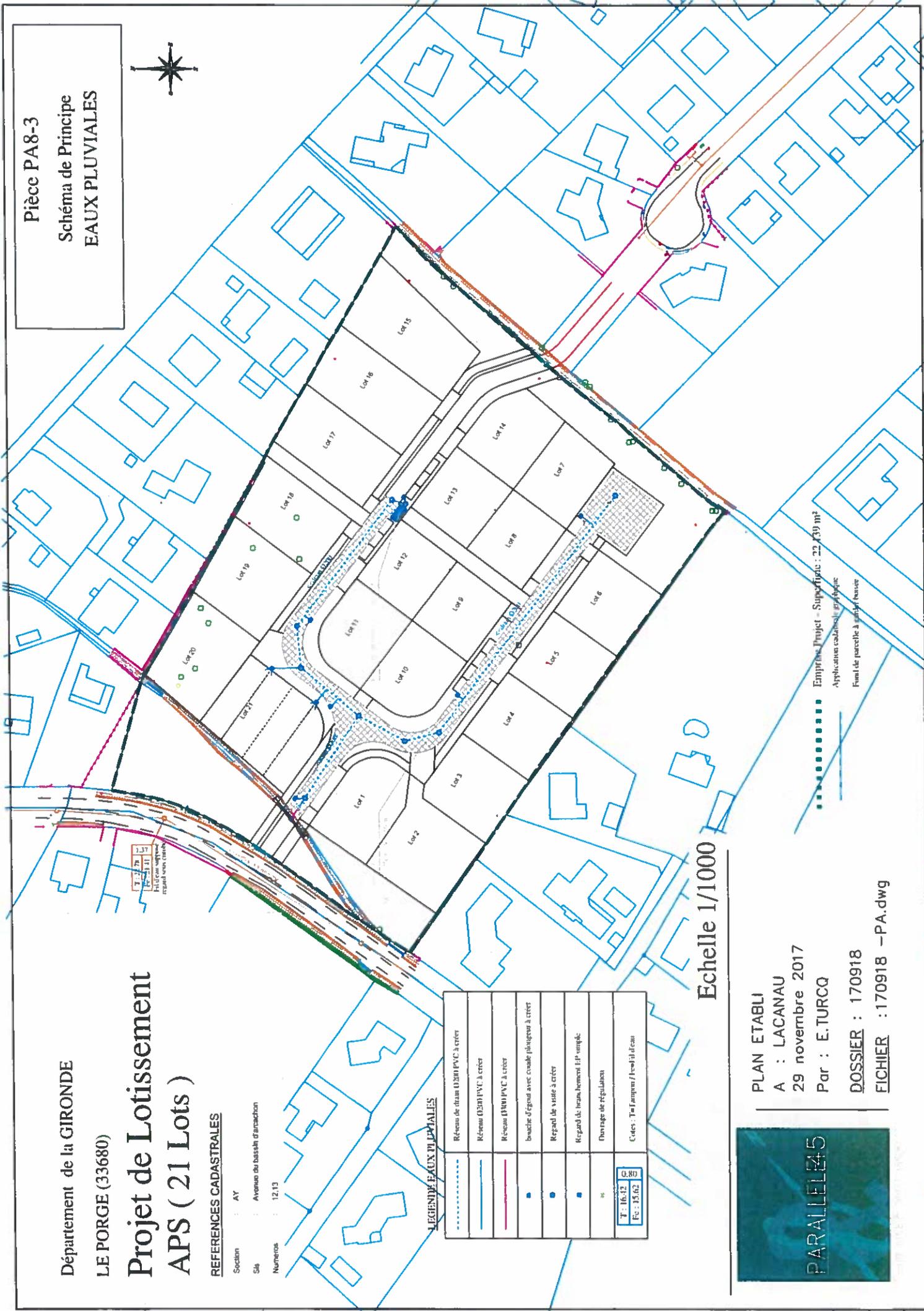
FICHER : 170918 -PA.dwg



Emprise Projet - Superficie : 22 739 m²
Application cadastrale graphique
Fusil de parcelle à partir de base

Pièce PA8-3

Schéma de Principe
EAUX PLUVIALES

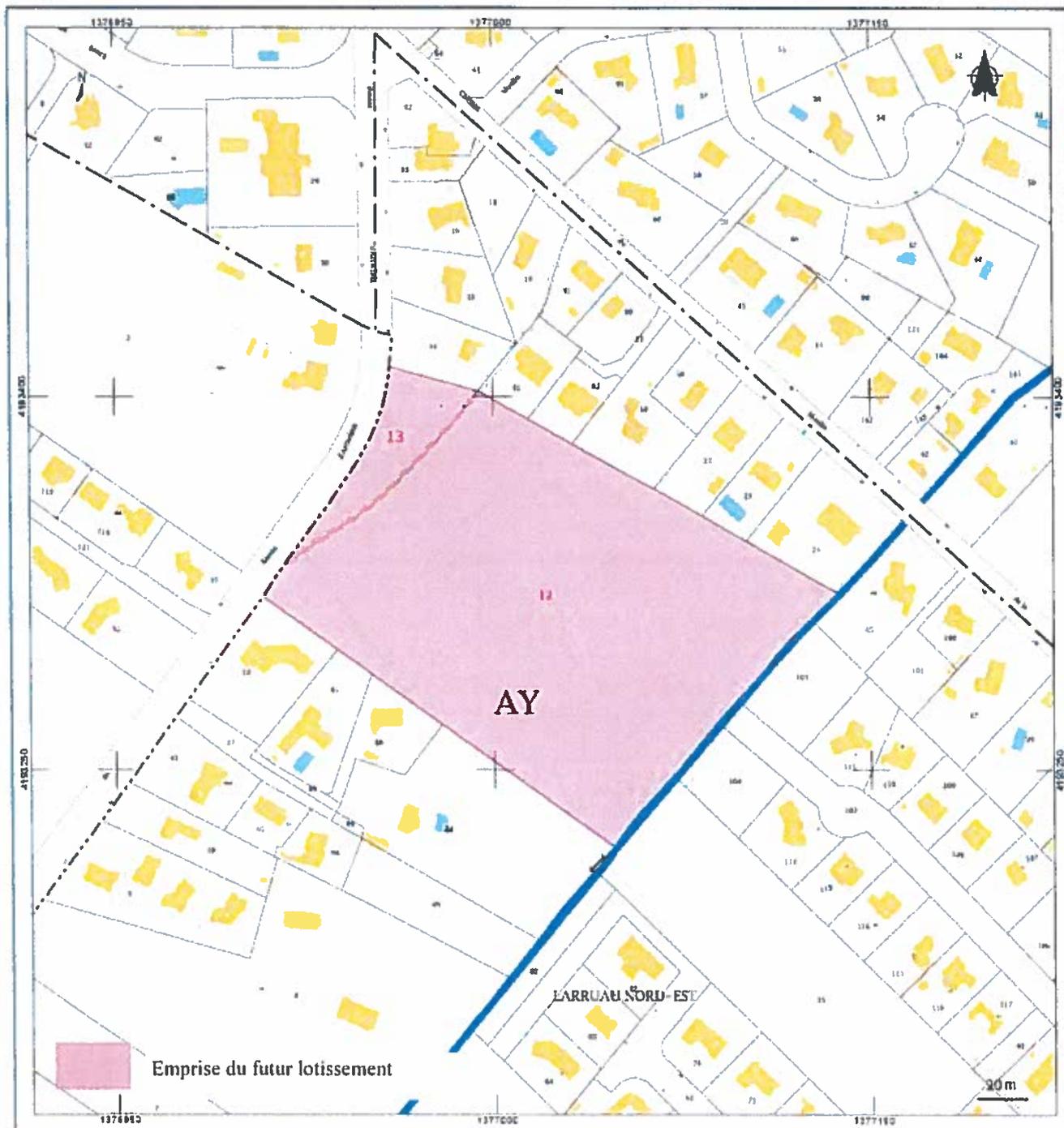


PLAN PARCELLAIRE
Commune du Porge
Avenue du bassin d'Arcachon

Section AY n°12,13

Echelle : 1/1500

Dossier 170918 – Décembre 2017 – Plan parcellaire



Géomètres Experts Associés

PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts Associés

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

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

PLAN ETABLI
A : LACANAU

Le : 5/12/2017
DOSSIER : 170918
FICHER : 170918 – Plan Parcellaire

VUE AERIENNE
Commune du Porge
Avenue du bassin d'Arcachon

Section AY n°12,13

Echelle : sans

Dossier 170918 - Décembre 2017 - Vue Aérienne



Emprise du futur lotissement



Géomètres Experts Associés

PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts Associés

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

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

PLAN ETABLI
A : LACANAU

Le : 5/12/2017
DOSSIER : 170918
FICHER : 170918 - VUE AERIENNE



NOTICE DESCRIPTIVE

1 - L'Etat initial du terrain et de ses abords

- 1-1 Analyse du site
- 1-2 Cadastre et contraintes réglementaires
- 1-3 Analyse des dynamiques urbaines et du paysage
- 1-4 Synthèse : atouts et contraintes du site

2 - Insertion du Projet dans son environnement et prise en compte du paysage

- 2-1 Principes d'Aménagement
- 2-2 Réseaux et Équipements



Préambule :

Située à l'intérieure du triangle, agglomération bordelaise, station balnéaire Lacanau et nord du Bassin d'Arcachon, la commune du Porge, d'une superficie de plus de 14 903 ha, est idéalement placée. Du fait de sa situation géographique la commune du Porge fait partie des communes les plus attractives du médoc. Le développement urbain de la commune s'est principalement opéré sous forme de lotissement à caractère pavillonnaire, ce qui engendra une extension progressive de l'enveloppe urbaine.

La commune du Porge appartient à une multitude de structures intercommunales dont « Le Pays Médoc ».

Le Pays Médoc est une structure qui fut élaborée en décembre 2002. Il s'en dégage 4 axes majeurs de développement :

- Renforcer l'identité médiocaine en valorisant, notamment le patrimoine ;
- Développer l'attractivité du Médoc en impulsant une dynamique économique, mettre en œuvre une politique touristique territoriale ;
- Rechercher un équilibre territorial : renforcer les solidarités spatiales, renforcer les solidarités sociales, développer les mobilités ;
- Intégrer les problématiques environnementales dans le processus de développement : favoriser le maintien paysager, des milieux et des usages traditionnels, accompagner les mutations agricoles, renforcer le bon fonctionnement du système hydraulique et la maîtrise de l'eau.

Le Pays Médoc a de plus lancé un programme local de l'habitat qui est pris en charge par la communauté de commune la Médiocenne.

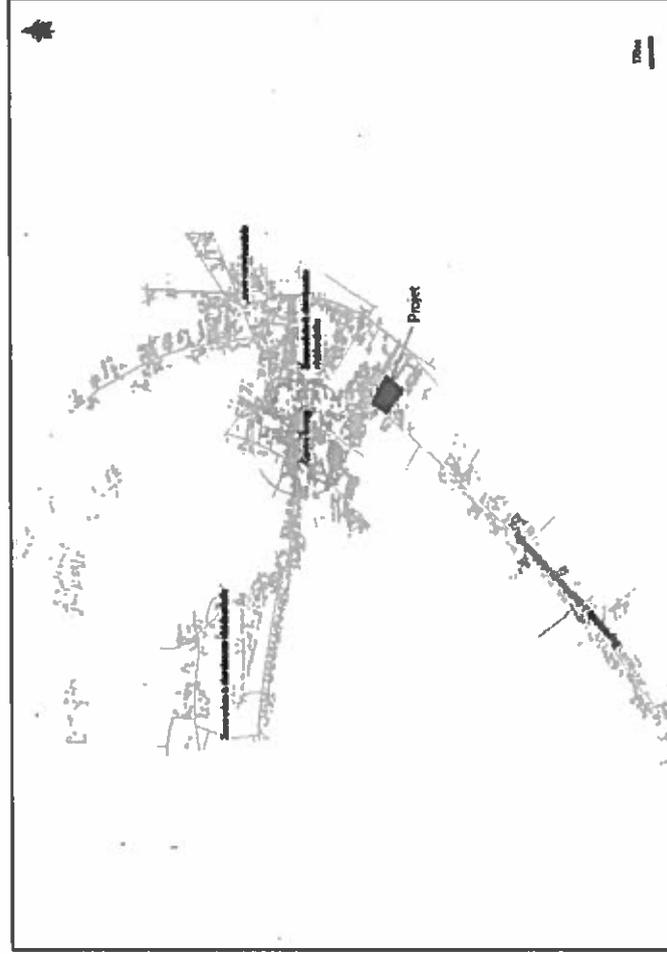
1- L'état initial du terrain et de ses abords

1-1 Analyse du site

1-1-1 Implantation du projet

Le projet est situé dans la partie sud du bourg de la commune, le long de la RD3 (Avenue du Bassin d'Arcachon). L'emprise du projet est bordée par des lotissements au nord, au sud et à l'est ; à l'ouest se trouve la RD 3. Offrant ainsi au projet une accessibilité directe au centre de la commune du Porge.

(c) OpenStreetMap Contributor - Réalisation : Parallèle-45



1-1-2 Composition forestière communale

La composition forestière se répartit comme suit :

Strate	Arborescente	Arbustive	Herbacée
Description	<ul style="list-style-type: none"> - pin maritime - chêne pédonculé (par endroits et en cèpes) 	<ul style="list-style-type: none"> - bourdaine - brinde - ajonc nain - fougère aigle - ronce 	<ul style="list-style-type: none"> - bruyère à quatre angles - bruyère ciliée

Cette flore caractéristique du secteur est susceptible d'être présente sur le site. Elle ne fait pas l'objet de protections botaniques particulières pouvant impacter le projet.

1-1-3 Géologie et réseau hydrographique

Géologie

La formation sableuse est majoritaire sur ce secteur (géologie de surface).

Il s'agit plus précisément de formation des sables des Landes, sables à caractère mixte, éolien et fluvial, impactée par des phénomènes d'altération caractérisés par une induration du sommet de la formation (accumulation ferrohummique) (Source : www.infoterre.brgm.fr).

