

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 :

21/01/2019

Dossier complet le :

21/01/2019

N° d'enregistrement :

2019-7736

1. Intitulé du projet

Déboisement sur une superficie de 0,8 ha en vue d'un projet (d'une superficie de 1,1337 ha) comprenant la construction de 11 maisons individuelles jumelées et de 22 logements collectifs sur la commune du Pian-Médoc (Gironde).

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

NEXITY IR PROGRAMMES GFI

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

BENUCCI Jean

RCS / SIRET

8 2 4 3 8 1 5 8 6 0 0 0 1 8

Forme juridique

SAS

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
47° b)	Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

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

Déboisement (cf. annexe 7) de 0,8 ha d'un boisement et d'une lisière boisée pour la réalisation d'un projet de construction de logements sur la commune du Pian-Médoc (Gironde), desservi par la rue Lafontaine.

Le projet comporte (cf. annexe 4) :

- 11 maisons individuelles jumelées (22 logements),
- un macro-lot pour la réalisation de logements collectifs (bâtiment A : 10 logements et bâtiment B : 12 logements),
- une voirie interne de desserte des logements permettant un bouclage avec la Rue Lafontaine, comprenant des places de stationnements, des trottoirs et cheminements piétons ainsi que des accès aux maisons individuelles,
- des espaces verts communs de long de la Rue Lafontaine et de la voirie interne de desserte ainsi qu'au droit du macro-lot, enherbés et agrémentés de plantations d'arbres de hautes tiges et de massifs composés de graminées.

Superficie totale du projet environ 11 337 m².

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du déboisement est la réalisation d'un projet comprenant 11 maisons individuelles jumelées et 22 logements collectifs, desservis par une voie principale interne permettant un bouclage avec la rue Lafontaine.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le déboisement sera réalisé par une coupe et abattage des arbres, arbustes et de la végétation herbacée gênant les constructions. Les souches seront ensuite enlevées et les végétaux broyés. Ce déboisement concerne uniquement les parcelles du projet.

La réalisation du projet comprendra aussi:

- une phase de terrassement : décapage, terrassement et pose des voiries,
- une phase de viabilisation : mise en place des réseaux secs et humides,
- une phase de construction des maisons individuelles jumelées et des logements collectifs,
- une phase de finition : revêtements divers et espaces verts.

Note :

Il existe un cours d'eau temporaire en limite Nord du projet. Ce cours d'eau ne sera pas impacté par le projet (la limite du projet est au niveau du haut de berge du cours d'eau).

-> Phase travaux :

- Balisage des berges du cours d'eau associé à une interdiction d'accès et de stockage des matériaux aux entreprises réalisant les travaux,
- Interdiction de porter atteinte au cours d'eau, notamment avec l'interdiction de comblement et de déversement d'effluents issus du chantier.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pas de phase exploitation concernant le déboisement.

Il y aura un entretien des parties communes, des réseaux et des ouvrages de gestion des eaux pluviales :

- pour la voirie et les espaces verts associés par une A.S.L. (association syndicale libre),
- pour les espaces communs du macro-lot (collectif) par une copropriété.

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 de construire
- Déclaration Loi sur l'Eau

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
superficie totale du projet	11 337 m ²
superficie déboisée	8 000 m ²
superficie des toitures	4 084 m ²
superficie de la voirie interne	1 632 m ²
superficie des espaces verts	3 176 m ²
superficie des jardins	2 445 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Rue Lafontaine
33290 Le Pian-Médoc

Références cadastrales :
- Section AR
- N° 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28

Coordonnées géographiques¹

Long. 44°58'43"0 Lat. 0°37'55"8

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

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

Oui

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est implanté au sein d'aucun zonage du réseau ZNIEFF (cf. annexe 6).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Étude de délimitation des zones humides menée selon l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009 d'après le critère pédologique (cf. annexe 8). -> GESOLIA n'a pas diagnostiqué de zone humide au droit du site du projet, selon des observations pédologiques, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1er octobre 2009 définissant les zones humides.
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 du Pian-Médoc est couverte par un plan de prévention du risque d'incendie de forêt (PPRIF), prescrit en date du 21 janvier 2003 (cf. Annexe 9). Cependant, il est à noter que le projet est enclavé au sein de parcelles urbanisées.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pour la commune du Pian-Médoc, la ZRE est l'aquifère « Oligocène à l'ouest de la Garonne », avec une cote de référence de +30 mNGF. Dans le secteur du projet (lieu-dit "Feydieu"), la couche géologique de l'Oligocène (g2) a été érodée. Le projet n'aura pas d'interaction avec cette ZRE. (cf. carte géologique et annexe 10)
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"/>	Le captage EDCH, le plus proche du projet, est doté de périmètres de protection immédiat et rapproché très peu étendus (BSS n°08032X0331 - "Le Forage GRAVIEL") (cf. annexe 11). -> Le projet est en-dehors de ces périmètres, à environ 1 km plus au Sud-Est.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est implanté au sein d'aucun zonage du réseau Natura 2000 (cf. annexe 6).
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
Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	cf. Annexe 12
Ressources			
Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Annexes 5 (abords du projet) et 13 (diagnostic écologique) Les parcelles du projet sont composées de 3 types d'habitats naturel communs à très communs et dans le Médoc, sans enjeu écologique particulier. Le site, enclavé au sein de l'urbanisation, correspond à un milieu anthropisé et perturbé (par le fort recouvrement d'espèces exotiques envahissantes), aux potentialités écologiques limitées. Impacts du projet sur les milieux naturels relativement faibles.
Milieu naturel			
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 n'est implanté au sein et à proximité d'aucun zonage du réseau Natura 2000 (cf. annexe 6).

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation de 8 000 m ² d'espace boisé.
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"/>	La commune du Pian-Médoc est couverte par un plan de prévention du risque d'incendie de forêt (PPRIF), prescrit en date du 21 janvier 2003. (cf. Annexe 9). Cependant, il est à noter que le projet est enclavé au sein de parcelles urbanisées.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La construction des logements engendrera une augmentation du trafic sur la voirie locale (Rue Lafontaine notamment) liée aux déplacements des futurs habitants.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Durant la phase des travaux (déboisement, terrassement, viabilisation, construction), la circulation et l'usage d'engins motorisés provoqueront des nuisances sonores temporaires et diurnes. En phase d'exploitation, les éventuelles nuisances seront liées à la circulation des riverains.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La voirie du projet disposera d'un éclairage nocturne.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, le déboisement est source de rejets dans l'air (utilisation d'engins motorisés).</p> <p>En phase d'exploitation, l'augmentation du trafic est à l'origine de rejets atmosphériques supplémentaires.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les EU issues des logements seront envoyées au réseau séparatif collectif public au niveau de la rue Lafontaine.</p> <p>Les EP ruisselant sur les surfaces imperméabilisées seront collectées, stockées (mise en place d'un bassin SAUL avec géomembrane du fait de la remontée de la nappe pour une gestion d'une pluie de retour 10 ans -> cf. note de calcul en Annexe 13) et rejetées à débit régulé (selon la règle du 3 l/s/ha) au réseau existant sous la rue Lafontaine (cf. plan d'assainissement en Annexe 13).</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Dans le même bassin versant (du cours d'eau temporaire) que le projet :

- Défrichement de 0,94 ha pour créer 8 lots à bâtir (Le Pian-Médoc),
- Défrichement de 0,78 ha pour l'extension d'un golf (Le Pian-Médoc),
- Défrichement de 0,50 ha pour la réalisation d'un lotissement de 5 lots (Le Pian-Médoc).

Localisation -> cf. Annexe 15

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) :

cf. annexe 15 : Impacts potentiels du projet et mesures envisagées

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

Le site n'est inscrit dans aucune zone remarquable ou sensible du point de vue environnemental et aucun espace protégé. La zone est composée d'habitats naturels communs dans la région et abrite une flore et une faune elles-mêmes communes. Le site correspond à un milieu anthropisé et perturbé, aux potentialités écologiques limitées.

Moyennant la mise en place des mesures présentées ci-dessus au 6.4 (afin de limiter les impacts sur les eaux superficielles et souterraines ainsi que le milieu naturel), les impacts seront faibles.

Le projet devrait donc être dispensé d'une évaluation environnementale.

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

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

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

Objet

Annexe 7 : Vues aériennes 1991 et 2018 (Boisement non soumis à autorisation de défrichement)
Annexe 8 : Étude de délimitation de zone humide selon le critère pédologique (GESOLIA)
Annexe 9 : Fiches communale d'informations sur les risques naturels, miniers et technologiques (Le Pian-Médoc)
Annexe 10 : Extrait de la carte géologique
Annexe 11 : Cartographie du périmètre de protection du captage EDCH dit "FORAGE GRAVIEL" (BSS n°08032X0331)
Annexe 12 : Pompage en phase chantier
Annexe 13 : Plan d'assainissement et note de calcul
Annexe 14 : Diagnostic écologique (Atelier BKM)
Annexe 15 : Localisation des autres projets existants ou approuvés dans le même bassin versant
Annexe 16 : Impacts potentiels du projet et mesures envisagées (GESOLIA)

9. Engagement et signature

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



Fait à NANTES

le 16/01/2019

Signature

NEXITY IR PROGRAMMES GFI

14 rue de la Petite Sensive

BP 62312

44323 NANTES CEDEX 8

Tél. 02 51 12 79 00 - Fax 02 51 12 79 01

RCS LILLE METROPOLE 824 381 885

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

Projet de construction de logements individuels et collectifs
Rue Lafontaine
Commune du Pian-Médoc (33)

Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI

ANNEXES

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE
D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

CODE DE L'ENVIRONNEMENT -> ARTICLE R. 122-3

Références dossier :

N°18.127a-V1

Janvier 2019

Client : NEXITY IR PROGRAMMES GFI

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1

- 1 Document CERFA n°14734
Informations nominatives relatives au(x) maître(s) d'ouvrage ou pétitionnaire(s)

Annexe 2

- 2 Plans de situation
Source : Géoportail et Cadastre

Annexe 3

- 3 Planches photographiques et localisation cartographique associée

Annexe 4

- 4 Plan de composition du projet
Transmis et réalisé par le cabinet OGEO (Géomètres-Experts) – Décembre 2018

Annexe 5

- 5 Plan des abords du projet
Transmis et réalisé par l'Atelier BKM – Novembre 2017

Annexe 6

- 6 Zonage des protections réglementaires
Source : DREAL Aquitaine

Annexe 7

- 7 Vues aériennes 1991 et 2018 (Boisement non soumis à autorisation de défrichement)

Annexe 8

- 8 Etude de délimitation de zone humide selon le critère pédologique
Réalisé par GESOLIA – Janvier 2019

Annexe 9

- 9 Fiches communale d'informations sur les risques naturels, miniers et technologiques
Commune du Pian-Médoc – 20 novembre 2012