Ce type de sol ne pose pas de contraintes majeures pour le projet.

Réseau hydrographique

Les eaux pluviales du secteur s'écoulent vers le canal des étangs.

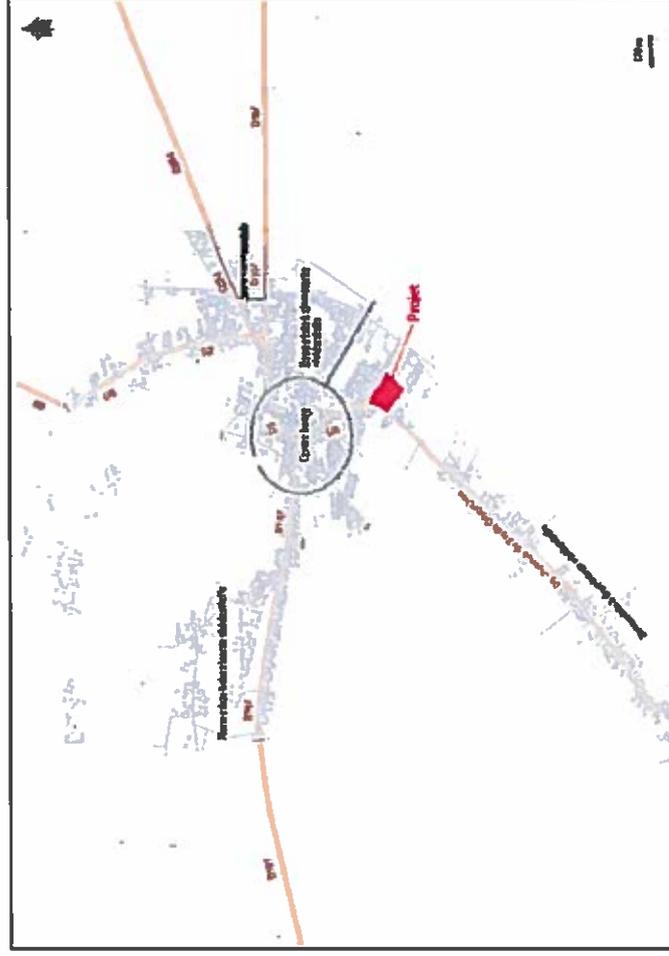
Sur le reste de la commune, le système hydrographique comprend une série de crastes et de fossés orientés dans le sens est-ouest. Ce réseau de crastes et de fossés représente, globalement, un maillage satisfaisant pour drainer les terrains communaux.

À proximité immédiate du projet se trouvent des crastes qui permettront d'éventuels rejets de débits de fuite des réseaux d'assainissement (eaux pluviales).

1-1-4 Réseau viaire

En limite de la RD3 / Avenue du Bassin d'Arcachon, l'opération possède une desserte idéale pour aller dans le centre bourg du Porge ou bien rejoindre la métropole Bordelaise.

(c) OpenStreetMap Contributor - Réalisation : Parallèle 45

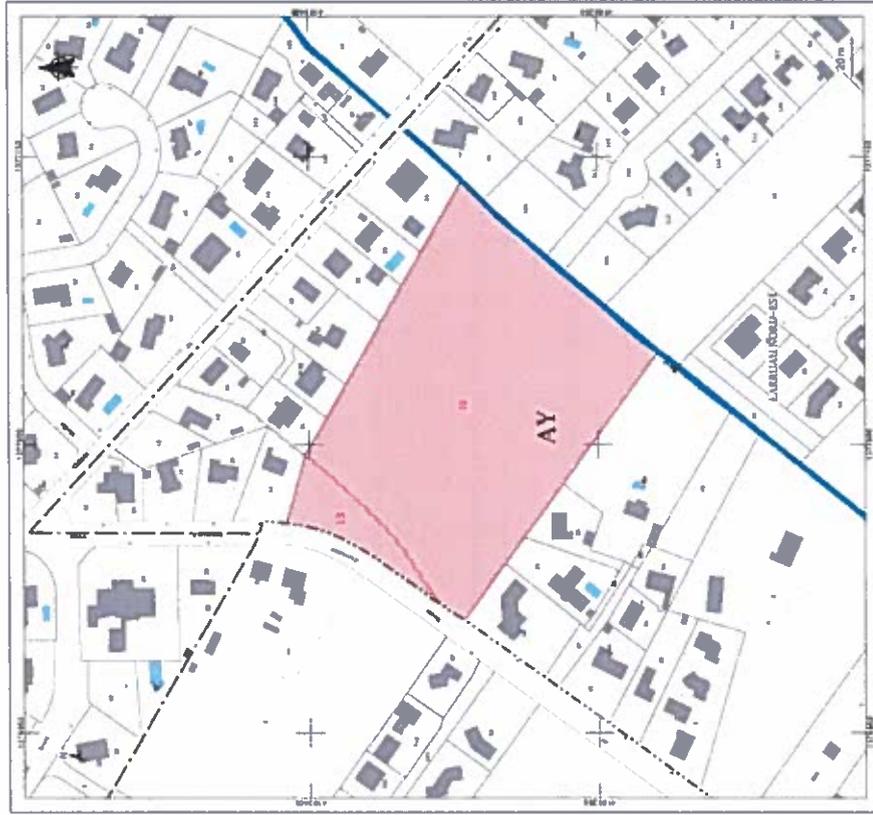




1-2 Cadastre et contraintes réglementaires

1-2-1 Parcelles cadastrales

L'emprise du projet s'étend sur les parcelles 12 et 13 de la section AY pour une emprise totale de 21 509m²



Cadastre-gouv Réalisation : Parallèle-45

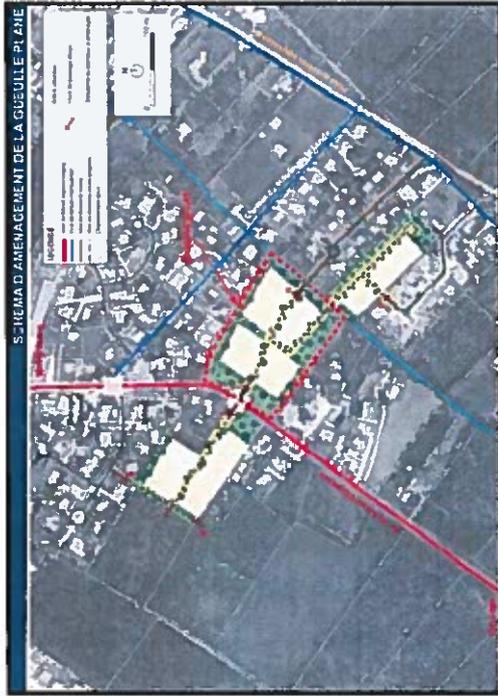
1-2-2 Document d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme du Porge fut approuvé le 30 janvier 2017 après délibération du conseil municipal.

➤ Plan Local d'urbanisme - Opération d'aménagement et de programmation (OAP)

Notre opération se trouve dans la zone de « la Guaculle Plane ». L'OAP met en lumière certaines orientations d'aménagement à prendre en compte dans le projet. Ces orientations s'orientent autour de 4 thématiques. Chaque thématique possède, des dispositions obligatoires, des dispositions soumises à compatibilité et des dispositions indicatives.

Thématiques	Dispositions ayant un caractère obligatoire	Dispositions soumises à compatibilité	Dispositions indicatives
Circulation voirie	Création d'un réseau de voies secondaires d'une emprise minimum de 12m respectant les points de passages sur le plan (J, K, L, M, N, O)	Le traitement de l'emprise de la voie respectera les principes du profil ci-dessous	Le tract des voies et les cotes décomposant les emprises de voies sont indicatifs.
Gestion des Eaux pluviales	Conservation de la craste neuve afin de préserver sa fonctionnalité hydraulique. Intégration d'une noue dans l'emprise des voies nouvelles primaires et secondaires. Les eaux pluviales issues des constructions nouvelles ou amenagements seront infiltrées à la parcelle au moyen de tranchées drainantes superficielles.		
Forme urbaine	L'aménagement du secteur comporte une affectation d'un minimum de 20% du programme de chaque phase de réalisation à des logements locatifs sociaux	Le programme des logements devra présenter une mixité de forme urbaine. Le découpage du parcellaire respectera une trame diversifiée.	
Protection/Valorisation paysagère	Création d'un espace boisé de 10m minimum le long de la craste. Retrait de 15m minimum de la RD3 (espace vert collectif). Plantation des voies nouvelles selon le profil ci-dessous.	Création d'un réseau de bandes paysagères traitées sous forme d'espaces collectifs plantés.	Palette végétale : saules, frênes, chênes des marais, pins, crabes champêtre, charmes, cornouillers, nœuxiers, pins, bouleaux...

Source: *PLU de Lacanau - Réalisation : Parallèle 45*

Profil N°2 : Voie secondaire de desserte, échelle 1/100ème

Source: *PLU de Lacanau - Réalisation : Parallèle 45*

> Plan Local d'urbanisme

❖ Règlement Zone 1AU

Accès :

- Les accès ne devront pas être inférieurs à 3,5m ;
- Les constructions à usage d'habitation individuelle pourront être munies d'un sas d'entrée avec portail en recul de 5m par rapport à la limite d'emprise des voies afin de permettre le stationnement d'un véhicule en dehors de l'emprise des voies ;

Voie :

- La largeur de chaussée ne sera pas inférieure à 4m de largeur ;
- Les voies en impasse provisoires sont autorisées ;

Eaux usées :

- Toute installation ou construction nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement ;

Eaux pluviales :

- Les eaux pluviales issues de toute construction ou installation nouvelle ou aménagement seront résorbées sur le terrain d'assiette du projet. Si la surface de la parcelle, la nature du sol ou la disposition des lieux ne permet pas de les résorber sur la parcelle, les eaux pluviales seront rejetées au réseau public (fossé, caniveau ou réseaux enterrés) sous réserve de l'accord du gestionnaire du réseau ;
- Les ouvrages d'infiltration des eaux pluviales devront avoir un volume suffisant pour stocker une pluie de 50 l/m² imperméabilisée. Ces ouvrages pourront être dotés d'une surverse et/ou d'un débit de fuite réglé à 3 l/s/ha vers un exutoire fonctionnel ;
- Les crastes et fossés existants devront être conservés, le libre écoulement des eaux devra être maintenu ;

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

- Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voies publiques ou privées inférieure ou égale à 12m les constructions peuvent être implantées :
 - Soit à l'alignement des voies et emprises publiques ;
 - Soit avec un retrait de 5m à l'exception des garages ;
- Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voie publiques ou privées supérieure à 12m :
 - Les constructions devront s'implanter à une distance au moins égale à 5m de l'alignement des voies et emprises publiques ou privées ;
- Lorsque les limites sont constituées d'un fossé nécessaire à l'écoulement des eaux pluviales, un nuisance ou une craste, l'implantation des constructions devra se faire en retrait minimum de 5m de ses limites ;

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

- Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voies publiques ou privées inférieure ou égale à 12m les constructions peuvent être implantées :
 - Les constructions devront être implantées en ordre continu, d'une limite séparative latérale à l'autre ;



- Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voie publiques ou privées supérieure à 12m et inférieure à 20m :
 - Les constructions devront s'implanter en ordre semi-continu sur l'une des limites latérales et à une distance de l'autre d'au moins 3m ;
 - Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voie publiques ou privées supérieure à 20m :
 - Les constructions devront s'implanter en retrait discontinu en retrait d'au moins 3m des limites séparatives ;
 - Quelques soit la largeur de la parcelle :
 - Les constructions et leurs bâtiments annexes ainsi que les piscines devront être implantées avec un recul d'au moins 2m par rapport à la limite séparative arrière ;
 - Lorsque les limites sont constituées d'un fossé nécessaire à l'écoulement des eaux pluviales, un ruisseau ou une craste, l'implantation des constructions devra se faire en retrait minimum de 5m de ses limites ;
- Emprise au sol des constructions :**
- Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voies publiques ou privées inférieure ou égale à 12m l'emprise au sol des bâtiments ne pourra excéder 40% de la surface de la parcelle ;
 - Pour les parcelles d'une largeur de façade sur voie publique ou privée supérieure à 12m l'emprise au sol des bâtiments ne pourra excéder 30% de la surface de la parcelle ;
 - La hauteur maximale des constructions est fixée à 6m à l'égoût et à 9m au faîtage à l'exception des constructions à toit terrasse où elle sera limitée à 6m à l'acrotère ;
 - La hauteur des annexes non incorporées à la construction principale ne doit excéder 3.5m à l'égoût de toit ;

Aspect extérieur des constructions et aménagement des abords

- Le projet architectural devra prendre en compte avec précision les éléments visuels dominants de l'environnement afin de favoriser l'insertion des constructions dans leur environnement ;
- Les couvertures ;
 - Elles devront être réalisées en tuiles « canal » ou d'aspect similaire en terre cuite de teinte naturelle claire, disposées suivant la technique dite de la tuile brouillée. Les pentes des toits doivent être comprises entre 28° et 35° ;
 - Les égouts et faîtages seront parallèles ou perpendiculaires à une des limites parcellaires ;
- Les façades :
 - Les pastiches et imitations de style architecturaux extérieurs à la région sont interdits ;
 - Les rythmes des percements (portes, fenêtres...) composant la façade seront harmonisés avec le rythme parcellaire du bâti ancien traditionnel ;
 - Les fenêtres seront de proportions verticales ;
 - Les menuiseries seront placées en fond de tableau des encadrements des ouvertures ;
- Enduits :
 - Les enduits traditionnels seront de type mortier de chaux et sable de carrière ou enduit de substitution d'aspect équivalent, finition talochée, broyée ou grattée de teinte pierre de Gironde, sable ou crème ;
 - Les enduits bruts devront être peints dans des tons identiques aux enduits traditionnels ;
- Couleurs des menuiseries :
 - Les menuiseries extérieures seront obligatoirement peintes, laquées ou pré-teintes ;
 - Le nombre de couleurs est limité à deux par construction ;
- Clôtures :
 - Les clôtures devront être conçues de manière à s'harmoniser avec la ou les constructions existantes sur la propriété et dans le voisinage ;

- Sur les limites séparatives seules sont autorisées les clôtures grillage ou treillage métallique et les haies vives d'essences locales éventuellement doublées intérieurement d'un treillage métallique qui ne devront pas dépasser 2.0m ;
 - Sur les limites d'emprise seules sont autorisées les haies vives d'essences locales pouvant être doublées intérieurement d'un treillage métallique qui ne devront pas dépasser 2.0m ou les clôtures claire vite en bois disposé verticalement et fixés à des poteaux en bois qui ne devront pas dépasser 1,20m
 - Les clôtures ne devront pas dépasser 2m
- Aires de stationnement des véhicules :**
- Pour les constructions à usage d'habitation individuelle il est exigé au minimum 2 places de stationnement par logement plus 1 emplacement pour 2 logements à répartir sur les espaces communs propres à l'opération ;
- Espaces libres et plantations, espaces boisés classés :**
- Les surfaces réservées au stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige pour 2 places ;
 - Un minimum de 15% de la surface du terrain doit être aménagé en espace collectif pour les opérations d'aménagement ;
 - Sur chaque parcelle individuelle, il sera demandé un minimum de 25% d'espaces verts plantés ;
 - Les plantations existantes seront conservées au maximum.



1-2-4 Risques Naturels

La commune du Porge est soumise à différents risques naturels :

- Risque littoral ;
- Risques incendies ;

Notre projet n'est pas concerné par le risque littoral.

1-2-5 Contraintes patrimoniales, environnementales et inventaires

(Informations sur les risques naturels et technologiques majeurs pour l'application des 1, 11 de l'article L. 125-5 du code de l'environnement)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRN prescrit en date du 1 février 2007 aléa incendie de forêt.

La commune est située dans le périmètre d'un PPRN prescrit en date du 10 Novembre 2010 aléa submersion marine.

La commune du Porge est soumise à plusieurs zones de protection et d'inventaires patrimoniaux :

- ZNIEFF TYPE 1 : l'étang de Langouarde d'une superficie de 20.09 Hectares
- ZNIEFF TYPE 1 : l'étang de Batourtot d'une superficie de 34.00 Hectares
- ZNIEFF TYPE 1 : l'étang de Lède Basse d'une superficie de 48.72 hectares
- ZNIEFF TYPE 1 : l'étang de Joneru d'une superficie de 24.62 Hectares
- ZNIEFF TYPE 2 : les marais et étangs d'arrière dune du littoral gronduin d'une superficie de 11 514.00 Hectares (s'étend également sur les communes avoisinantes de Carcans, Hourtin, Lacanau, et Lége-Cap-Ferret)
- ZNIEFF TYPE 2 : Les dunes littorales entre le Verdon et le cap ferret d'une superficie de 5 468.26 Hectares (s'étend sur les onze communes du littoral gronduin)

Néanmoins l'emprise de notre opération n'est concernée par aucune zone de protection ou d'inventaire patrimoniaux.

1-3 Analyse des dynamiques urbaines et du paysage

1-3-1 Dynamiques du territoire

Actuellement l'urbanisation de la commune du Porge est localisée autour du noyau initial ancien situé à l'intersection entre le RD 3 et le RD 107.

En effet, il s'est développé autour du bourg et rayonne autour de celui-ci, suivant les 2 voies principales menant à Lége – Cap-Ferret et l'autrêt en direction du Temple via St Médard-en-Jalles.

Étapes d'urbanisation:

Avant 1945 : l'occupation humaine du territoire se limite au centre bourg, et à quelques maisons disséminées sur la commune.

Dans les années 1960, la dynamique de construction est beaucoup plus diffuse et concerne essentiellement des logements pavillonnaires. Cette croissance s'est effectuée en continuité du tissu existant, mais également le long des grands axes routiers.

Tendances actuelles:

L'explication des tendances actuelles de développement du logement repose sur un facteur, l'attractivité des communes situées proche des rivages.

Le bourg historique

Le paysage urbain du bourg historique est caractérisé par des perspectives de rues et ruelles formées par des séquences bâties en ordre continu ou semi-continu. Il s'agit d'un paysage à caractère urbain affirmé où l'on trouve des espaces publics ouverts de type places. Les typologies architecturales sont variées.



Le bourg rue

Paysage de rue marqué par l'omniprésence de la clôture ou le bâti est plus ou moins visible selon la hauteur de la clôture, leur opacité et la taille du jardin. Paysage linéaire, sans épaisseur, caractéristique de l'urbanisation qui s'est développée le long de la RD 3 et de la RD 107. Paysage banal, sans qualité particulière, sans identité locale.



Le pavillonnaire intervenit

Paysage où l'espace public est plus ou moins réduit selon les époques laissant ainsi apparaître soit de vastes délaissés de voirie, soit des emprises de voies réduites au strict minimum. Paysage où le réseau viarie est peu hiérarchisé, les impasses et circuits en boucle multiples. Paysage caractérisé par des typologies d'habitat uniforme. Paysage banal, de qualité médiocre.



Le pavillonnaire diffus

Ce n'est pas une unité paysagère en soit puisqu'il s'agit davantage d'un phénomène spontané d'implantation de construction aux marges de l'enveloppe du bourg. Il s'agit généralement de parcelles relativement grandes ou les arbres existants ont été préservés.
Le caractère diffus de ce type d'urbanisation gêne la lisibilité du paysage urbain.

Les espaces de respiration dans le tissu urbain

Il s'agit des parcs et boisements résiduels situés dans le tissu urbain qui participent à l'ambiance paysagère du bourg du Porcé. Ces boisements ponctuels jouent un rôle important pour le maintien d'un caractère végétal et aéré dans le tissu urbain. Selon leur statut (public ou privé), les boisements sont plus ou moins menacés.



Les équipements publics

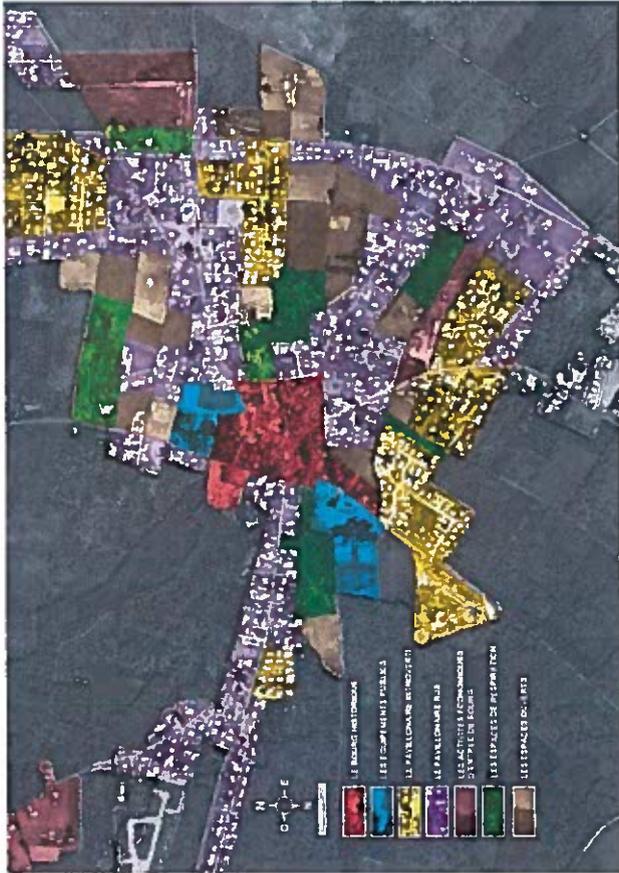
Il s'agit d'un paysage ouvert structuré autour des différents équipements. Ces équipements à vocation scolaires et sportives sont implantés de manière aléatoire sur un vaste espace ouvert cerné au loin par les boisements de la forêt de production. Au cœur de cet espace, une chaîne confère un caractère paysager à ce pôle d'attractivité situé en cœur de bourg. Seuls les ateliers municipaux et l'espace de stationnement situé entre l'école et ces derniers viennent perturber la qualité paysagère de cet ensemble.



Les activités économiques

Paysage en mutation composé de bâtiments aux volumes hétérogènes. Le paysage lié aux activités économiques constitue un paysage "déconnecté" des autres entités paysagères urbaines.





Source: PLU du Forge - Réalisation : METAPHORE

Conclusions :

- Grande diversité des formes urbaines liées aux époques d'urbanisation et aux activités qui se sont développées.
- Espaces végétaux et importance des jardins variant selon les époques.
- Parcelaire de taille variable, plus ou moins standardisé selon les époques d'urbanisation et constitué en vastes ensembles juxtaposés.

La structuration existante représente un enjeu fondamental. Il s'agit notamment de densifier l'urbanisation existante plutôt que de poursuivre l'étalement urbain le long des axes routiers.

Caractéristiques du bâti :

Les constructions anciennes de type traditionnel : il s'agit du patrimoine bâti traditionnel caractéristique des constructions anciennes pyrénéennes. Les prescriptions concernent donc l'utilisation de la tuile canal (ou romane ou Marseille), le respect de pentes de toit adapté à ce style de couverture, les proportions des ouvertures, la couleur des enduits et des menuiseries,



Exemple de maison ancienne traditionnelle

- Les extensions et/ou transformations des constructions existantes : il s'agit de permettre l'évolution du bâti existant tout en respectant la qualité et la spécificité du bâti d'origine.
- Les constructions nouvelles : il s'agit des constructions contemporaines dont le règlement vise à définir des principes de composition s'inspirant des constructions traditionnelles afin de préserver une certaine harmonie dans le tissu bâti ;



Exemple de maison contemporaine

- Les constructions d'inspiration contemporaine : les règles concernant les constructions nouvelles ne s'appliquent pas à ce type de construction qui ont fait l'objet d'un véritable projet architectural pouvant aboutir à l'emploi de matériaux spécifiques (bois, métaux, ...) et l'utilisation de techniques de construction innovantes (toiture terrasse, panneaux solaires, ...).



Exemple de maison d'inspiration contemporaine

1-3-2 L'environnement paysager

Les entités paysagères à l'échelle de la commune

La lande girondine est la caractéristique du paysage des lacs Médocains. C'est un plateau représenté essentiellement par la forêt de pins implantée sur un sol sableux et traversée par un réseau de crastes.

A travers ce paysage, la forêt s'ouvre sur deux grands lacs. Le patrimoine naturel est protégé par l'inscription en sites classés pour les lacs et en sites inscrits pour un périmètre plus large autour des lacs. (cf. chapitre « Les mesures de protection du patrimoine naturel »).

Les zones humides (zone de marais, zone d'expansion des crastes) sont réglementées par des outils réglementaires : les zones vertes, les Espaces Naturels Sensibles et les sites Natura 2000.

Le Porge se décline en trois couleurs : le bleu de l'océan, le jaune du sable, le vert de la pinède.

Le vert domine, décline en plusieurs tonalités, il définit trois types de paysages en plus du paysage dunaire : la forêt, la zone humide et les prairies habitées. Ces trois couleurs peuvent se décliner sur la commune en thématiques : Sport et Loisirs, Santé et Nature, Le Porge est un écran de qualité à préserver, valoriser et dynamiser.

CARTE DES ENTITES PAYSAGERES Carte I2S APRIM 2004



LE PORGE
Espaces de Diagnostic

LES ENTITES PAYSAGERES

Autours du site

Le site se trouve le long de la départementale D3, route de paysage. Dans un sens elle va en direction du bassin d'Arcachon, de l'autre en direction du littoral.

La RD3 est bordée, sur ses limites latérales par des habitations diverses.

Spécifiquement sur les parcelles 12 et 13 de la section AY : zone du projet de « la Gueulle Plane »

Lors de notre visite, nous avons relevés un certain nombre d'espèces végétales présentes sur le site des Pins, des chênes poussant à l'état spontané, de la prairie mésophile et des fourrés d'ajoncs d'Europe.

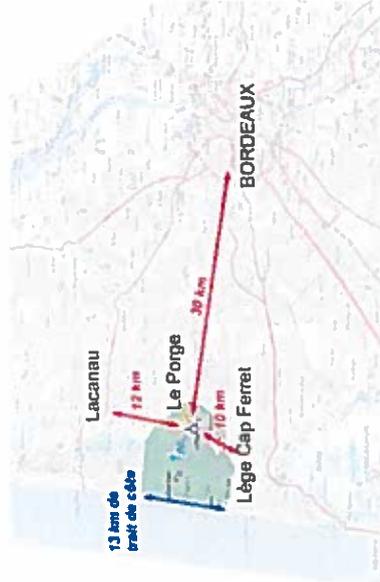
L'ensemble de cette palette ne présente pas d'enjeu patrimonial.

1-3-3 Evolution sociodémographique

En un peu plus de cinquante ans la commune du Porge a vu sa population doubler passant de 1 087 habitants en 1962 à 2 721 en 2014.

C'est à partir de 1999, la croissance démographique observée sur la commune du Porge s'est fortement accélérée (+3,84%/an entre 1999 et 2014).

L'attractivité de la commune est notamment due, principalement à la proximité avec le bassin d'Arcachon mais aussi à l'attractivité du littoral et la pression périurbaine de l'agglomération Bordelaise.



Si le cadre de vie attire les populations seniors, ces territoires deviennent aussi le lieu d'ancrage privilégié des familles et des actifs.