Annexe 10

10 Extrait de la carte géologique

Source : Infoterre

Annexe 11

11 Cartographie du périmètre de protection du captage EDCH dit « FORAGE GRAVIEL » (BSS n°08032X0331)

Cartographie de l'ARS DT33

Annexe 12

12 Pompage en phase chantier

Réalisé par GESOLIA – Janvier 2019

Annexe 13

13 Plan d'assainissement et note de calcul

Transmis et réalisés par le cabinet OGEO (Géomètres-Experts) – Décembre 2018

Annexe 14

14 Diagnostic écologique dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas

Transmis et réalisé par l'Atelier BKM – Novembre 2018

Annexe 15

15 Localisation des autres projets existants ou approuvés dans le même bassin versant

DREAL Aquitaine – Janvier 2019

Annexe 16

16 Impacts potentiels du projet et mesures envisagées

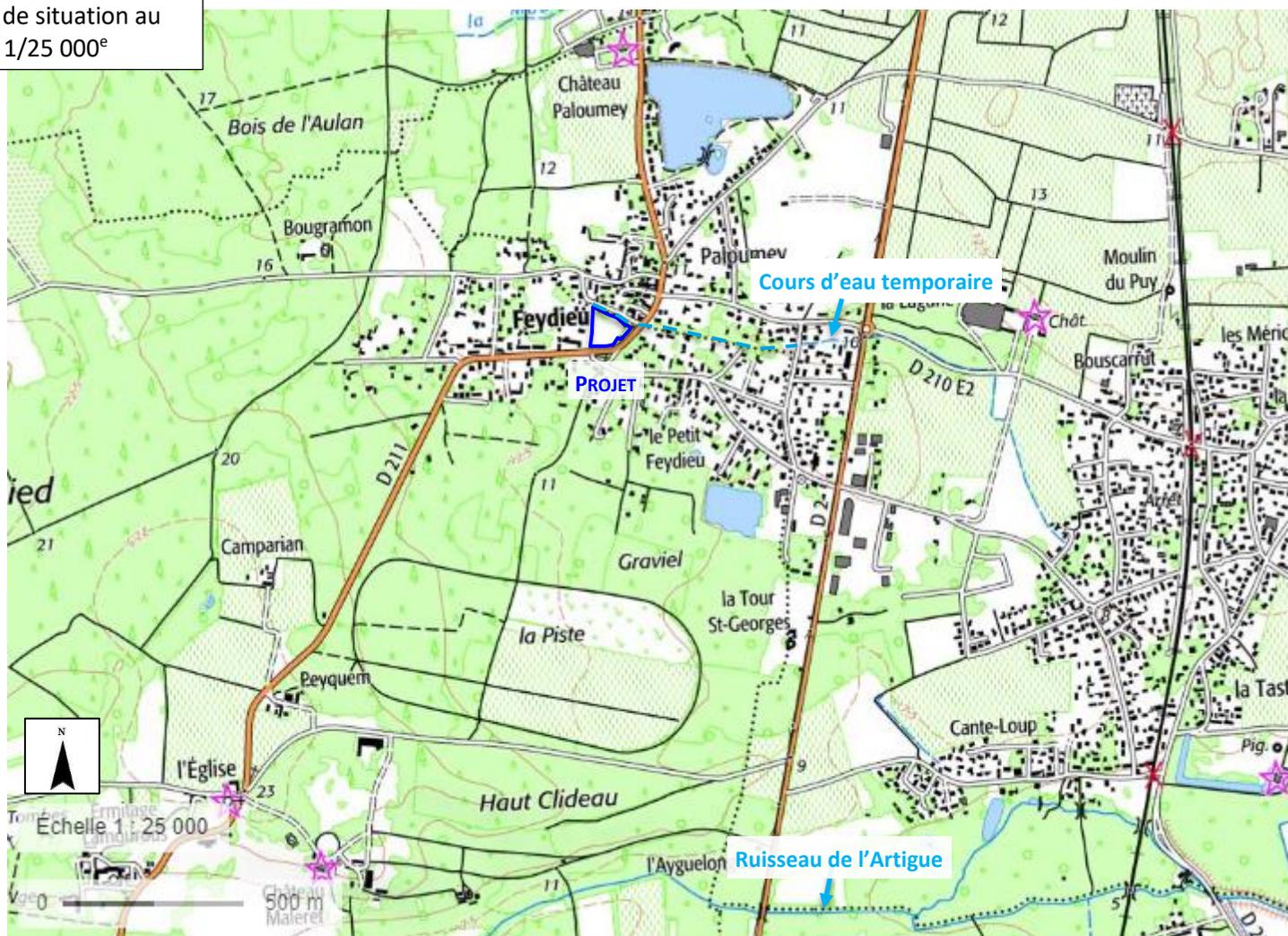
Réalisé par GESOLIA – Novembre 2018

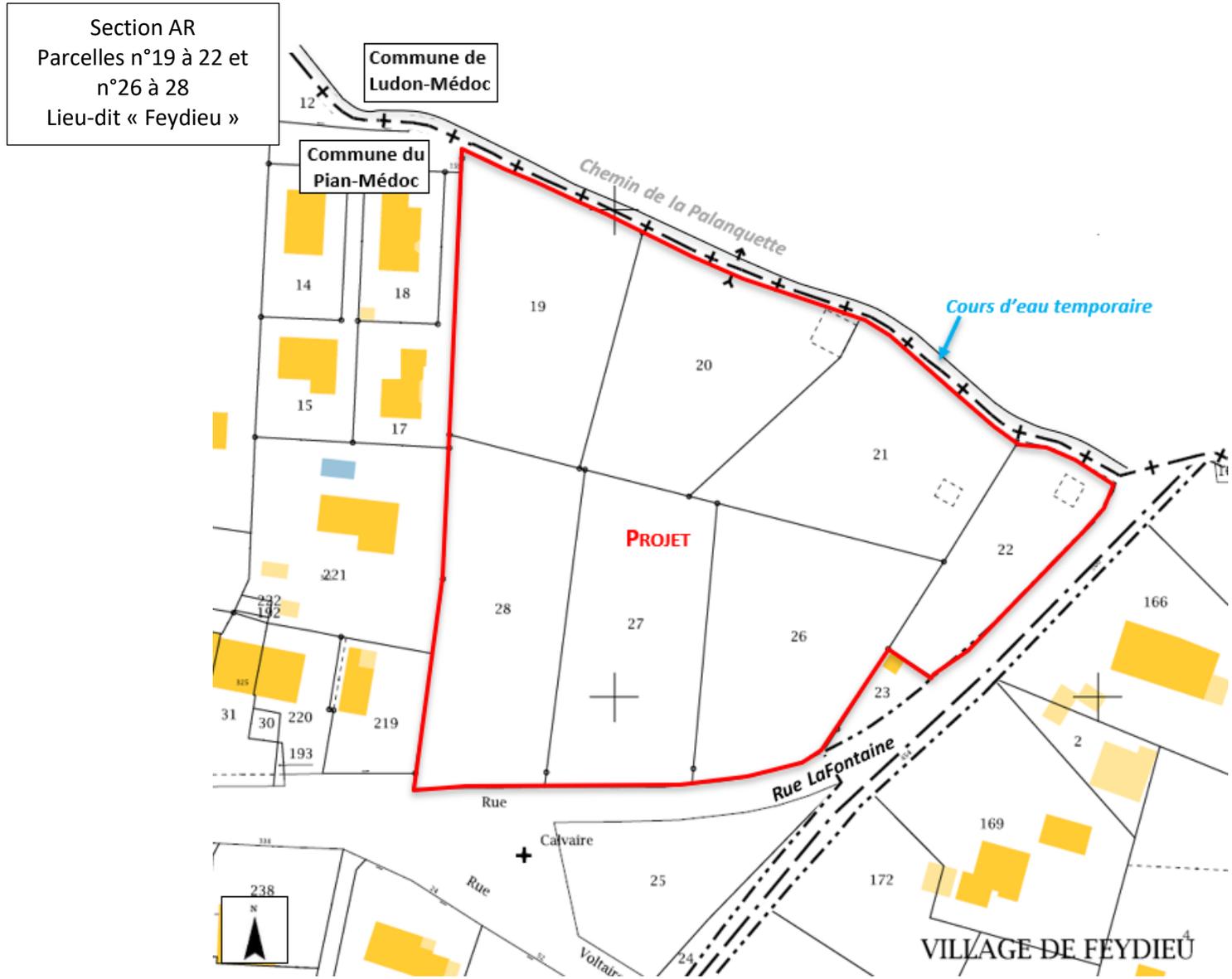
ANNEXE 2

2 Plans de situation

Source : Géoportail et Cadastre

Plan de situation au
1/25 000^e

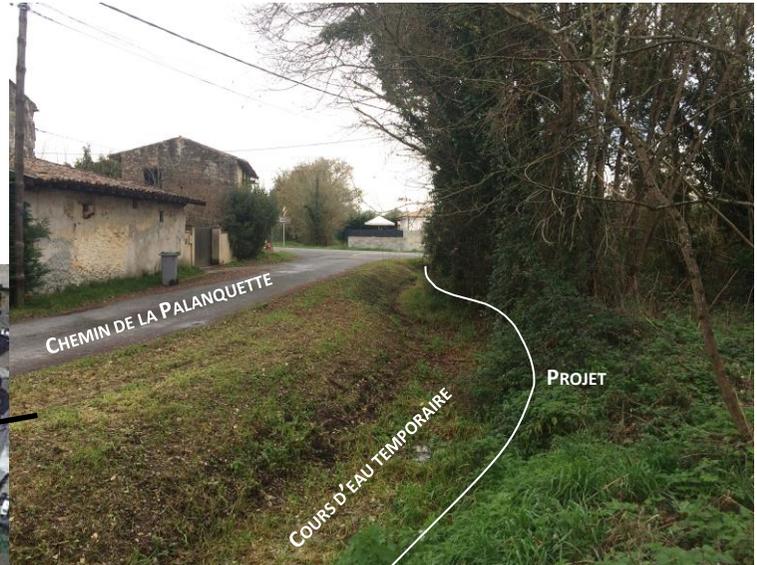




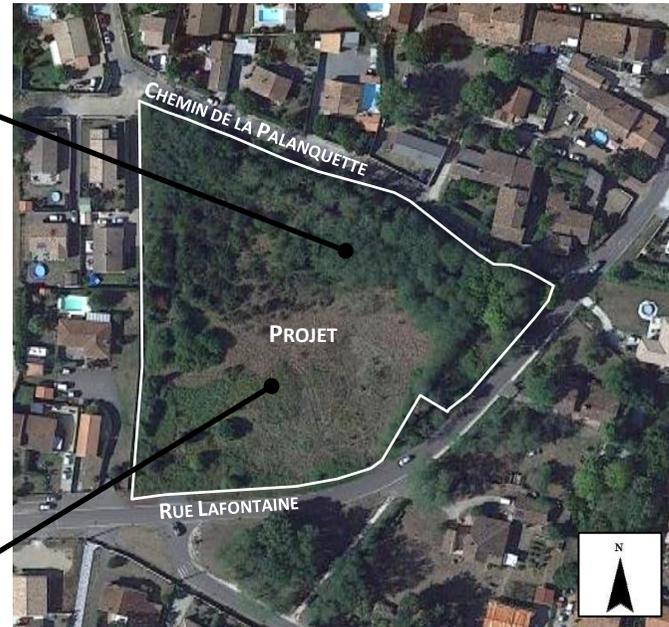
ANNEXE 3

3 Planches photographiques et localisation cartographique associée





Source vue aérienne : Géoportail – Prise de vue 2015
Clichés GESOLIA 28 novembre 2018