Evolution de la population

	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
	1 087	1 149	1 058	1 100	1 230	1 507	2 298	2 607	2 721

Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

Population par grandes tranches d'âges : Evolution démographique commune de Le Porge : source INSEE

	2014	%	2009	%
Ensemble	2 721	100,0	2 428	100,0
0 à 14 ans	551	20,3	490	20,2
15 à 29 ans	357	13,1	322	13,3
30 à 44 ans	640	23,5	603	24,8

	45 à 59 ans	557	20,5	508	20,9
60 à 74 ans	415	15,3	326	13,4	
75 ans ou plus	200	7,4	178	7,3	

Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

1-4 Synthèse : atouts et faiblesses du site

Atouts:

- Bonne accessibilité ;
- Continuité avec le tissu urbain existant : il s'agit davantage de densification urbaine, en accord avec les préoccupations urbaines et écologiques actuelles, plutôt que d'une poursuite de l'étalement urbain le long des axes routiers ;

Faiblesse:

- Route départementale passante et non sécurisée ;
- Attention projet situé en sortie de virage ;



PA8-1 Programme des Travaux

Maitres d'Ouvrage :
MEDOC INVESTISSEMENT
Société Immobilière
Siège social :
10 place de l'Église
33990 Hourtin

IMMONEO
Société Immobilière
Siège social :
Rue du président Wilson Zone
44110 Chateaubriant

Maitre d'Œuvre :
Parallèle 45 – Société de Géomètres-
Experts
65, avenue de la côte d'Argent
33 680 Lacanau

Article 1. Généralités

Le lotisseur s'engage à exécuter les travaux décrits ci-après et figurant aux plans annexés, en accord avec les services compétents, pour assurer la viabilité du **lotissement en 21 lots dont 1 Macro lot.**

Les documents graphiques annexés sont les suivants :

- Plan de Composition – pièce PA4
- Schéma de Principe de Voirie – pièce PA8-2
- Schéma de Principe Eaux Pluviales - pièce PA8-3
- Schéma de Principe Eaux Usées - pièce PA8-4
- Schéma de Principe Adduction Eau Potable / Défense Incendie - pièce PA8-5
- Schéma de Principe Basse Tension / Éclairage Public - pièce PA8-6
- Schéma de Principe Génie Civil Équipement Téléphonique - pièce PA8-7
- Schéma de Principe Gaz – pièce PA8-8

Les caractéristiques et tracés des différents réseaux figurant sur les plans, le présent Programme des Travaux sera simplifié dans sa rédaction.

Les réseaux du projet de lotissement seront raccordés aux réseaux existants de l'Avenue du Bassin d'Arcachon et/ou la rue du lotissement « Les Giroles ».

Article 2. Terrassements généraux

Le terrain sera modelé aux profils des accès à réaliser, selon Schéma de Principe de Voirie – pièce PA8-2.

Article 3. Voirie

Le lotissement comporte un réseau viarie composé de voies de 12m d'emprise :

- une voie de 12m d'emprise reliée à l'avenue du Bassin d'Arcachon et à la voirie du lotissement « Les Giroles »,
- une voie de 12m d'emprise se terminant par une placette de retournement carrée.

La voie principale de 12 m est à double sens, composée d'une chaussée de 5m de large, d'un accotement de 2.5m de large, d'un espace de stationnement longitudinal de 2.3m de large, et d'un espace vert de 1.2m de large.

L'ensemble des voies nouvelles seront en béton bitumineux noir.

Les trottoirs et les espaces partagés seront en béton désactivé.

Les plateaux surélevés seront en béton bitumineux noir.



Les accès et les places de parking seront réalisés en béton bitumineux noir.
Les Espaces verts et les accotements seront enherbés.

- Les bordures seront du type :
T1, P3.
- Les caniveaux seront du type :
CC1, CS1

La fondation de la chaussée de la voie de desserte sera réalisée comme suit (ou équivalent) :

- ✓ Pose de géotextile
- ✓ Couche de fondation en GNT 40/70 (épaisseur selon étude de sol à réaliser).
- ✓ Couche de base en GNT 0/31,5 (épaisseur selon étude de sol à réaliser).

Article 4 Assainissement

EAUX PLUVIALES

Une cuve de récupération des eaux pluviales sera positionnée au niveau des espaces communs et permettra l'arrosage des Espaces Verts
Stockage et infiltration des eaux pluviales de la voirie et du macro-lot dans une chaussees réservoir avec débit de fuite orienté vers le fossé Ouest.
Les fossés seront conservés à ciel ouvert et seront nettoyés.

EAUX USEES

Les eaux usées seront acheminées gravitairement vers le réseau existant au niveau de l'Avenue du bassin d'Arcachon

Article 5 Adduction d'eau potable

Le lotissement sera desservi selon tracé et caractéristiques figurant au Schéma de Principe Adduction Eau Potable / Défense Incendie annexé (pièce PA8-5).
Le lotisseur assurera le branchement des lots avec pose de fosses à compieurs.

Article 6 Défense contre l'incendie

La défense contre l'incendie sera assurée par la création d'un réseau incendie, comme indiqué sur le Schéma de principe Adduction eau potable / Défense Incendie annexé (pièce PA8-5).

Article 7 Basse Tension

Le lotisseur assurera la construction du réseau Basse Tension souterrain avec branchement des lots et tous les accessoires de ce réseau conformément au Cahier des Prescriptions fournis par ENEDIS.
L'implantation de ce réseau et de ses accessoires est indiquée au Schéma de Principe Basse Tension / Éclairage Public annexé (pièce PA8-6).

Article 8 Éclairage public

L'éclairage public sera assuré par des candélabres. Le nombre, l'emplacement et les caractéristiques indiqués sur le Schéma de Principe Basse Tension / Éclairage Public annexé (pièce PA8-6) sont donnés à titre indicatif. Ils devront être confirmés par une étude d'éclairage.

Article 9. Equipement Téléphonique.

Chaque lot sera équipé d'un regard de branchement de 30x30 implanté en parcelle privative, qui sera raccordé au réseau existant sur l'Avenue du bassin d'Arcachon comme indiqué sur le Schéma de Principe Génie Civil Equipement Téléphonique annexé (pièce P\A8-7).

Article 10. Gaz

L'alimentation en gaz sera assurée par un réseau interne à l'opération, desservant l'ensemble des lots (coffrets) et raccordé aux réseaux existants (pièce P\A8-8).

Article 11. Aménagement des espaces verts communs.

Les espaces verts communs seront nettoyés dans leur totalité et plantés selon le Plan de Composition annexé (pièce P\A4).

Article 12. Collecte des ordures ménagères.

Le ramassage des ordures ménagères sera effectué au niveau d'une aire de présentation des ordures ménagères clos.

Article 13. Essais et mise en service.

Le lotisseur justifiera de la réalisation de tout essai nécessaire, conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des services exploitants des réseaux.

Article 14. Entretien.

Les aménagements et équipements communs du lotissement seront entretenus par le lotisseur jusqu'à leur prise en charge par l'association syndicale.

Rédigé à LACANAU en Décembre 2017,

Par la société PARALLELE 45.

COMMUNE DU PORGE

MAITRES D'OUVRAGE

MEDOC INVESTISSEMENT
Société Immobilière
Siège social :
10 place de l'Église
33990 Boarnon

IMMONEO
Société Immobilière
Siège social :
Rue du président Wilson Zime
44110 Châteaubriant

Lotissement en 21 lots dont 1 Macro-lot
Avenue du Bassin d'Arcachon

Dimensionnement Hydraulique selon les prescriptions du PLU – Article 1AU4 – eaux Pluviales

Dressé le 6 décembre 2017 par :

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



161024

Decembre 2017



La présente note de calcul a pour but d'établir le dimensionnement des ouvrages de rétention et d'infiltration des eaux pluviales du projet de lotissement en 21 lots sous maîtrise d'ouvrage MEDOC INVESTISSEMENT et IMMONEO.

1- Hypothèses de dimensionnement

- Période de retour dimensionnante choisie : 10 ans en fonction du risque d'inondation vérifié (norme NF EN 752-2).
- Pour limiter les facteurs aggravant les risques liés aux crues, on privilégiera le maintien de la couverture végétale dans les espaces verts favorisant la rétention.
- Les eaux pluviales des voiries et des bâtiments du macro-lot seront stockées et infiltrées dans une chaussée réservoir, un ouvrage de régulation sera positionné au niveau de l'exutoire du drain.
- Les eaux pluviales des bâtiments seront stockées et infiltrées des tranchées drainantes ou des massifs de stockage.
- Les volumes de stockage sont calculés par rapport aux données fournies dans le PLU de la commune du Porge (l'article 1AU4 - eaux Pluviales) sur la base de 50l/m² de surface imperméabilisée.

2-Dimensionnement des ouvrages de rétention des voies et des bâtiments (macro-lot)

- RAPPEL :

- Détail des calculs des volumes de stockages par tronçon :

V = volume de stockage nécessaire (m³)
S = surface imperméabilisée de voirie (m²)
S = surface imperméabilisée bâtiments macro lot (m²)
V/m² = volume d'eaux pluviales par m² donnée PLU (l/m²) ; V= 50l/m²

$$V = S \times V/m^2 / 1000$$

- Estimation du coefficient de ruissellement :

Nature de la surface	Surface affectée (m²)	Coefficient de ruissellement (C)
Surface lots	13702	-
Espace verts	5 129	-
Chaussée, accès, trottoir, stationnement	3 308	0.9
Bâtiments	310	1



SOMMAIRE

- 1- Hypothèses de dimensionnement
- 2-Dimensionnement des ouvrages de rétention des voies et des bâtiments(macro-lot)
- 3-Solution compensatoire
- 4- récapitulatif de la solution compensatoire mise en œuvre



NB : Le coefficient de ruissellement associé aux espaces verts et aux lots est égal à 0, on suppose que les eaux de ruissellement s'infiltreront directement dans le sol.

V = volume de stockage nécessaire (m³)
S1 = surface imperméabilisée de voirie (m²)
S2 = surface imperméabilisée des bâtiments (m²)
V/m² = volume d'eaux pluviales par m² donnée PLU (l/m²) ; V= 50l/m²

$$S = (S1 \times 0.9) + (S2 \times 1)$$

$$S = (3308 \times 0.9) + (310 \times 1)$$

$$S = 2977.2 + 310$$

$$S = 3287.2 \text{ m}^2$$

$$V = S \times V/m^2 / 1000$$

$$V = 3287.2 \times 50 / 1000 = 164.4 \text{ m}^3$$

$$V = 165 \text{ m}^3$$

3-Solution compensatoire

Pour stocker l'ensemble des eaux pluviales, il sera créé une chaussée réservoir sur une surface de stockage de 1581 m².

- Calcul du volume de stockage sous voirie et parking :

V = Surface de stockage x indice de vide des matériaux x hauteur mise en œuvre.
V = 1581 x 30% X 0,35 = 166 m³
(La chaussée réservoir sera munie d'un calcaire dur type diorite sur 35 cm de hauteur).

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

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

4- récapitulatif de la solution compensatoire mise en œuvre

Chaussée réservoir	
Volume de rétention utile en (m³)	166
Hauteur de stockage (cm)	35
Indice de vide (%)	30 %
Surface de rétention (m²)	1581
Canalisation de diffusion	Drain de diamètre 200 mm
Canalisation de sortie	Buse de diamètre 300 mm



Fait à Lacanau le 06/12/2017



MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Mesures d'évitement et de réduction des impacts destinées aux entreprises pour les aménagements du futur lotissement en 21 lots et 1 Macro lot

Dessiné le 6 Décembre 2012 par :

PARALLELE 45
Société de Géomètres Experts
65, avenue de la Côte d'Argent
33680 LACANAU
T 05 56 03 50 99 - F. 05 56 03 57 41



Projet : Lotissement de 21 lots et 1 Macro lot - 33680 Lacanau - Commune de France - 14/12/2012

2-5 Sécurité incendie

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

2-6 Les nuisances visuelles

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

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

3- Gestion des déchets

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

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

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

1 – Consommations d'énergie

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

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

2- Nuisances de chantier

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

2-1 Propreté du chantier

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

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

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

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

2-2 Stationnement des véhicules du personnel de chantier

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

2-3 Accès des véhicules de livraison

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

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

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

Projet : Lotissement de 21 lots et 1 Macro lot - 33680 Lacanau - Commune de France - 14/12/2012

Projet : Lotissement de 21 lots et 1 Macro lot - 33680 Lacanau - Commune de France - 14/12/2012

Projet : Lotissement de 21 lots et 1 Macro lot - 33680 Lacanau - Commune de France - 14/12/2012

- Autres déchets industriels banals,
- Ordures ménagères.

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

Ce plan doit aborder les points suivants :

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

3-4 Responsabilités

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

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

4-1 Effluents liquides

Le rejet d'effluents liquides non traités est **strictement prohibé**.

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

4-2 Prévention de la pollution atmosphérique

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

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

4-3 Gestion des nuisances sonores

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

4-4 Gestion à la source

- Il convient par conséquent de diminuer les nuisances sonores à la source en changeant les techniques de construction et les habitudes des acteurs sur le chantier. En fonction des caractéristiques du chantier, les dispositions suivantes devront être prises.
- Éviter au maximum les reprises au marteau piqueur sur du béton sec. Pour cela le conducteur de travaux veillera à planifier les réservations qui seront effectuées avec des coffrages en bois ou en métal. De plus, un suivi rigoureux des travaux évitera les reprises faites après des erreurs lors de la coulée de béton (les déchets seront évités conjointement). Pour la découpe, d'autres appareils moins bruyants comme des scies à lames au diamant peuvent être utilisés à la place du marteau piqueur.
- Éviter les chutes de matériels quels qu'ils soient. D'un part les chutes sont bruyantes, d'autre part, elles génèrent des pertes par endommagement de matériel.
- Prétérer les engins électriques à ceux qui sont pneumatiques à service rendu équivalent.
- Mettre en place un plan d'atténuation des engins bruyants (vibrateurs, marteaux piqueur) qui stipulera les emplacements des engins bruyants afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations. L'entreprise contractante envisagera de doubler si possible les engins et matériels car on réduit les durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore.
- Utiliser des engins insonorisés¹

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

CREATION D'UN LOTISSEMENT EN 21 LOTS DONT 1 MACRO-LOT

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS
PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT

EN APPLICATION DE L'ARTICLE
Article R. 122-3 du code de l'environnement

Note complémentaire

Pétitionnaires :

Aldée Investissement
Société immobilière

Siège social
10 place de l'Eglise
33990 Hourm

ISINDREO
Société immobilière

Siège social
Rue du président Wilson Zone
44110 Chateaubriant



Dressé par
SARL PARALLELE 45
Société de Géomètres Experts
85, avenue de la Côte d'Argent - BP 5 - 33600 LACANAU
☎ 05 56 03 50 99 ☎ 05 56 03 57 41 📧 paral45@paral45.com

Date de l'ETIP : 18

Janvier 2018

PARALLELE 45
Société de Géomètres Experts
85, Avenue de la Côte d'Argent - BP 5 - 33600 LACANAU
☎ 05 56 03 50 99 ☎ 05 56 03 57 41



I. 1-Intitulé du projet

Le projet permettra la réalisation d'un lotissement d'habitations.



SOMMAIRE

- I. 1-Intitulé du projet
- II. 5-Sensibilité environnementale de la zone d'implantation
- III.6-Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé (Incidences, cumuls, mesures évitement/réduction)

II. 5-Sensibilité environnementale de la zone d'implantation

- Compatibilité du projet avec la loi Littoral
- Méthodologie et période d'inventaire (Diagnostic écologique)



PROJET IMMOBILIER
AVENUE DU BASSIN D'ARCACHON
COMMUNE DU PORGE, 33

Janvier 2018

SARL MÉDOC INVESTISSEMENT
M. DESCUDET
10, Place de l'Eglise
33 990 - HOURTIN

Demande d'examen au cas par cas - Contexte.....	3
1. Comptabilité du projet avec la loi Littoral.....	4
2. Méthodologie et période d'inventaire.....	5

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - CONTEXTE

Ce complément entre dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas pour étude d'impact (R 122-3 du code de l'environnement), pouvant être sollicitée par le projet de création d'un lotissement à usage d'habitations de 21 lots, sur une assiette de 21 509 m² sur la commune du Porge et porté par la SARL Médoc Investissement.

Cette note constitue la demande de compléments éditée par la DREAL le 29 décembre 2017, référencée 2017-5857-CP, suivie par Mme Catherine PASTRE.

Elle répond aux questions soulevées par le point 5 - Sensibilité environnementale de la zone d'implantation - qui concernent :

1. La comptabilité du projet avec la loi Littoral.
2. L'exposition de la méthodologie employée pour le diagnostic écologique préalable faune-flore et zone humide, en particulier les périodes d'inventaire faune et flore.

Coordonnées des parties du dossier :

ACTEUR	Porteur du projet	Rédacteur du dossier
PROJET	SARL Médoc Investissement	SCP Environnement
RESPONSABLE ETUDE	M. DESCUDET	Mme A. AZCONAGA
EMAIL		scp_environnement@gmail.com
NUMERO	477 710 222 00019	792 516 882 00018

1. COMPTABILITE DU PROJET AVEC LA LOI LITTORAL

Le rapport du « Diagnostic écologique préalable faune-flore et zone humide » fait état, page 32, paragraphe « 3.5.5 Les réservoirs et corridors écologiques », de la mention suivante : « Le site d'étude compose actuellement une coupure d'urbanisation, dans la mesure où il est non bâti et enclavé dans le tissu urbain ancien et récent en développement ».

Cet élément ne fait pas référence à la Loi Littoral dans son article L 121-22 (anciennement dernier alinéa L 146 2) du Code de l'Urbanisme. Il présente simplement l'état de la parcelle actuellement non bâtie, mais relevant dans le zonage du PLU du Porge en vigueur (30/01/2017), de la zone 1AU, qui correspond, selon l'article R 123.6 du Code de l'Urbanisme à une « zone dotée d'équipements de dimension suffisante (dite 1AU) en périphérie immédiate : elle est constructible dans les conditions d'aménagement et d'équipement définies par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement (organisation du secteur, règles d'implantation des constructions) soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévue par les OAP et le règlement ».

La Loi Littoral, dans sa définition des coupures d'urbanisme (L 121-22 du code de l'Urbanisme), prévoit que les PLU définissent des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation. Ces secteurs sont alors classés en zone naturelle (N) ou agricole (A) sans autorisation de construction. Hors, le PLU en vigueur a bien classé cette parcelle en zone 1AU, urbanisable sans contrainte particulière. Elle ne constitue pas une coupure d'urbanisation au sens de la Loi Littoral. Ci-dessous, un extrait du zonage du PLU de la commune du Porge.

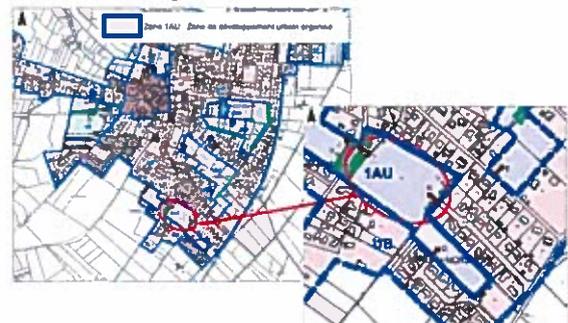


Figure 1 : Localisation et zoom sur le zonage appliqué à la parcelle d'étude - 1AU PLU du Porge.

Au regard de ces précisions, le projet est tout à fait compatible avec le PLU approuvé en 2017 et par conséquent, avec la Loi Littoral.

2. METHODOLOGIE ET PERIODE D'INVENTAIRE

Comme cela a été précisé dans le rapport, notamment en page 30, les inventaires faune-flore ont été effectués le 13 novembre 2017 et accusent une période assez peu favorable à l'observation de l'ensemble des cortèges. Les données ont donc été complétées par les éléments disponibles sur la zone et ses alentours et les conclusions ont été avancées au regard de la potentialité des milieux prospectés, en termes d'accueil d'espèces et de cortèges pouvant relever d'un intérêt patrimonial particulier ou du dispositif Natura 2000 alentour. L'étude des milieux en présence, confrontée aux listes d'espèces figurant au dispositif Natura 2000 (donc le site est à 3 645 m de la zone en projet), a mis en avant l'incompatibilité du site avec l'accueil des espèces protégées qui requièrent des conditions écologiques tout à fait différentes de celles offertes par le milieu. Par ailleurs, l'emprise en projet est enclavée dans le tissu urbain et en bord de la RD3, particulièrement passante car assurant la seule liaison /Le Porge vers Ares et le nord du bassin d'Arcachon.

Les inventaires faunistiques ont été réalisés selon le modèle suivant adapté à la saison :

TAXON	IDENTIFICATION - METHODE D'OBSERVATION	PERIODES DE PROSPECTIONS
Ornitho	Identification à la vue et aux chants. Recherche de mâles chanteurs, couples nicheurs, de nids / indices de reproduction sur site ou à proximité Recherche fine sur les éventuelles espèces patrimoniales / à enjeux. Recherche de corridors.	Début de printemps : niches sédentaires et migrateurs (+ écoutes crépusculaires). Fin d'été : migrateurs. Automne-hiver : migrateurs hivernants.
Mammifères	Identification directe ou indirecte à la vue. Recherche d'empreintes, fèces, gratts, couloirs. Recherche fine sur les éventuelles espèces patrimoniales / à enjeux. Recherche de corridors.	Toute l'année.
Reptiles	Identification directe ou indirecte à la vue. Prospection d'individus en sites de thermorégulation (broussailles, murs, sous arbres, etc.) Recherche fine sur les éventuelles espèces patrimoniales / à enjeux. Recherche de corridors.	Début du printemps - fin d'été avec des conditions météorologiques favorables (absence de pluie, températures > 13 C).
Amphibiens	Identification à la vue et au chant. Recherche des imago, pontes, sites de reproduction, axes de migrations. Recherche fine sur les éventuelles espèces patrimoniales / à enjeux. Recherche de corridors.	De la fin de l'hiver au printemps, passages dures + à la tombée de la nuit. Début d'automne : déplacements crépusculaires par temps humide
Insectes (stade terrestre) / rhopalocères / coléoptères	Recherche des espèces patrimoniales en priorité Investigations sur les odonates (stade terrestre) / rhopalocères / coléoptères.	En période chaude de fin avril à fin septembre (températures > 13 C).

Emprise et Aménagement d'Equipement d'Equipement - Le Porge - SARL de l'Environnement - 04 70 12 12 12

Recherche fine sur les éventuelles espèces patrimoniales / à enjeux.
Recherche de corridors.

Les investigations sur le volet « Habitat-flore » ont été menés comme suit :

- ✓ **Définition des grandes unités écologiques** : soit identification des principaux habitats naturels et semi-naturels présents dans l'emprise des zones en projet et leurs alentours. Ces unités sont caractérisées selon le référentiel CORINE BIOTOPE, voire transcrits selon la nomenclature Natura 2000 le cas échéant. Les éventuels ensembles naturels d'intérêt communautaire, voire élevés au degré prioritaire (inscrits à l'Annexe I de la Directive européenne dite « Habitats-Faune-Flore ») sont distingués et évalués dans leur fonction éventuelle d'habitat d'espèces « (faune - flore) ». Une évaluation de l'état de conservation globale de chaque habitat Natura 2000 est portée afin d'en estimer la typicité, notamment au regard des manuels de référence des habitats Natura 2000 ;
- ✓ **Inventaire (non exhaustif) des espèces végétales** présentes sur l'ensemble des prospections, en recherchant et détournant au GPS les éventuelles stations patrimoniales et protégées (en réglementation locale à nationale), soutenues par l'étude bibliographique réalisée en amont ;
- ✓ **Constat et caractérisation de la présence d'habitats hygrophiles** au sens de la réglementation (Table B de l'Arrêté interministériel du 24 Juin 2008, modifié par l'Arrêté interministériel du 1er Octobre 2009, Circulaire DGPAAT/C2010-3008 du 10 janvier 2010.), ainsi que leur part de représentativité pouvant interférer directement ou indirectement avec le projet ;
- ✓ **Identification des réservoirs de biodiversité locale et extra-locale, ainsi que les corridors écologiques**, présents sur le site ainsi que leur état de fonctionnalité et de conservation.

Emprise et Aménagement d'Equipement d'Equipement - Le Porge - SARL de l'Environnement - 04 70 12 12 12

Projet 01
Bassin de l'Environnement
15 Avenue de la Gare de France - 33071 ARCACHON
T : 04 70 12 12 12 - F : 04 70 12 12 12



III.6- Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé (Incidences, cumuls, mesures évitement/réduction)

III.1 Impacts sur les eaux souterraines et mesures envisagées pour limiter les impacts

Impacts quantitatifs

En période de chantier, les impacts quantitatifs potentiels sur les eaux souterraines sont généralement liés :

- à la création de tranchées profondes,
- à l'existence de nappes peu profondes,
- au risque de rabattement de nappe,
- à l'existence de captages d'eau potable.

Il convient de préciser que les travaux seront réalisés en période favorable, c'est-à-dire en période d'étiage normale des nappes superficielles (niveau de nappe situé en dessous des ouvrages à réaliser : profondeur supérieur à 1.00m)

De plus, les réseaux seront mis en place, sur un laps de temps relativement court de la phase travaux de l'ensemble du projet et de façon progressive : ouverture d'un linéaire de tranchée, mise en place du réseau, rebouchage du linéaire, ouverture du linéaire suivant, etc., ne nécessitant pas, s'il y a lieu d'être, de pompages importants des eaux de la nappe saisonnière.

Ces mesures permettent ainsi d'éviter la mise en place de pompages en phase travaux. Néanmoins, si la mise en place de pompages temporaires s'avère nécessaire, l'entreprise en charge des travaux sera tenue au préalable de déposer auprès de la DDTM 33 une fiche déclarative à la réalisation de sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain (rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau).

Du point de vue quantitatif, dans le cas où l'entreprise effectuera des rabattements de nappe, les travaux prévus auront une légère incidence sur les écoulements souterrains et les conditions d'alimentation de la nappe. En effet, d'après l'étude de sol réalisée par la société ENDED ENVIRONNEMENT (Novembre 2017), les seuls travaux en sous-sol pouvant impacter la nappe sont :

- La pose des réseaux eaux usées et eaux pluviales (réseau situés à 1.00m de profondeur)

Le dispositif de pompage sera équipé de pointes filtrantes avec crépines et tubes pleins. Des noues provisoires ou bassins provisoires seront installés pour infiltrer les eaux pompées (systèmes de bassins tampons). De plus les rabattements de nappe pour les travaux de VRD seront relativement courts et fonctionnera uniquement la journée.

Emprise et Aménagement d'Equipement d'Equipement - Le Porge - SARL de l'Environnement - 04 70 12 12 12

Projet 01
Bassin de l'Environnement
15 Avenue de la Gare de France - 33071 ARCACHON
T : 04 70 12 12 12 - F : 04 70 12 12 12



Cependant, compte-tenu de la nature du projet, les risques de modifications des conditions d'équilibre et d'alimentation de la nappe ne sont pas à craindre, puisque les travaux de VRD seront effectués en période d'étiage (basse eaux).

De ce fait, il semble que l'impact quantitatif du projet sur les écoulements souterrains soit peu significatif.

III.2 Impacts sur le trafic routier et mesures envisagées pour limiter les impacts

Il est possible d'estimer le trafic routier à partir du nombre de logements, puis en affectant pour chaque période :

- Pour la période de jour = Nb de logement * 0,5 = trafic horaire moyen jour.
- Pour la période de soirée = Nb de logement * 0,5 = trafic horaire moyen soirée.
- Pour la période de nuit = Nb de logement * 0,04 = trafic horaire moyen nuit.

- Pour la période de jour = 24 * 0,5 = 12 véhicules/heure.
- Pour la période de soirée = 24 * 0,5 = 12 véhicules/heure.
- Pour la période de nuit = 24 * 0,04 = 1 véhicules/heure.

L'augmentation du trafic routier induit par le projet sera estimé à 48 véhicules sur une durée de 4 heures (en soirée et journée).

Ainsi pour limiter l'impact des flux routiers, il sera prévu :

- Des plateaux ralentisseurs permettant la réduction des vitesses des véhicules et la sécurisation des piétons.
- Des cheminements doux de 2.5m de large seront réalisés le long de la voirie afin de sécuriser les piétons.