Source vue aérienne : Géoportail – Prise de vue 2015
Clichés GESOLIA 28 novembre 2018

ANNEXE 4

4 Plan de composition du projet

Transmis et réalisé par le cabinet OGEO (Géomètres-Experts)





Parties privées (lots de 1 à 22):	5 366 m ²
Macro lot:	3393 m ²
Voirie :	1 632 m ²
Espace Vert Communs:	946 m ²
Total à Lotir:	11 337 m²

LEGENDE COMPOSITION

- Chaussée, parking (enrobés)
- Accès aux Lots (enrobés)
- Aire de ramassage OM (béton Balayé)
- Trottoir espaces communs (Enrobé)
- Trottoir Macro Lot (Béton ou enrobé)
- Espace vert Communs
- Espace vert Lots individuels
- Espace vert Macro lot

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE



**CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE
DE LOGEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS**
rue de la Fontaine 33290 PIAN-MEDOC



PERMIS DE CONSTRUIRE VALANT DIVISION

MAITRE D'OUVRAGE NEXITY-GFI 14, rue de la Petite Serre BP 62312 - 44323 NANTES Tél: 02.51.121.79.00	MAITRE D'OEUVRE SELARL H. de FOLMONT - J.F. CAMUS architectes DPLG 44, Rue du Jardin Public - 33000 BORDEAUX Tél: 05.56.48.02.65 - Fax: 05.56.48.02.72
BET THERMIQUE ET FLUIDES ITA eurl Ingénierie Thermique Aquitaine Le Hameau de Noailles Bat E - 33400 TALENCE Tél: 09.83.29.66.45 - Fax: 05.64.52.87.30	BET VRD OGEO Géomètres Experts 25 Cours Georges Clémenceau - 33240 ST-ANDRE DE CUBZAC Tél: 05.57.94.03.44 mail: oggeo@permettrexpert.fr

PLAN DE COMPOSITION & AMENAGEMENT VRD

DATE: Déc. 2018	ECHELLE: 1/250	
DATE	MODIFICATIONS	PLAN N°
18/12/18	Plan Initial	PC VRD 02



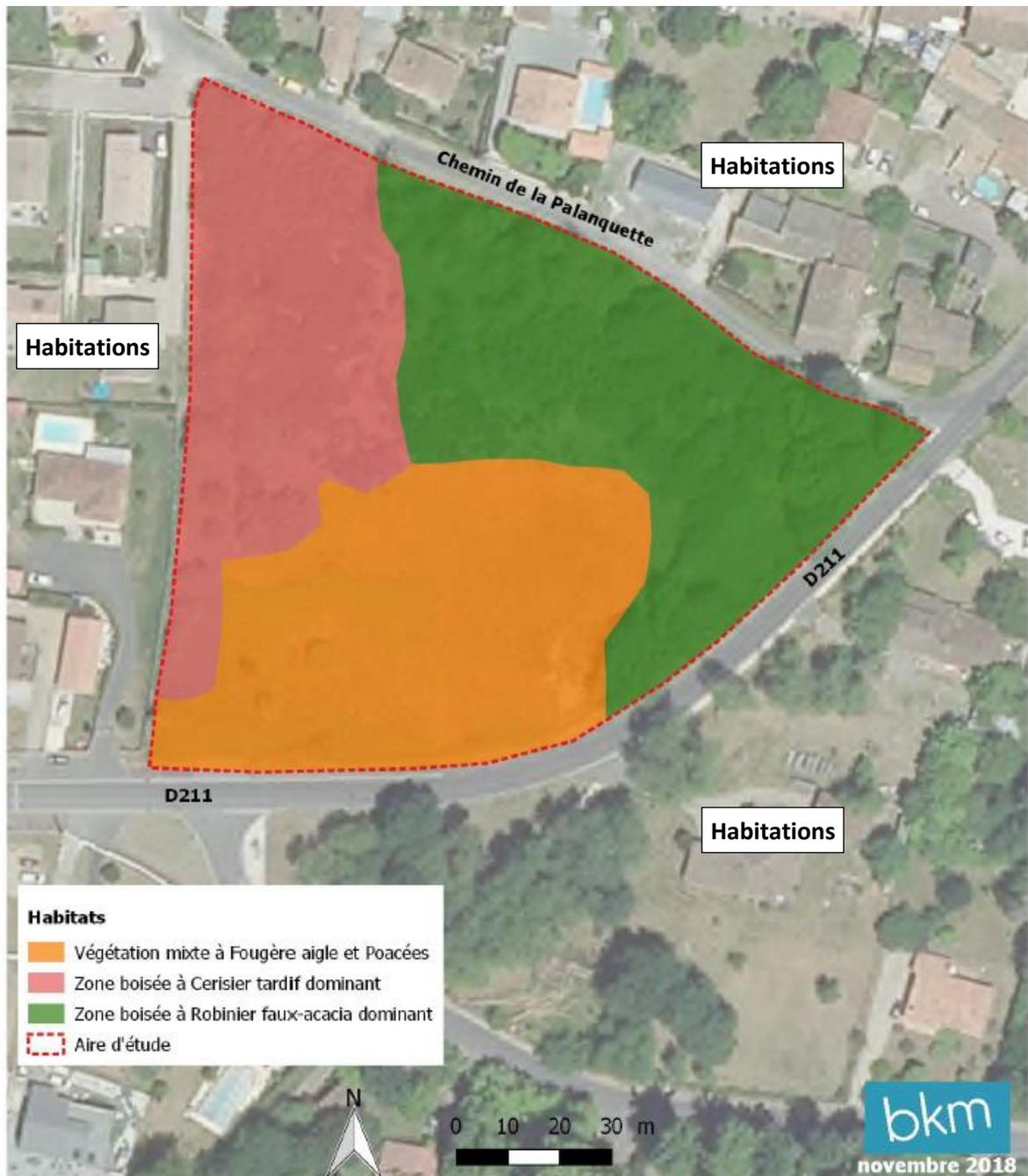
NOTA : Les cotes périmétriques et la surface des lots, ne seront définitives qu'après le bornage.

ANNEXE 5

5 Plan des abords du projet

Transmis et réalisé par l'Atelier BKM



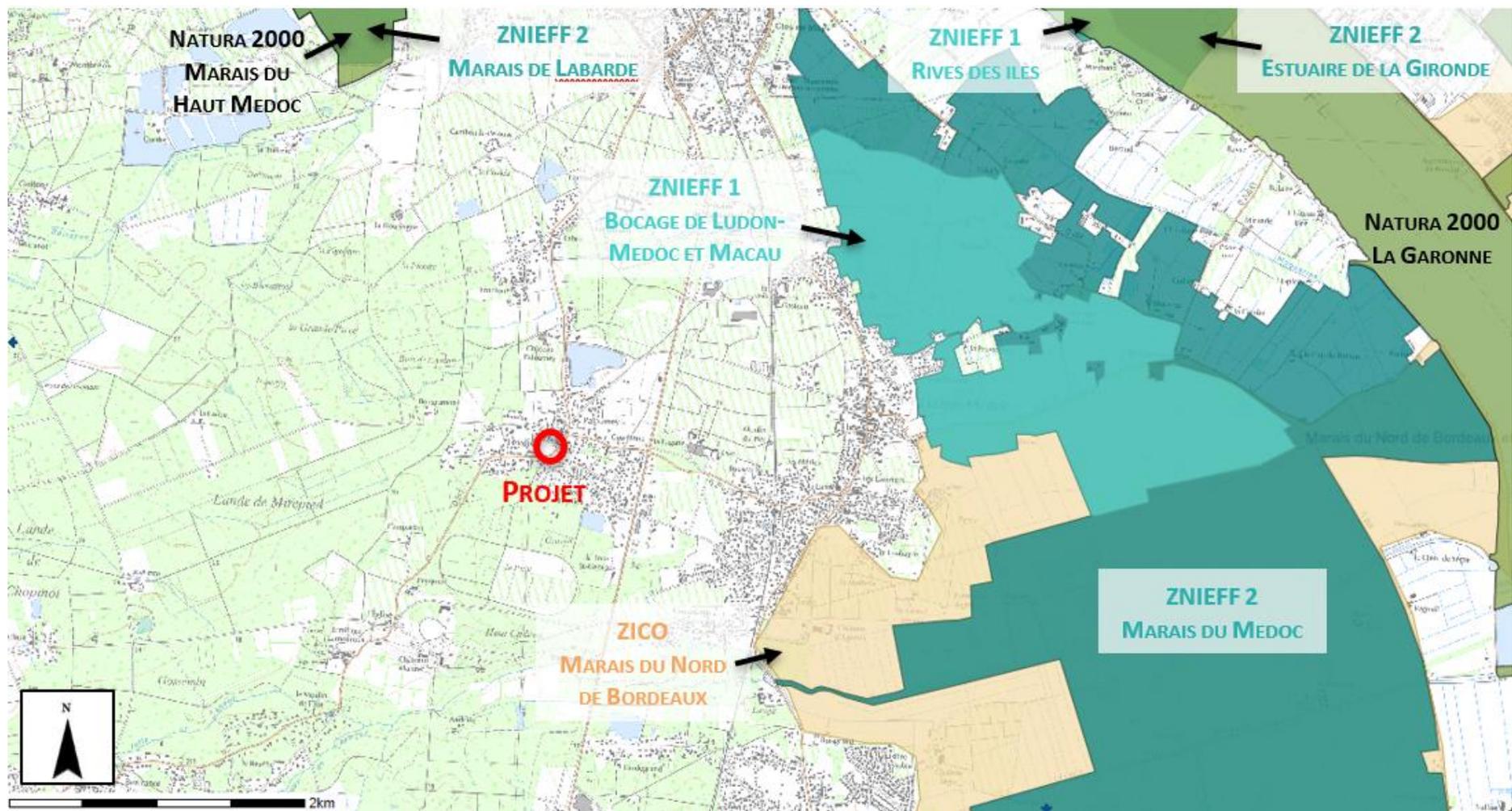


ANNEXE 6

6 Zonage des protections réglementaires

Source : DREAL Aquitaine





Selon les informations diffusées par le site Internet de la DREAL Aquitaine, le projet n'est implanté au sein d'aucun zonage du réseau Natura 2000, ZNIEFF et ZICO.