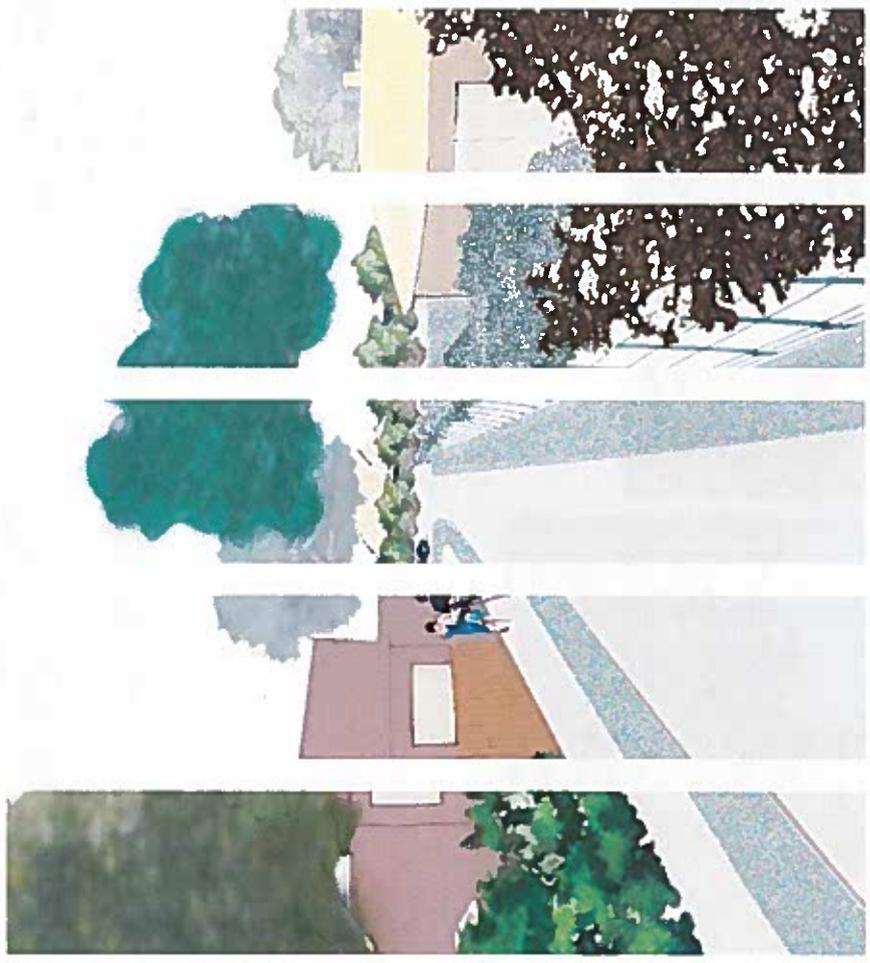
Zone de Plateaux ralentisseurs

Emprise et Aménagement d'Equipement d'Equipement - Le Porge - SARL de l'Environnement - 04 70 12 12 12



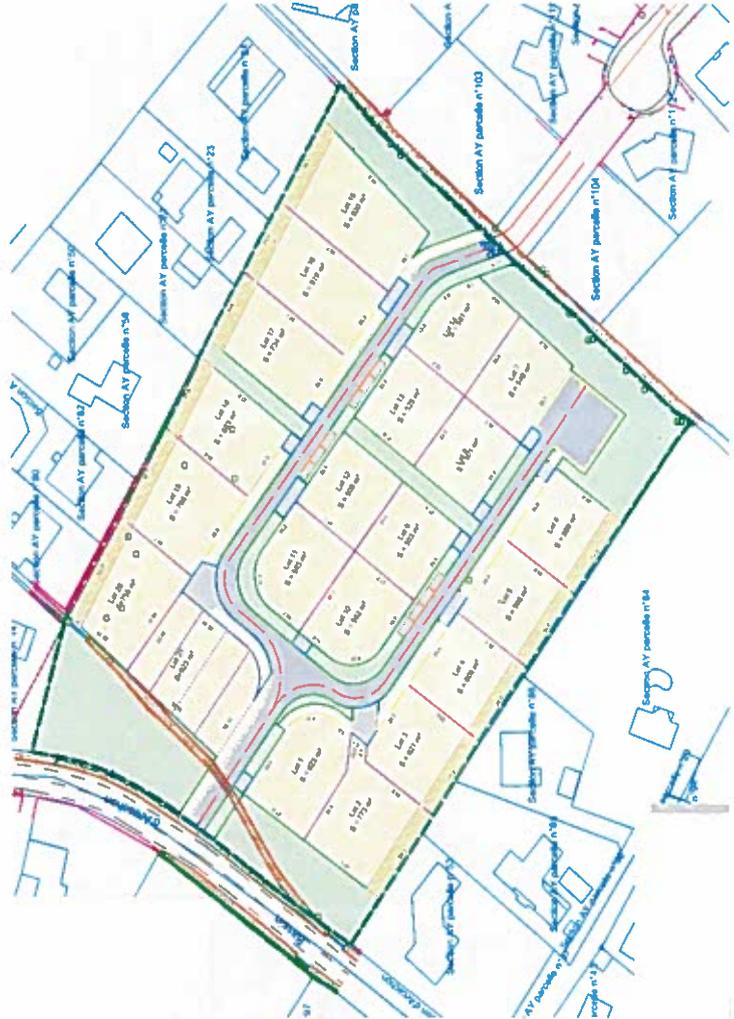
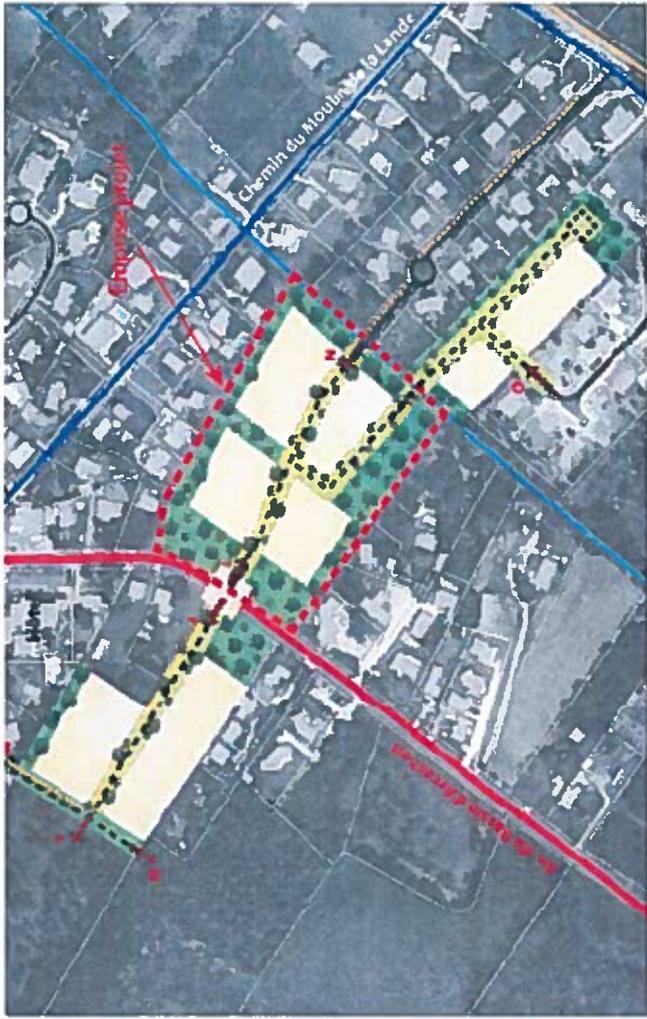
III.3 Mesures d'insertion paysagères envisagées.

Projet de Lotissement de la Gueulle Plane Le Porge (33680) Volet Paysager

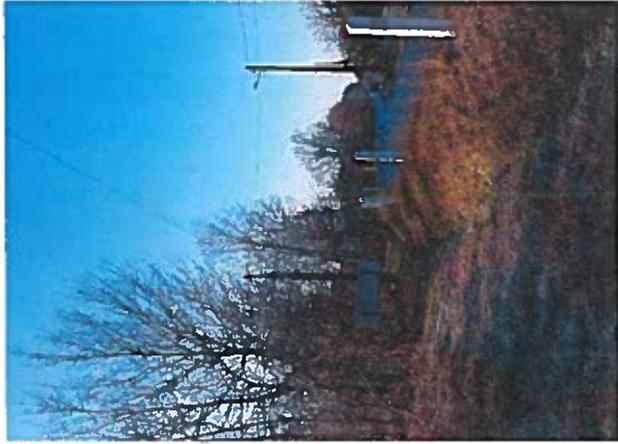


Geomètres-Experts Associés

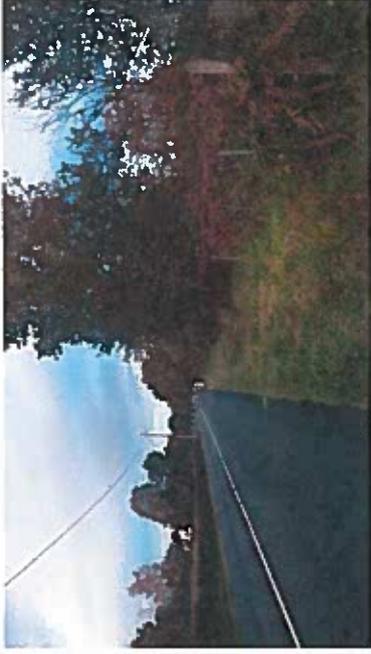
PARALLELE 45
Société de Géomètres-Experts
Siège Social
65, Avenue de la Côte d'Argent - BP 5
33680 LACANAU



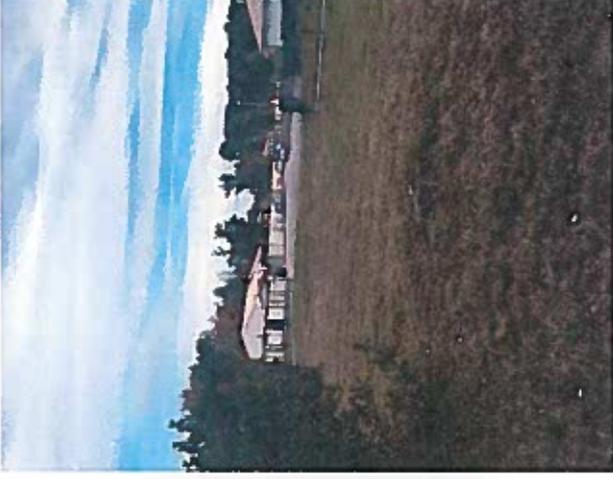
Etat des lieux



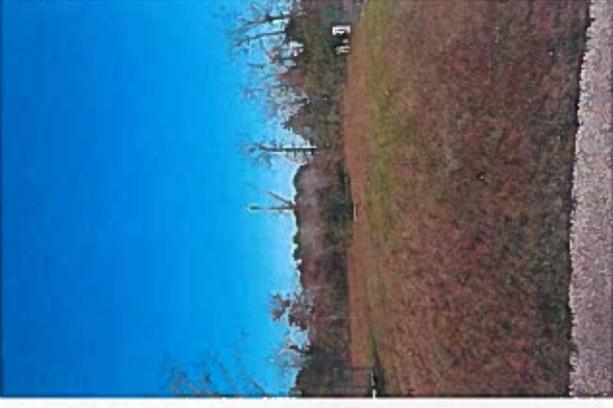
D3 : Vue en venant du centre du Porge en direction du Bassin d'Arcachon : Limite séparative de l'emprise projet



D3 : Vue en venant du bassin d'Arcachon en allant en direction du centre bourg du Porge : Limite séparative de l'emprise projet



Fond de parcelle : vue sur le lotissement existant 'Les Girolles'



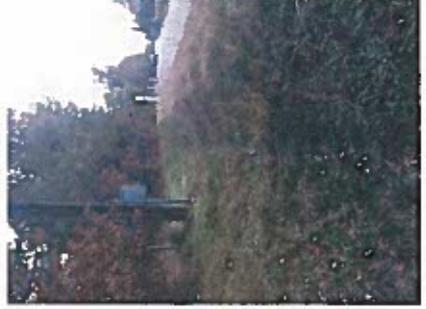
Fond de parcelle : vue sur le nouveau lotissement depuis le lotissement voisin existant 'Les Girolles'



1



2



3

← 3 Crastes parcourent la parcelle

1: Craste d'entrée de parcelle

2: Craste de fond de parcelle

3: Craste le long de la RD3

Plan de composition des masses végétales existantes



Bande boisée d'entrée de parcelle composée de chênes en alignement et d'un sous bois dense de fougères.

Zone de roncier dense qui sera rasée par les terrassements, constructions etc...

Sous-bois existant composée d'Arbousier, de Houx, de baliveaux de Chênes, de Genets. Une coupe sélective permettra de conserver les sujets intéressants et un recépage permettra de densifier cette frange.

Arbre existants : principalement des Pins, des Chênes en cépée et quelques Houx et Arbousiers au pied.