Les zonages les plus proches du site sont les suivants :

- **Natura 2000 :**

FR 7200700 « La Garonne » - Directive habitat → 4,4 km au Nord-Est du projet.

FR 7200683 « Marais du Haut Médoc » - Directive habitat → 2,8 km au Nord-Ouest du projet.

- **ZNIEFF 1 :**

n°720030053 « Bocage de Ludon-Médoc et Macau » → 2,3 km à l'Est du projet.

N°720014183 « Rives des îles du Nord, Verte et Cazeau, île et vasière de Macau » → 4,4 km au Nord-Est du projet.

- **ZNIEFF 2 :**

n°720002382 « Marais du Médoc de Blanquefort et Macau » → 2,3 km à l'Est du projet.

N°720013624 « Estuaire de la Gironde » → 4,4 km au Nord-Est du projet.

N°720007951 « Marais de Labarde, Cantenac et Arzac » → 2,8 km au Nord-Ouest du projet.

- **ZICO :**

n°00156 « Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais » → 1,9 km à l'Est du projet.

ANNEXE 7

7 Vue aériennes 1991 et 2018 (Boisement non soumis à autorisation de défrichement)





Vue aérienne de 1991 du projet (source : remonterletemps.ign.fr)



Vue aérienne de 2018 du projet (source : googlemaps)

ANNEXE 8

8 Etude de délimitation de zone humide selon le critère pédologique

Réalisé par GESOLIA

I. Préambule

La société « NEXITY IR PROGRAMMES GFI » projette l'aménagement d'un lotissement avec construction de maisons individuelles sur un terrain d'une superficie totale apparente de 1ha 13a 37ca, desservi au Sud par la Rue Lafontaine sur la commune du Pian-Médoc (33).

Dans le cadre de ce projet, le porteur de projet a missionné GESOLIA pour une étude zone humide selon le critère pédologique. Cette étude a pour vocation de déterminer la présence ou non de zones humides au droit du projet et de les délimiter, au regard de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Pour cette étude, GESOLIA a compilé des données issues de la bibliographie et d'investigations effectuées in-situ le 28-29 novembre et le 04 décembre 2018.

Cette annexe présente les résultats de cette étude de délimitation de zone humide.

II. Localisation du site objet du projet

Le projet consiste en l'aménagement d'un lotissement, au droit d'un terrain d'une emprise de 1ha 13a 37ca.

Adresse terrain : Rue Lafontaine -> Commune du Pian-Médoc.

Cadastre : section AR n° 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28.

Occupation : au 28-29 novembre : Boisements (sous-bois, fourré) et végétation mixte (lande basse)

La carte IGN cartographie, au droit du projet, une pente orientée vers le Nord-Est suivant le bassin versant rive droite du cours d'eau temporaire, affluent rive gauche du ruisseau de l'Artigue. Le cours d'eau temporaire se situe en limite Nord du projet (cf. Figure 1).

Le plan topographique de novembre 2018, réalisé par la société de géomètres experts OGEO, confirme que le terrain est affecté d'une très légère pente, de l'ordre de 0,8% (cf. annexe 1).

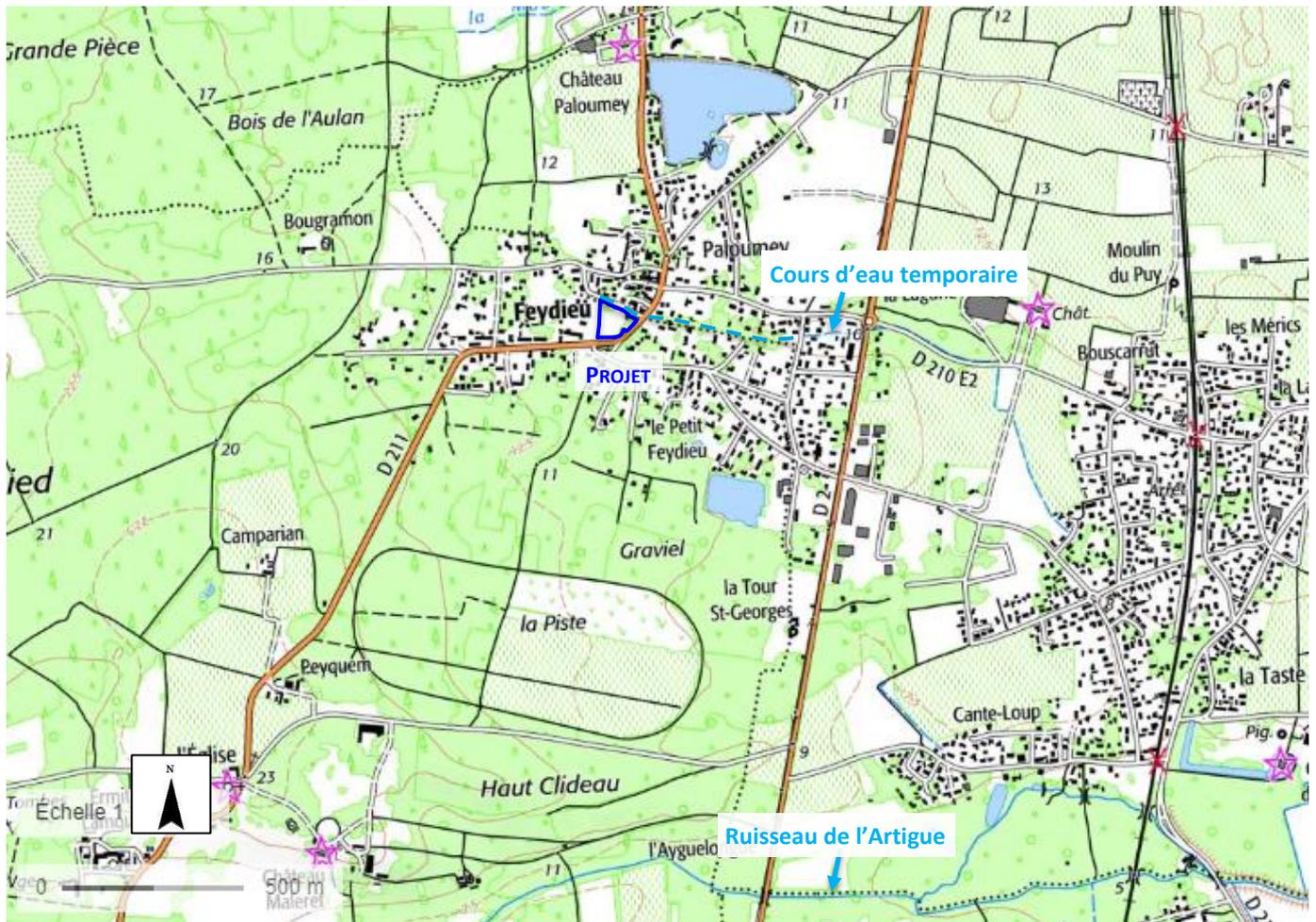


Figure 1 : Localisation du projet – Extrait carte IGN (source : géoportail)

III. Campagnes de reconnaissance

SOGEO Expert a mené, dans le cadre de leur étude géotechnique (G2AVP), le 28-29 novembre 2018, une campagne de reconnaissances au droit du terrain objet du projet, campagne ayant comporté (localisation -> cf. Figure 2) :

- **4 sondages à la pelle mécanique**, notés PM6 à PM9, descendus jusqu'à 2,00-2,55 m/TA* ;
- **la mise en place de 2 piézomètres**, notés PZ1 et PZ2, d'une profondeur de 3,68 et 4,29 m/TA ;
- **3 essais de perméabilité type LEFRANC**, notés SE3 à SE5, réalisés des profondeurs de 0,7 ; 3,3 et 3,4 m/TA*.

* TA = terrain actuel le 28-29 novembre 2018.

Note : GESOLIA a assisté à tous les sondages réalisés à la pelle mécanique.

D'autre part, GESOLIA a effectué, le 04 décembre 2018, une campagne de reconnaissance complémentaire comportant 5 sondages à la tarière manuelle (localisés sur la Figure 2) et un essai de perméabilité (SE6 au sein du sondage PM6).

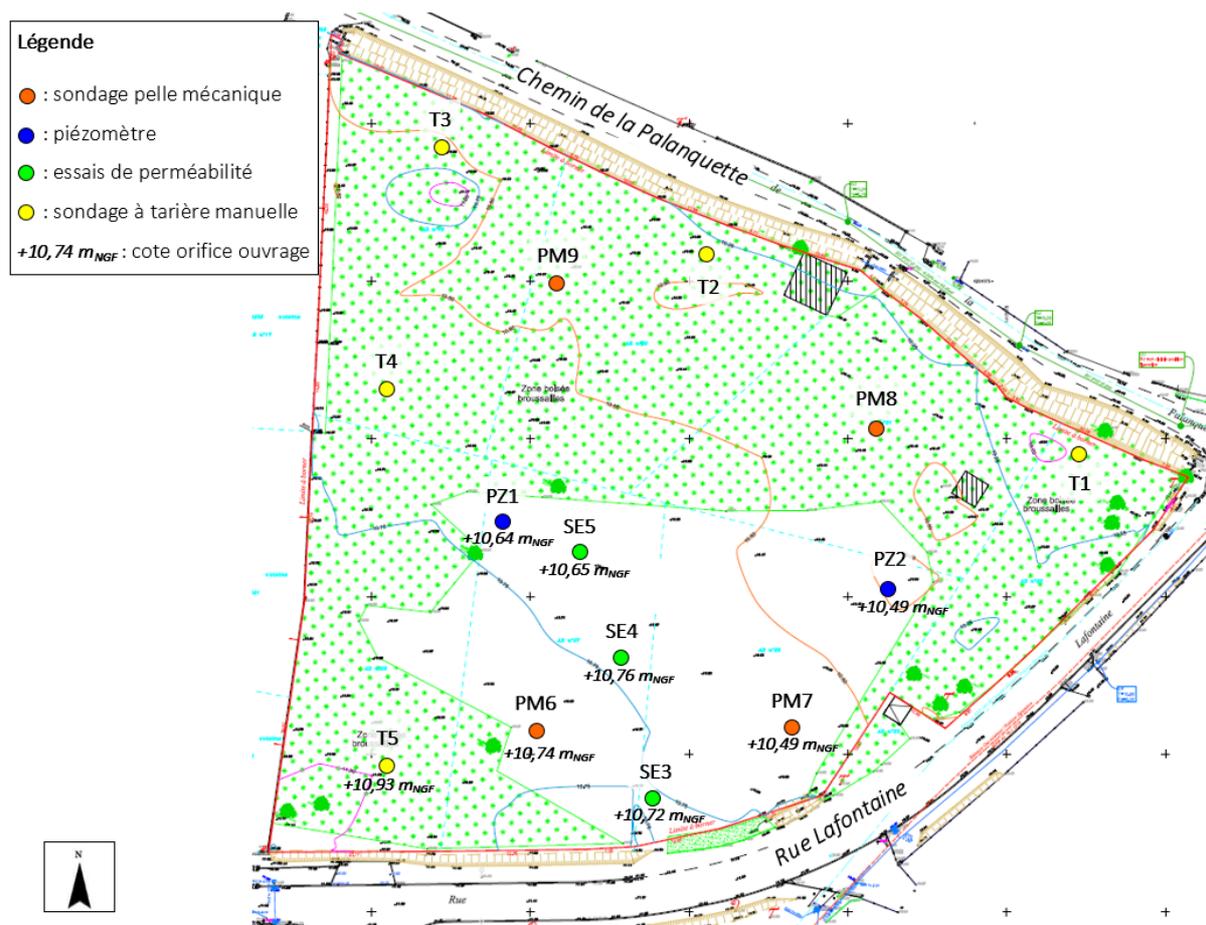


Figure 2 : Implantation des investigations (28-29 novembre et 04 décembre 2018)

Les 9 sondages/ouvrages réalisés par SOGEO et les 5 sondages réalisés par GESOLIA ont été :

- Implantés selon les contraintes du site (boisements) ;
- Rebouchés et n'ont fait l'objet d'aucun équipement – sauf PZ1 et PZ2 équipés d'un piézomètre ;
- Nivelés en NGF et localisés grâce à un GPS (sauf lorsque la couverture arbustive ne le permettait pas).

Les coordonnées et les cotes sont les suivantes, selon le référentiel « Lambert 93 CC45 » :

Investigations		Lambert 93 CC45		
		X	Y	Z (m _{NGF})
Sondages/Ouvrages réalisés par SOGEO	PM6	1413600,681	4204001,912	10,742
	PM7	1413642,266	4204004,980	10,493
	PM8	Couverture arbustive trop dense → pas de mesure possible		
	PM9			
	SE3	1413618,303	4203993,269	10,723
	SE4	1413613,440	4204014,854	10,755
	SE5	1413606,137	4204032,466	10,649
	PZ1	1413594,161	4204036,576	10,640
	PZ2	1413655,518	4204026,724	10,492
Sondages réalisés à la tarière manuelle par GESOLIA	T1	Couverture arbustive trop dense → pas de mesure possible		
	T2			
	T3			
	T4			
	T5	1413576,203	4203997,104	10,928

Les sondages/ouvrages ont été implantés par GPS afin d'avoir une délimitation la plus précise possible d'une éventuelle zone humide.

a) Géologie spécifique

La réalisation des sondages/ouvrages (par SOGEO) a permis d'établir des coupes lithologiques à partir de l'observation macroscopique des échantillons. Les coupes de chaque sondage/ouvrage sont en annexe 2.

De l'examen des coupes des sondages/ouvrages réalisés par SOGEO, il ressort au droit du site la coupe moyenne suivante :

Profondeur (m/TA)	PM6, PM7, PZ1	PM9, SE4	PM8, SE3, PZ2	Stratigraphie
De 0,00 m à 0,50-0,85 m	Sable marron à quelques graviers			Colluvions CFD
De 0,50-0,65 m à 0,75-1,40 m	Argile sableuse bariolée grise et rouille à quelques graviers	Sable argileux gris/beige à graviers		
A partir de 0,75-1,40 m	Sable gris (à graviers)			Alluvions anciennes Fxc

TA* = Terrain actuel le 28-29 novembre 2018

Seul le sondage SE5 présente un horizon de **sable aliotique** brun très compact (à partir de 0,60 m/sol).

Il ressort des coupes les informations suivantes :

- La présence de matériaux sableux marrons à graviers en surface jusqu'à 0,50-0,85 m/sol,
- La présence, dans les sondages PM6, PM7, PZ1, PM9 et SE4, de matériaux plus argileux (sable argileux à argile sableuse) entre 0,50-0,65 et 0,75-1,40 m/sol.
- La présence sous-jacente (à partir de 0,75-1,40 m/sol) d'un horizon de sable gris (localement à graviers) jusqu'à 1,20-2,55 m/sol.

Les traces rédoxiques (décolorations, couleur bariolée grise et rouille, traces rouilles et noires) observés dans les horizons sableux de surface et surtout dans les horizons plus argileux (entre 0,50-0,65 et 0,75-1,40 m/sol dans les sondages PM6, PM7, PZ1, PM9 et SE4), sont témoins d'un net ralentissement de l'infiltration des eaux de pluies (au toit des horizons argileux).

Les colluvions (CFD) et les alluvions anciennes quaternaires (Fxc), cartographiées sur la carte géologique n°803 de « Bordeaux » sont retrouvées au droit du site jusqu'à 1,20-2,55 m/sol.

b) Pédologie spécifique

Afin de voir la présence ou non d'une zone humide au droit du terrain, GESOLIA a réalisé **5 sondages complémentaires** à la tarière manuelle, notés T1 à T5, descendus jusqu'à 1,20 m/TA*.

* TA = terrain actuel le 04 décembre 2018.

Les sondages ont été effectués :

- en partie basse du terrain (T1 à T4), moins accessible aux sondages (avec la pelle mécanique),
- en partie haute du terrain (T5), au droit de l'habitat de végétation mixte (lande basse) plus susceptible d'être une « zone humide » au regard du diagnostic écologique.

La réalisation des sondages a permis d'établir des coupes pédologiques à partir de l'observation macroscopique des échantillons. Les coupes de chaque sondage sont en annexe 2 et sont cohérentes avec les coupes lithologiques présentées ci-avant.

IV. Observations pédologiques

Selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, les zones humides peuvent être définies selon des critères soit floristiques, soit pédologiques. Le diagnostic par critère floristique ne semble pas pertinent, du fait de la saison d'investigation (hivernale).

Les sols observés au droit du site étant composés de matériaux argileux (entre 0,50-0,65 à 0,75-1,40 m/sol), **il ne s'agit donc pas** de pozzols (cas particulier au sein duquel l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables). GESOLIA a donc pu diagnostiquer la présence ou non de zone humide d'après le critère pédologique selon la **règle générale**.

Afin de voir la présence ou non d'une zone humide, les conditions pédologiques nécessaires définies par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 pour ce type de solum sont :

1- « Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur

-> classe d'hydromorphie GEPPA = V a, b, c, et d

Ou

2 -Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)

-> classe d'hydromorphie GEPPA = IV d »

Note : Depuis l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017¹, la délimitation réglementaire des zones humides a été modifiée : **une zone humide n'est plus définie par l'un des critères « végétation » ou « sol », mais par les 2 critères cumulatifs, « végétation et sol ».**

Suite aux investigations menées par SOGEO le 28-29 novembre 2018, il convient donc de regarder les profondeurs d'apparition des traces rédoxiques et réductiques au sein des sondages/ouvrages réalisés par SOGEO au droit du terrain (PM6 à 9, SE3 à 5, PZ1 et PZ2) :

Sondage	Profondeur d'apparition des traces rédoxiques	Profondeur d'apparition des traces réductiques	Classe d'hydromorphie GEPPA	Zone humide
PM6	0,50 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
PM7	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
PM8	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
PM9	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON

¹ Le récent arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 remet en cause la délimitation des zones humides telle que l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et la circulaire du 18 janvier 2010 la définissait. **Une zone humide n'est plus définie par l'un des critères « végétation » ou « sol », mais par les 2 critères cumulatifs, « végétation et sol ».** Cet arrêt fait jurisprudence.

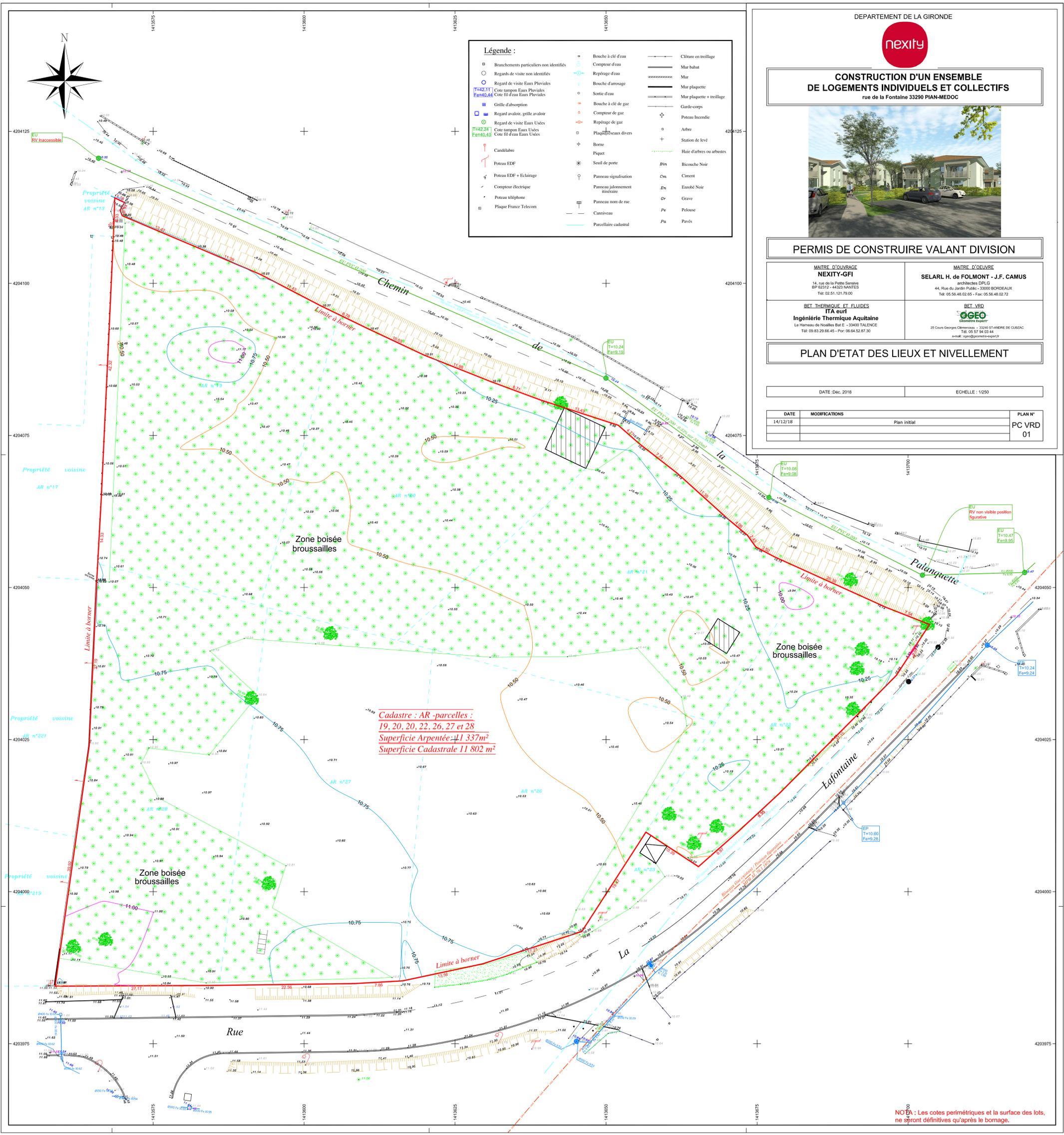
Sondage	Profondeur d'apparition des traces rédoxiques	Profondeur d'apparition des traces réductiques	Classe d'hydromorphie GEPPA	Zone humide
SE3	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
SE4	0,55 m/TA Se prolongeant	/	III b	NON
SE5	0,60 m/TA S'amplifiant en profondeur	/	III b	NON
PZ1	0,50 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
PZ2	0,60 m/TA Se prolongeant	/	III b	NON

Il n'a été diagnostiqué, le 28-29 novembre 2018, selon des observations pédologiques, aucune zone humide au droit des sondages/ouvrages (réalisés par SOGEO), au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 définissant les zones humides.