Tapis dense de fougères qui sera rasé par les terrassements, constructions

Google

Éléments paysagers existants à conserver



Craste d'entrée de parcelle conservée



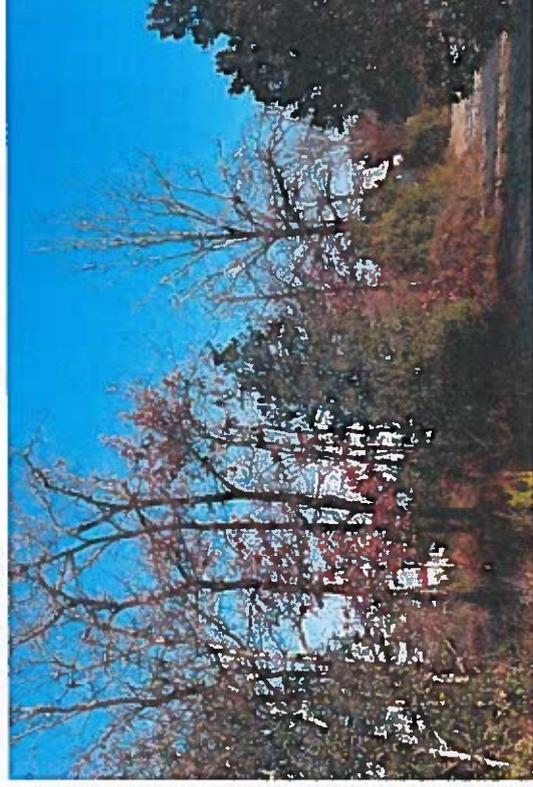
Craste le long de la D3 conservée



Craste Neuve en fond de parcelle conservée

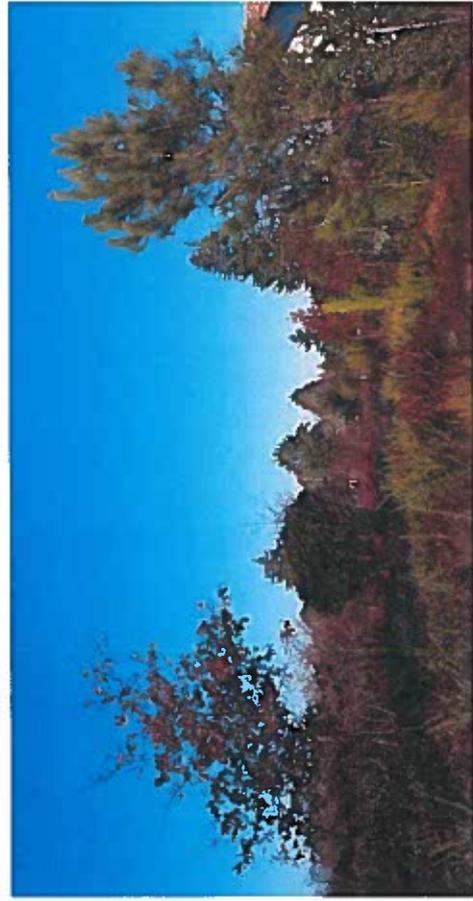


Frange boisée le long de la D3 conservée en quasi intégralité. Seule la section d'entrée de lotissement sera modifiée.

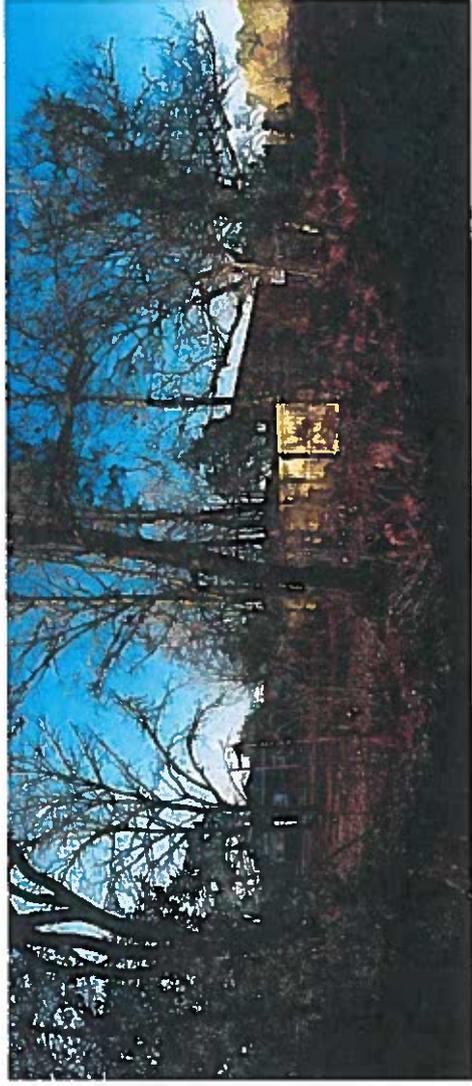


Bande boisée en fond de parcelle côté lotissement 'Les Girrolles'

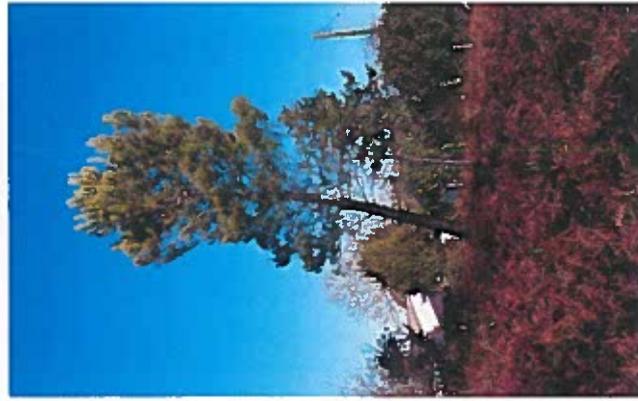
Éléments paysagers existants à conserver



Connexion végétale NE à densifier



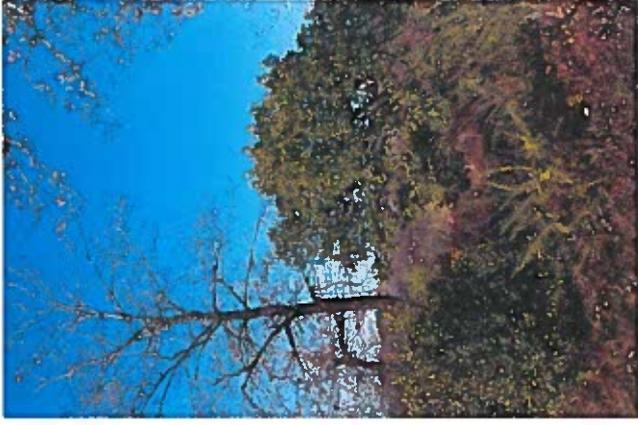
Connexion végétale SO à maintenir



Ilots de 5 pins au centre de la parcelle



De nombreux chênes ponctuant la parcelle



Arbousiers existants à conserver

Plan de composition paysagère projeté



Arbre existant isolé à conserver (au total 17 unités : 5 pins, 10 chênes, 1 Houx et 1 Arbousier)

Nettoyage des 3 crastes et enlèvement du bois mort

Bande boisée existante à recéper et à conserver + élagage par éclaircie des sujets isolés ayant un intérêt paysager

Reste à légénder :

- Les arbres tiges sur place de stationnement
- Les sur-largeur enherbées ou arbustives
- Les zones engazonnées pour aire de jeux

Google

Plan de composition

Département de la GIRONDE

LE PORGE (33680)

Projet de Lotissement APS (21 Lots)

REFERENCES CADASTRALES

Section : AY
 Situ : Avenue de la Liberté d'Ornanothen
 Numéro : 12,13

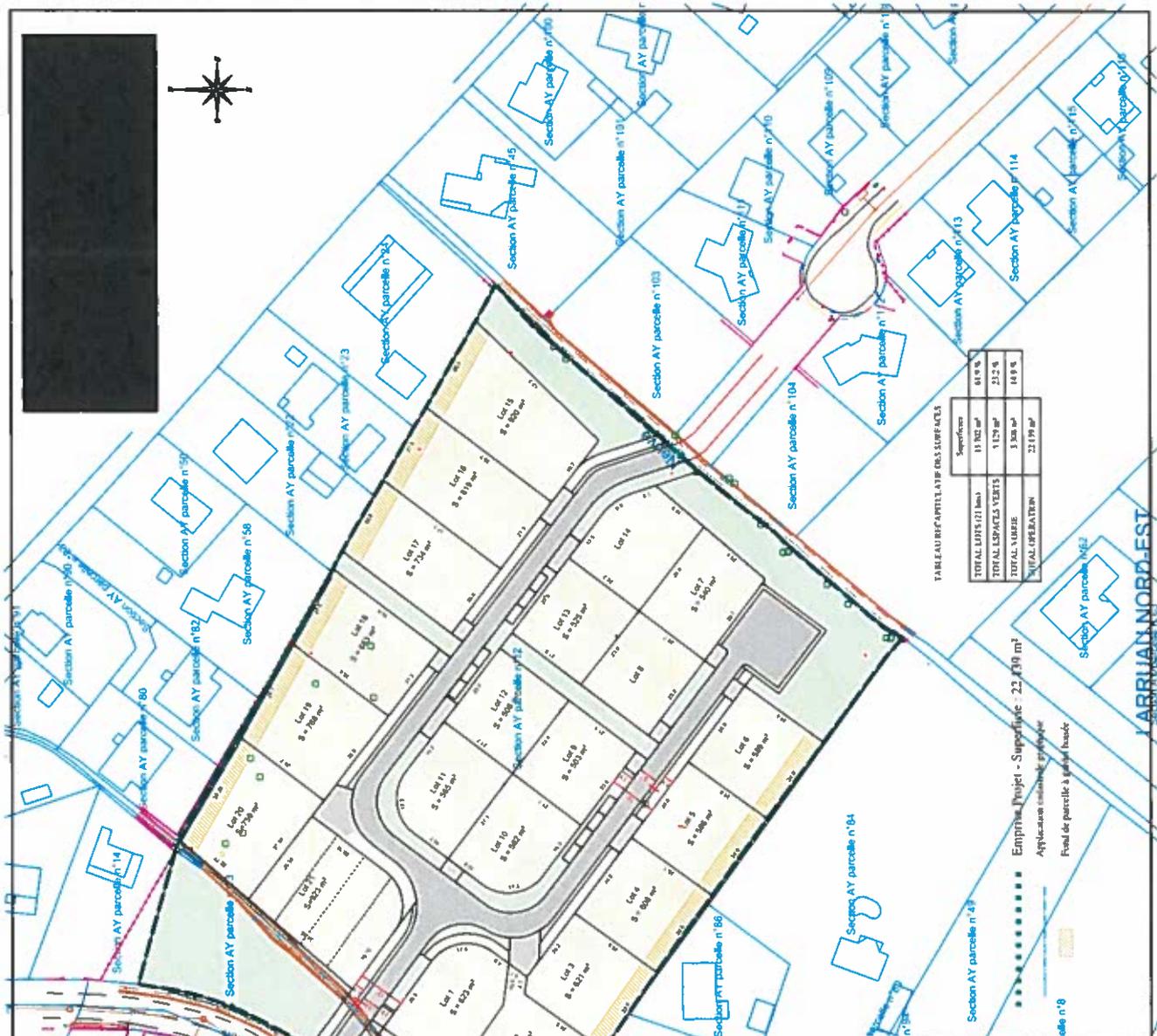


TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES

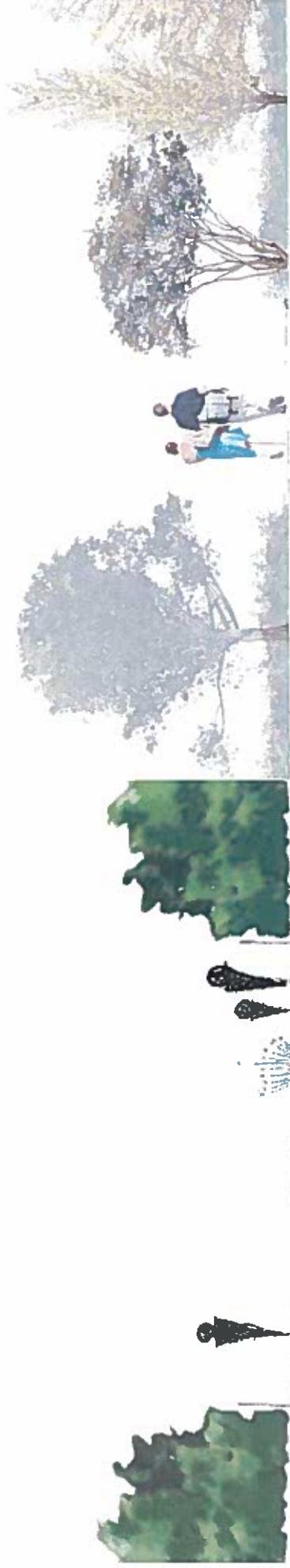
Superficie	Superficie
TOTAL LOTS (21 lots)	17 682 m²
TOTAL ESPACES VERTS	1 129 m²
TOTAL VERTS	5 308 m²
TOTAL OPERATION	22 470 m²
	81,6%
	23,2%
	68,8%

Entretien Projet - Superficie : 22 470 m²
 Application cadastre en vigueur
 Final de parcelle à gironde basée
 date n° 8

PLAN ETABLI
 A : LACANAU
 29 novembre 2017
 Par : E.TURCQ
 DOSSIER : 170918
 FICHER : 170918 -PA.dwg
 SANS ECHELLE



Coupes de principe sur voirie



Coupe sur voirie avec du côté droit sur-largeur plantée

Coupe sur la connexion avec le lotissement des Giroilles



Coupe sur voirie avec alignement d'arbres

Le projet d'aménagement paysager

D'une façon générale

Un peu moins de 15% de la surface totale sera consacrée aux voiries. Plus de 23% de la surface totale de l'emprise du projet sera traitée en espaces verts.

Les trottoirs seront agrémentés de sur-largeur d'espace commun enherbé ou planté d'herbacés, de graminées ou d'arbustes.

La frange boisée d'entrée de lotissement sera éclairée, nettoyée par sélection et conservée afin de créer un écran naturel intimiste.

L'ensemble des fond de parcelles sera maintenu à un état boisé naturellement.

Les arbres existants présentant un intérêt seront conservés au maximum.

Le projet de lotissement paysager

Le projet du lotissement de Le Porge tendra à s'immiscer au mieux dans la végétation existante. Sa connexion avec le lotissement voisin et la structure viaire existante, sera assurée, et évitera autant que faire se peut les voies en impasse pour le réseau principal.

Un capital boisé à préserver

De nombreux sujets seront préservés dans l'opération d'aménagement principalement sur les parcelles privées où un quota d'arbres existants à préserver est imposé. Certains arbres permettront de guider les orientations de l'aménagement en définissant des structurantes paysagères (crastes, alignement de chênes, ...). D'autres permettront de maintenir le caractère boisé du site par l'animation des espaces paysagers. Enfin toute une partie du boisement (à l'entrée du futur lotissement et en fond de parcelle) sera préservée et son sous-bois nettoyé de manière sélective, afin de créer un écran naturel, intimiste et paysagé.

Une circulation respectueuse du paysage landais

Les barradeaux présents sur le site seront préservés et accompagneront des liaisons paysagères douces non formalisées et isolées du réseau routier. Tout un réseau de cheminements doux parcourt ainsi le site pour distribuer et lier les différentes parcelles.