Il convient également de regarder les profondeurs d'apparition des traces rédoxiques et réductiques au sein des sondages réalisés à la tarière manuelle (T1 à T5) :

Sondage	Profondeur d'apparition des traces rédoxiques	Profondeur d'apparition des traces réductiques	Classe d'hydromorphie GEPPA	Zone humide
T1	0,50 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
T2	0,35 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
T3	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
T4	0,45 m/TA Se prolongeant	/	IV c	NON
T5	0,90 m/TA Se prolongeant	/	Hors classe	NON

Il n'a pas non plus été diagnostiqué, le 04 décembre 2018, selon des observations pédologiques, au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 définissant les zones humides, de zone humide au droit des sondages à la tarière manuelle (T1 à T5).



Légende :

□ Branchements particuliers non identifiés	○ Bouche à clé d'eau	— Clôture en treillage
○ Regards de visite non identifiés	○ Compteur d'eau	— Mur bahut
○ Regard de visite Eaux Pluviales	○ Représentation d'eau	— Mur
○ Creux tampon Eaux Pluviales	○ Bouche d'arrosage	— Mur plaquette
○ Cote fil d'eau Eaux Pluviales	○ Sortie d'eau	— Mur plaquette + treillage
■ Grille d'absorption	○ Bouche à clé de gaz	— Garde-corps
□ Regard avaloir, grille avaloir	○ Compteur de gaz	— Poteau Incendie
○ Regard de visite Eaux Usées	○ Représentation de gaz	○ Arbre
○ Creux tampon Eaux Usées	○ Plaque divers	○ Station de levé
○ Cote fil d'eau Eaux Usées	○ Borne	○ Haie d'arbres ou arbustes
○ Candélabre	○ Piquet	○ Btu
○ Poteau EDF	○ Seuil de porte	○ Bicoche Noir
○ Poteau EDF + Eclairage	○ Panneau signalisation	○ Ciment
○ Compteur électrique	○ Panneau jalonnement	○ Zm
○ Poteau téléphone	○ Panneau nom de rue	○ Or
○ Plaque France Telecom	○ Cantiveau	○ Pe
	— Parcellaire cadastral	○ Pa

Cadastre : AR -parcelles :
 19, 20, 22, 26, 27 et 28
Superficie Arpentée : 11 337 m²
Superficie Cadastrale 11 802 m²

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE



CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS
 rue de la Fontaine 33290 PIAN-MEDOC



PERMIS DE CONSTRUIRE VALANT DIVISION

MAITRE D'OUVRAGE NEXITY-GFI 14, rue de la Platte Sensitive BP 42312 - 44323 NANTES Tél: 02.51.121.79.00	MAITRE D'OEUVRE SELARL H. de FOLMONT - J.F. CAMUS architectes DPLG 44, Rue du Jardin Public - 33000 BORDEAUX Tél: 05.56.48.02.65 - Fax: 05.56.48.02.72
BET THERMIQUE ET FLUIDES ITA eurl Ingénierie Thermique Aquitaine Le Hameau de Noailles Bat E - 33400 TALENCE Tél: 09.83.29.66.45 - Fax: 05.64.52.87.30	BET VRD OGEO Géomètres Experts 25 Cours Georges Clémenceau - 33240 ST-ANDRE DE CUBZAC Tél: 05.57.94.03.44 mail: oggeo@orange.fr

PLAN D'ETAT DES LIEUX ET NIVELLEMENT

DATE: Déc. 2018	ECHELLE: 1/250					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>MODIFICATIONS</th> <th>PLAN N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14/12/18</td> <td>Plan Initial</td> <td>PC VRD 01</td> </tr> </tbody> </table>	DATE	MODIFICATIONS	PLAN N°	14/12/18	Plan Initial	PC VRD 01
DATE	MODIFICATIONS	PLAN N°				
14/12/18	Plan Initial	PC VRD 01				

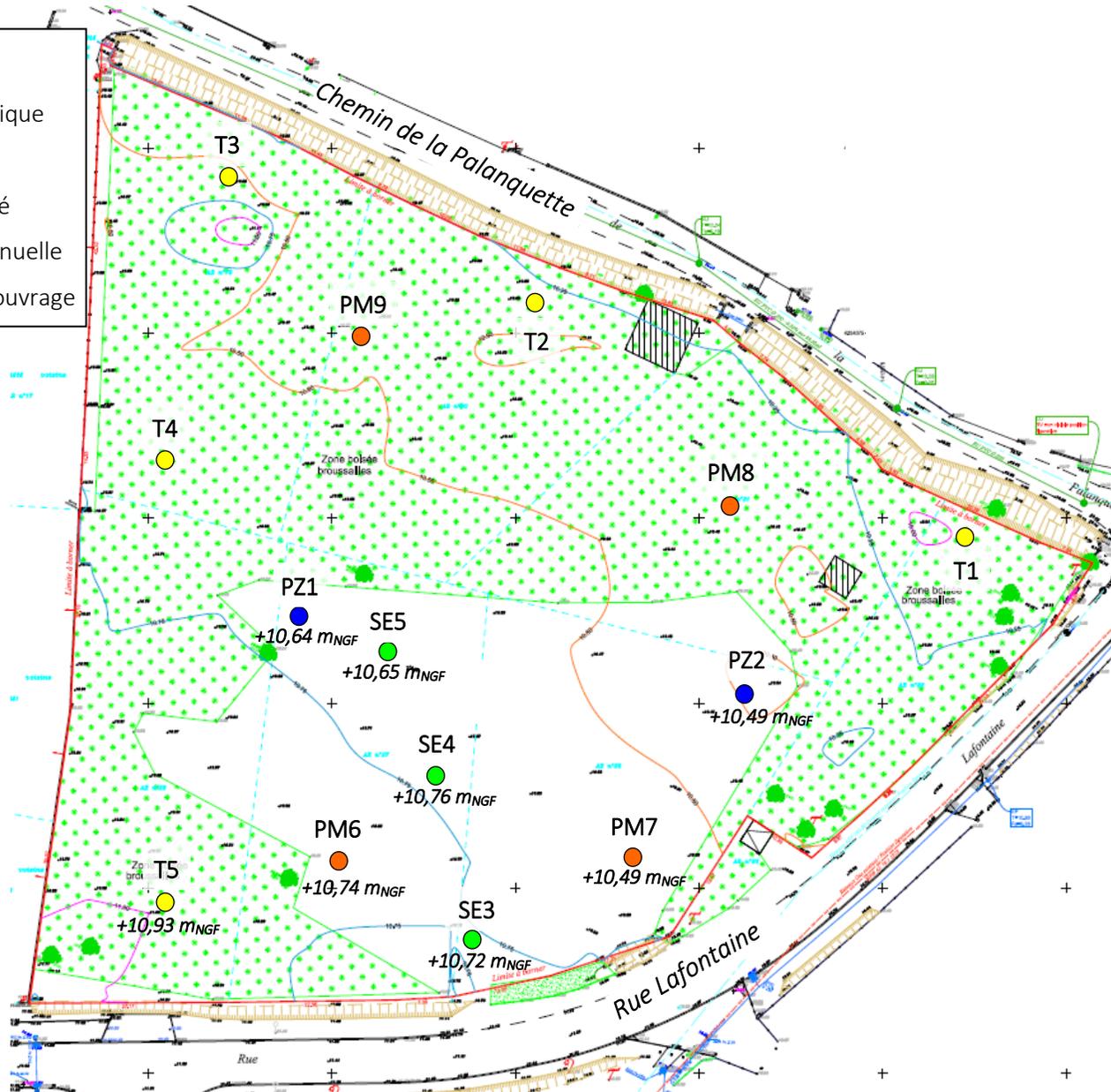
NOTA : Les cotes périmétriques et la surface des lots, ne sont définitives qu'après le bornage.

Annexe 2 - Contexte géologique et pédologique spécifique

Implantation des reconnaissances à la pelle mécanique et à la tarière manuelle – Plan topographique
Coupes lithologiques et pédologiques (investigations du 28-29 novembre et du 04 novembre 2018)

Légende

- : sondage pelle mécanique
 - : piézomètre
 - : essais de perméabilité
 - : sondage à tarière manuelle
- +10,74 m_{NGF} : cote orifice ouvrage



	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PM6
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Pelle mécanique / Sondage
Cote sol orifice nivelée	+ 10,74 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				Sable marron à quelques graviers
0,50 m	0,60	+10,14	0,60	A partir de 0,50 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
1,00 m	1,40	+9,34	0,80	Argile sableuse bariolée grise et rouille à quelques graviers et traces noires
1,50 m				Sable gris humide à gorgé d'eau
Venues d'eau → 2,00 m			1,15	Traces rouilles en profondeur
2,50 m	2,55	+8,19		

Observations	
Arrêt du sondage	REFÛS DÛ AUX EBOULEMENTS
Type de venue d'eau	Nappe superficielle à partir de 2,00 m/sol
Niveau d'eau	<i>Eboulements</i>
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PM7
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Pelle mécanique / Sondage
Cote sol orifice nivelée	+ 10,49 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				Sable marron/noir à quelques graviers
	0,50	+9,99	0,50	A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m				Argile sableuse bariolée grise/marron et rouille à quelques graviers et traces noires
	0,75	+9,74	0,25	
1,00 m				Sable blanc/gris
			1,25	
1,50 m				Traces rouilles et humide en profondeur
	2,00	+8,49		
 Venues d'eau				

Observations	
Arrêt du sondage	REFÛS DÛ AUX EBOULEMENTS
Type de venue d'eau	Nappe superficielle à partir de 2,00 m/sol
Niveau d'eau	<i>Eboulements</i>
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PM8
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Pelle mécanique / Sondage
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				Sable marron foncé à quelques graviers
	0,50	/	0,50	A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m				
			1,50	Sable gris/beige à graviers à décolorations + claires et à légères traces rouilles
1,00 m				
				↘ proportion de graviers et humide à gorgé d'eau en profondeur
1,50 m				
	2,00	/		
2,00 m				