Le réseau de desserte automobile en boucle peut être facilement relié au réseau viaire de la route départementale et au lotissement existant en fond de parcelle.

Des espaces collectifs

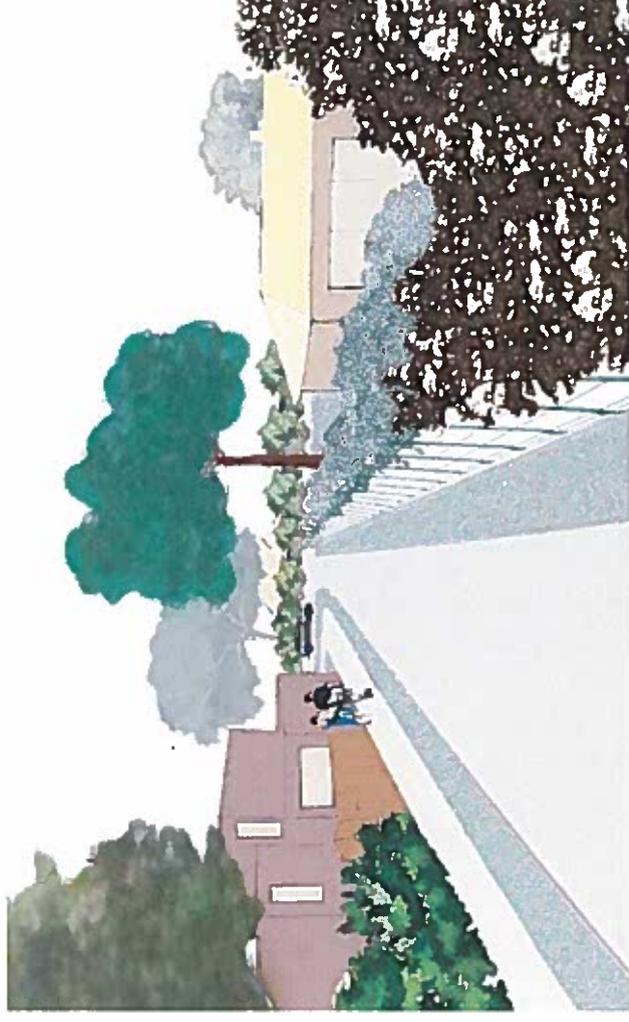
L'opération est maillée par deux coulées vertes permettant d'offrir des espaces collectifs de qualité, utilisant les atouts forestiers du site. Ces bandes pourront être parcourues et pratiquées par les piétons, et seront aménagées par nettoyage du sous-bois et enherbées.

Ces coulées vertes seront connectées aux alentours vers les quartiers voisins (vers l'Est) afin de proposer une alternative agréable à la voiture pour les déplacements locaux.

La végétation mise en place sera rustique et locale, s'inspirant de ce que l'on trouve sur le site.

Pour les parties privatives, nous vous recommanderons une palette végétale fleurie, champêtre et rustique.

Perspective d'ambiance



Une gestion paysagée des interfaces privées / publiques

Les parcelles privées auront une clôture unique et unifiée en limite de propriété, évitant ainsi le «kaléidoscope» habituel des lotissements. Les espaces en bord de voirie seront généreusement plantés en massifs arbustifs. Afin de préserver les masses boisées existantes, notamment au droit des coulées vertes, les arbres et notamment les jeunes feuillus seront préservés dans les parcelles privées, venant donner une «épaisseur végétale» aux espaces plantés publics. Les trottoirs seront agrémentés de sur-largeur d'espace commun enherbé ou plantés d'herbacés.

Les limites parcellaires seront traitées en clôture :

- Sur les limites séparatives seules sont autorisées les clôtures grillage ou treillage métallique et les haies vives d'essences locales éventuellement doublées intérieurement d'un treillage métallique qui ne devront pas dépasser 2.0m;
- Sur les limites d'emprise seules sont autorisées les haies vives d'essences locales pouvant être doublées intérieurement d'un treillage métallique qui ne devront pas dépasser 2.0m ou les clôtures claire voie en bois disposé verticalement et fixés à des poteaux en bois qui ne devront pas dépasser 1,20m

Espaces libres et plantations, espaces boisés classés

Les surfaces réservées au stationnement doivent être plantée à raison d'un arbre de haute tige pour 2 places de parking;

Un minimum de 15% de la surface du terrain doit être aménagé en espace collectif pour les opérations d'aménagement ;

Sur chaque parcelle individuelle, il est demandé un minimum de 25% d'espaces verts plantés ;

Les plantations existantes seront conservées au maximum.

Palette végétale : strate arborée

Propositions d'arbres de hautes tiges à planter dans les parties communes



Betula pubescens



Quercus rubra



Quercus robur



Quercus robur fastigiata



Quercus ilex Tige



Quercus ilex en cépée



Castanea sativa

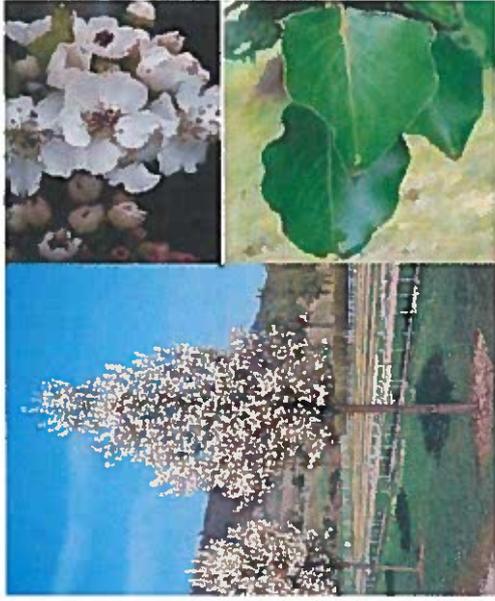


Alnus glutinosa

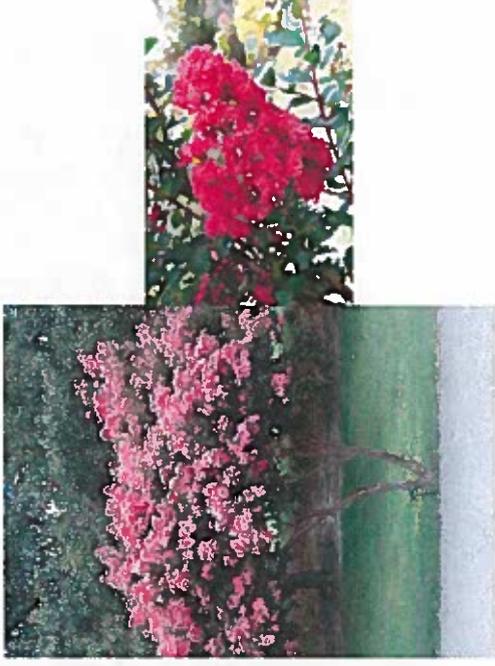


Palette végétale : strate arborée

Propositions d'arbres de basses tiges, à petit développement ou de forme fastigiée à planter dans les jardins privatifs



Pyrus calleryana Chanticleer



Lagerstroemia indica



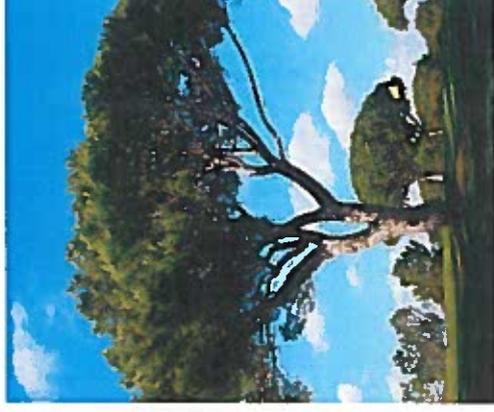
Magnolia soulangeana



Acer palmatum atropurpureum



Cercis canadensis



Pinus pinea

Palette végétale : strate arbustive

Propositions d'espèces à planter en haie haute et à caractère champêtre



Arbustus unedo

Corylus avellana

Sambucus nigra



Salix caprea

Ligustrum vulgare

Mespilus germanica

Palette végétale : strate arbustive

Propositions d'espèces à planter en haie ou en isolés



Vitex agnus



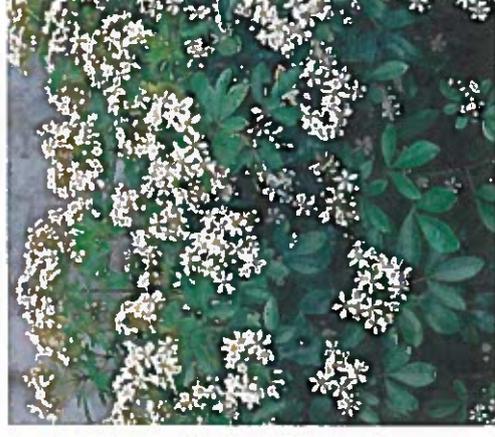
Prunus spinosa



Amélanchier ovalis



Buddleja davidii



Choisya ternata



Tamaris ramosissima



Palette végétale : strate arbustive

Propositions d'espèces basses ornementales



Cistus corbariensis



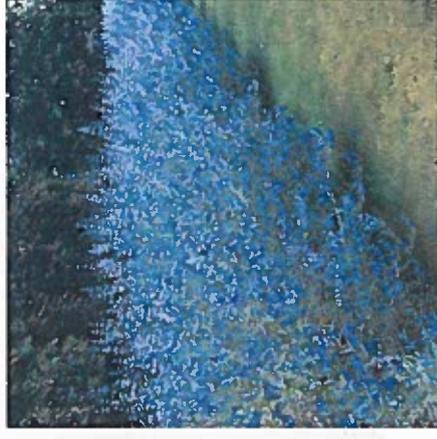
Philadelphus coronarius



Lavatera thuringiaca



Caryopteris x clandonensis



Laurus nobilis



Laurus nobilis



Rosmarinus officinalis



Deutzia gracilis

Palette végétale : strate arbustive

Propositions d'espèces basses ornementales



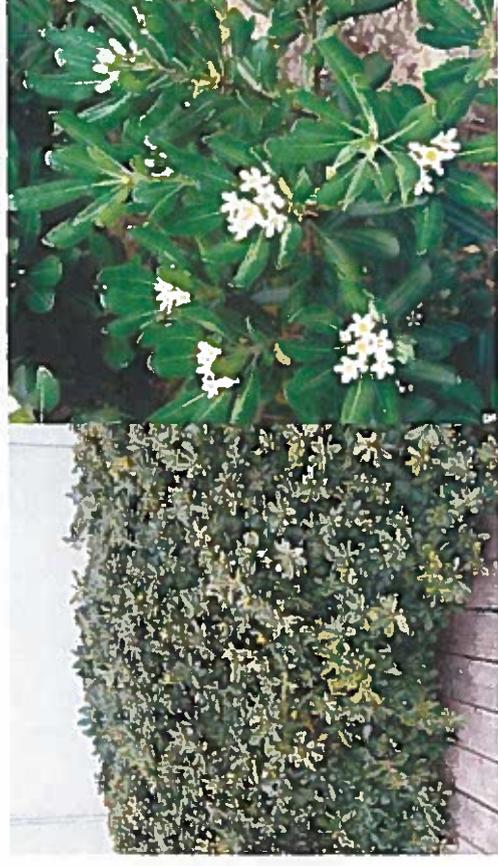
Fejoa sellowiana



Syringa vulgaris



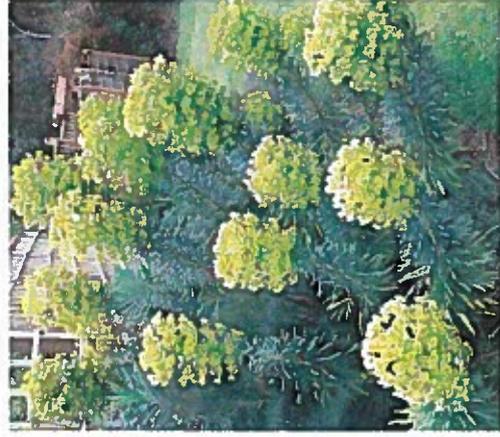
Grevillea juniperina



Pittosporum tobira

Palette végétale : strate herbacée

Propositions d'espèces à planter en couvre-sols au niveau des sur-largeur



Euphorbia characias



Cerastium tomentosum



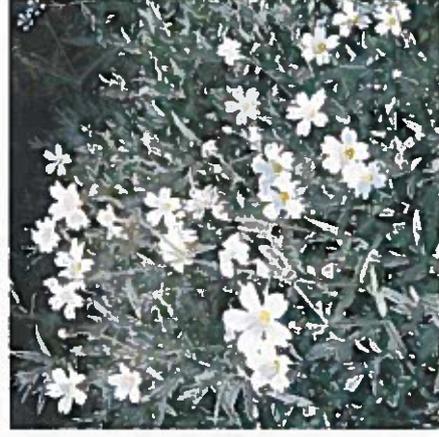
Verbena bonariensis



Salvia greggii



Gaura lindheimeri



Cerastium tomentosum



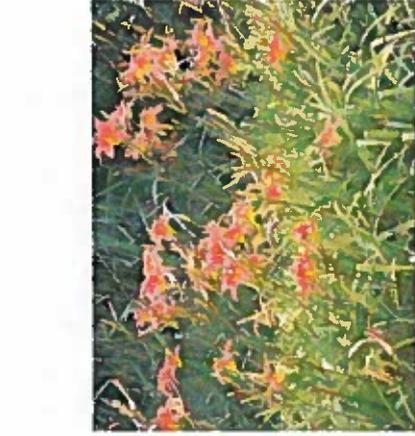
Agapanthus africanus



Convolvulus cneorum

Palette végétale : strate herbacée

Propositions d'espèces à planter en couvre-sols au niveau des



Hemerocallis fulva



Erigeron karvinsianus

Propositions d'espèces de graminées à planter en couvre-sols au niveau des sur-largeur



Acorus variegatus



Miscanthus sinensis



Molinia caerulea



Stipa Capillata