Venues d'eau → 1,80 m

Observations	
Arrêt du sondage	REFÛS DÛ AUX EBOULEMENTS
Type de venue d'eau	Nappe superficielle à partir de 1,80 m/sol
Niveau d'eau	<i>Eboulements</i>
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PM9
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Pelle mécanique / Sondage
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				Sable marron à quelques graviers
	0,50	/	0,50	A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m				Sable argileux marron/gris à décolorations + claires et traces rouilles
	0,85	/	0,35	
1,00 m				Sable gris
			1,15	
1,50 m				Traces rouilles et humide à gorgé d'eau en profondeur
	2,00	/		
2,00 m				

Venues d'eau
→ 1,85 m

Observations	
Arrêt du sondage	REFÛS DÛ AUX EBOULEMENTS
Type de venue d'eau	Nappe superficielle à partir de 1,85 m/sol
Niveau d'eau	<i>Eboulements</i>
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage SE3
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Forage à eau / Essai d'infiltration
Cote sol orifice nivelée	+ 10,72 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
0,50 m			0,85	Sable marron foncé à quelques graviers A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ graviers
	0,85	+9,87		
1,00 m			0,35	Sable gris
	1,20	+9,52		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	-
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage SE4
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Forage à eau / Essai d'infiltration
Cote sol orifice nivelée	+ 10,76 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
			0,65	Sable marron à quelques graviers
0,50 m	0,65	+10,11		A partir de 0,55 m/sol : Décoloration et 7 graviers
	0,85	+9,91	0,20	Sable argileux beige à graviers à traces rouilles marquées
1,00 m			0,35	Sable gris/beige à graviers et traces rouilles
	1,20	+9,56		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	-
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage SE5
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Forage à eau / Essai d'infiltration
Cote sol orifice nivelée	+ 10,65 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
			0,60	Sable marron foncé à quelques graviers
0,50 m	0,60	+10,05		
	0,80	+9,85	0,20	Sable aliotique brun très compact A partir de 0,65 m/sol : Traces rouilles

Observations	
Arrêt du sondage	REFÛS DU A LA COMPACITE DU SABLE ALIOTIQUE
Type de venue d'eau	-
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PZ1
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Forage à eau / Piézomètre
Cote sol orifice nivelée	+ 10,64 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
	0,65	+9,99	0,65	Sable marron à quelques graviers A partir de 0,50 m/sol : Décoloration, traces rouilles et ↗ proportion argileuse
0,50 m				
	1,20	+9,44	0,55	Argile sableuse bariolée grise/marron et rouille à quelques graviers et traces noires
1,00 m				

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	-
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE LITHOLOGIQUE	Sondage PZ2
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	28-nov-18
Type de reconnaissance / Ouvrage	Forage à eau / Piézomètre
Cote sol orifice nivelée	+ 10,49 mNGF

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
0,50 m			0,85	Sable marron à quelques graviers A partir de 0,60 m/sol : Décoloration et ↗ graviers
	0,85	+9,64		
1,00 m			0,35	Sable blanc/beige
	1,20	+9,29		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	-
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE PEDOLOGIQUE	Sondage T1
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	04-déc-18
Type de reconnaissance	Tarière manuelle
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
			0,55	Sable marron foncé à graviers et racines A partir de 0,50 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m	0,55	/		
			0,65	Sable gris/beige à graviers à décolorations + claires
1,00 m	1,20	/		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	Aucun
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE PEDOLOGIQUE	Sondage T2
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	04-déc-18
Type de reconnaissance	Tarière manuelle
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
	0,45	/	0,45	Sable marron à quelques graviers A partir de 0,35 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m				
			0,75	Sable gris/beige
1,00 m				
	1,20	/		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	Aucun
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE PEDOLOGIQUE	Sondage T3
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI	

Date de réalisation du sondage	04-déc-18
Type de reconnaissance	Tarière manuelle
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				
			0,50	Sable marron à quelques graviers A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
0,50 m	0,50	/		
			0,35	Sable argileux marron/gris à décolorations + claires et traces rouilles
	0,85	/		
1,00 m				
			0,35	Sable gris
	1,20	/		

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	Aucun
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE PEDOLOGIQUE	Sondage T4
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI	

Date de réalisation du sondage	04-déc-18
Type de reconnaissance	Tarière manuelle
Cote sol orifice nivelée	/

	Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,00 m				Sable marron à quelques graviers A partir de 0,45 m/sol : Décoloration et ↗ proportion argileuse
	0,50	/	0,50	
0,50 m				Sable argileux marron/gris à décolorations + claires et traces rouilles
	0,80	/	0,30	
1,00 m				Sable gris
	1,20	/	0,40	

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	Aucun
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

	COUPE PEDOLOGIQUE	Sondage T5
Dossier n° 18.127	Projet de lotissement - Rue Lafontaine Commune du Pian-Médoc <i>Porteur du projet : NEXITY IR PROGRAMMES GFI</i>	

Date de réalisation du sondage	04-déc-18
Type de reconnaissance	Tarière manuelle
Cote sol orifice nivelée	+ 10,93 mNGF

Profondeur (m/sol)	Cote (m _{NGF})	Epaisseur (m)	Faciès
0,95	+9,98	0,95	Sable marron à quelques graviers Entre 0,45 et 0,65 m/sol : Sable + argileux A partir de 0,90 m/sol : Décoloration et traces noires
1,20	+9,73	0,25	Sable gris

Observations	
Arrêt du sondage	Volontaire
Type de venue d'eau	Aucun
Niveau d'eau	-
Pas d'équipement	Rebouché en fin de reconnaissance

ANNEXE 9

9 Fiche communale d'informations sur les risques naturels, miniers et technologiques

Commune du Pian-Médoc



Préfecture de département

code postal 33290

Commune de LE PIAN MEDOC

code Insee 33322

Fiche communale d'informations sur les risques naturels, miniers et technologiques

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du Code de l'environnement

1. Fiche communale annexée à l'arrêté préfectoral

n° du **20/11/12** mis à jour le

servitudes

2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques [PPR]

2.1 La commune est située dans le périmètre d'un PPR naturels miniers technologiques non Prescrit date **21/01/03** aléa **Incendie de Forêt**

Les documents de référence mentionnés à l'article R125-24 du Code de l'environnement sont :

Arrêté préfectoral de prescription du PPRIF du 21 janvier 2003 consultable sur Internet * Le règlement de ce PPR intègre des prescriptions de travaux oui non 2.2 La commune est située dans le périmètre d'un PPR naturels miniers technologiques non date aléa

Les documents de référence mentionnés à l'article R125-24 du Code de l'environnement sont :

 consultable sur Internet * Le règlement de ce PPR intègre des prescriptions de travaux oui non

3. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application de l'article R 563-4 du code de l'environnement.

La commune est située dans une zone de sismicité Forte Moyenne Modérée Faible Très faible
Zone 5 Zone 4 Zone 3 Zone 2 Zone 1 *

* Il n'existe aucune obligation réglementaire pour le niveau 1 de sismicité

Le document de référence mentionné à l'article R125-24 du Code de l'environnement est :

Article D 563-8-1 sur la répartition des communes entre les cinq zones de sismicité consultable sur Internet *

pièces jointes

4. Cartographie

extraits de documents ou de dossiers permettant la localisation des immeubles au regard des risques encourus en application de l'article R15-26 du Code de l'environnement

5. Arrêtés portant ou ayant porté reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique

La liste actualisée des arrêtés est consultable sur le portail www.georisques.gouv.fr dans la rubrique descriptif des risques relatifs à votre commune.

Date de mise à jour de la présente fiche : 1 Juillet 2017

Le préfet de département

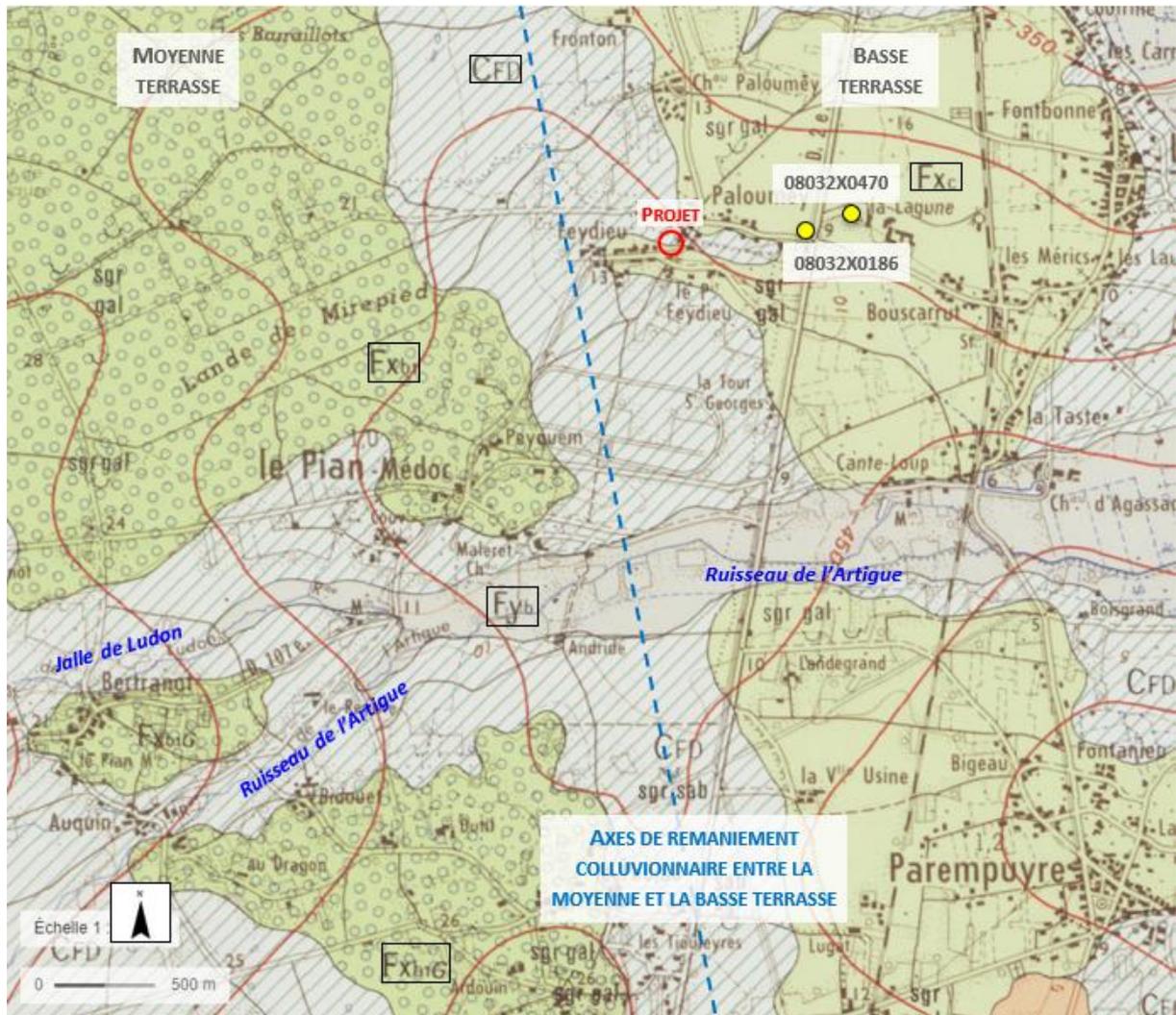
Site www.gironde.gouv.fr

ANNEXE 10

10 Extrait de la carte géologique

Source : Infoterre



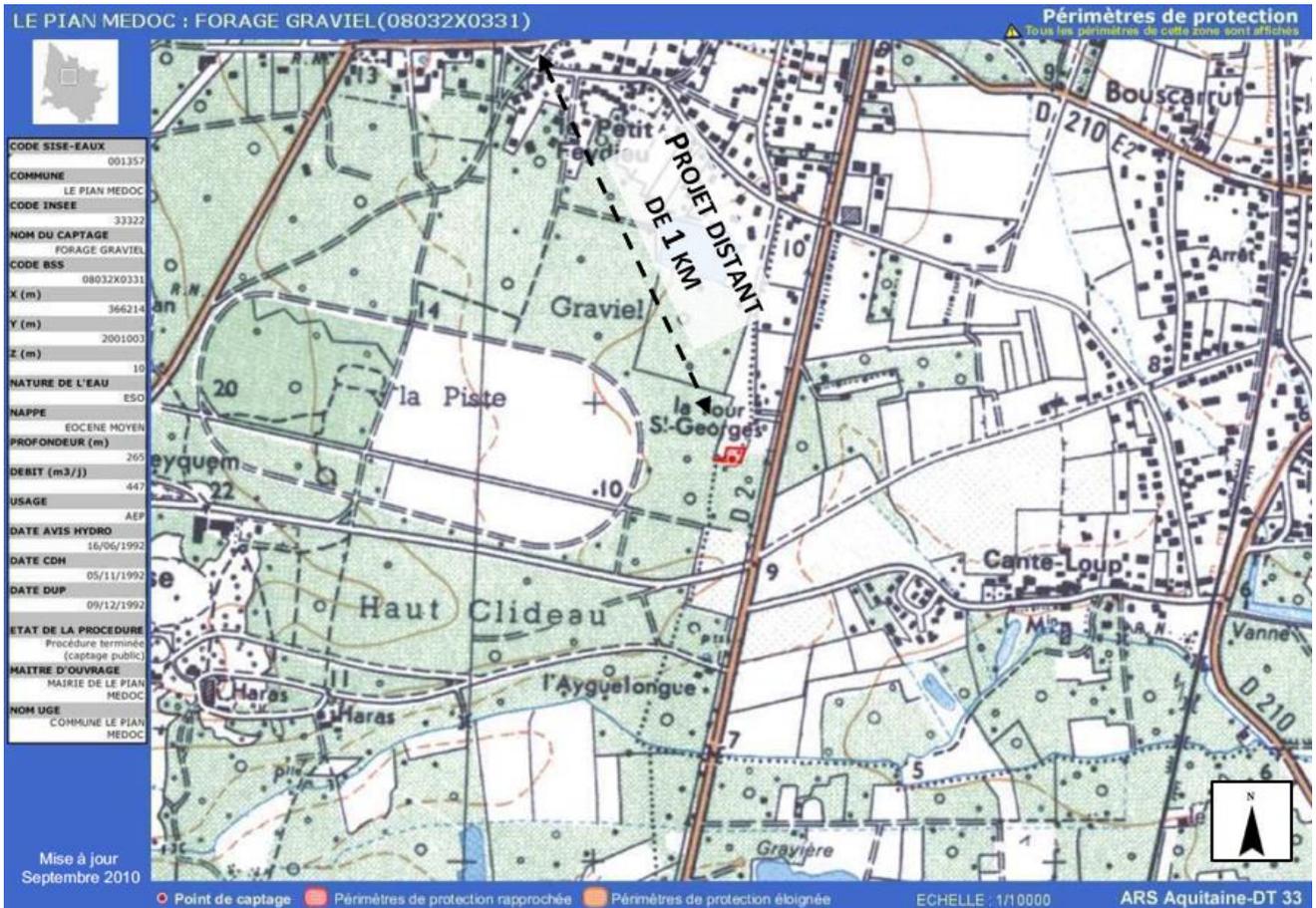


Extrait carte géologique de la France (source : Infoterre)

ANNEXE 11

11 Cartographie du périmètre de protection du captage EDCH dit « FORAGE GRAVIEL » (BSS n°08032X0331)

Cartographie de l'ARS DT33



Les captages EDCH sont dotés de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée. Les cartographies de ces périmètres sont diffusées par l'ARS d'Aquitaine (direction territoriale Gironde).

Selon les éléments fournis par l'Agence Régionale Santé (ARS) d'Aquitaine (direction territoriale Gironde), les ressources en eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) les plus proches du projet à ce jour sont :

Captage	Code BSS	Profondeur	Nappe	Ville
FORAGE GRAVIEL	08032X0331	265 m	Eocène moyen	Le Pian-Médoc
PONT DU BOUCHAUD	08031X0199	266 m	Eocène moyen	Le Pian-Médoc
BOURG	09032X0211	440 m	Crétacé	Ludon-Médoc

Le captage « FORAGE GRAVIEL », le plus proche, se trouve à environ 1 km au Sud-Est du projet, sur la commune du Pian-Médoc.

Du fait d'une protection naturelle par des horizons imperméables sus-jacents, les captages ne sont dotés que de périmètres de protection immédiat et rapproché très peu étendus. Il apparaît que le projet est en dehors de tout périmètre de protection d'un quelconque captage.

ANNEXE 12

12 Pompage en phase chantier

Réalisé par GESOLIA

I. HYDROGEOLOGIE AU DROIT DU SITE

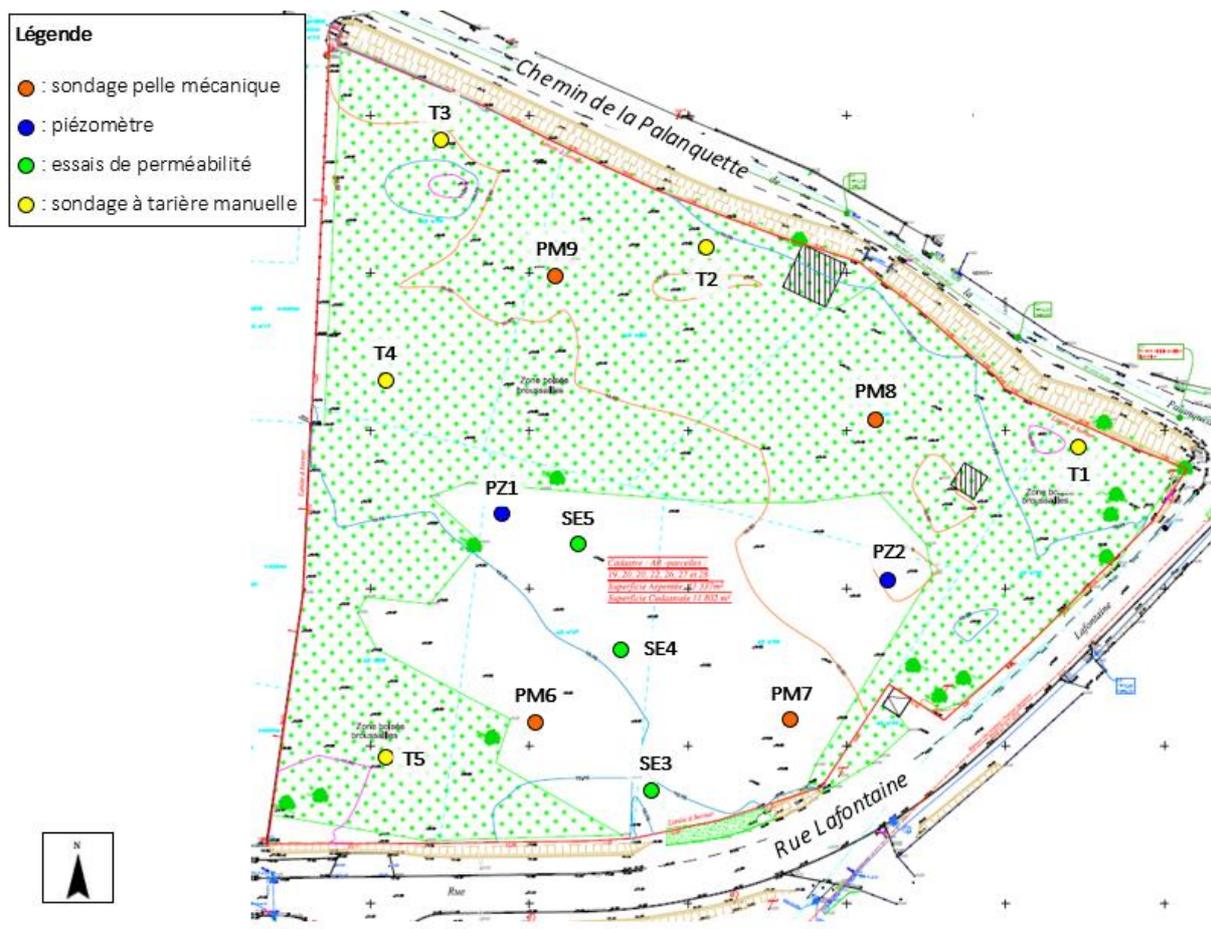
SOGEO Expert a mené, dans le cadre de leur étude géotechnique (G2AVP), le 28-29 novembre 2018, une campagne de reconnaissances au droit du terrain objet du projet, campagne ayant comporté :

- **4 sondages à la pelle mécanique**, notés PM6 à PM9, descendus jusqu'à 2,00-2,55 m/TA* ;
- **la mise en place de 2 piézomètres**, notés PZ1 et PZ2, d'une profondeur de 3,68 et 4,29 m/TA ;
- **3 essais de perméabilité type LEFRANC**, notés SE3 à SE5, réalisés des profondeurs de 0,7 ; 3,3 et 3,4 m/TA*.

* TA = terrain actuel le 28-29 novembre 2018.

Note : GESOLIA a assisté à tous les sondages réalisés à la pelle mécanique.

D'autre part, GESOLIA a effectué, le 04 décembre 2018, une campagne de reconnaissance complémentaire comportant 5 sondages à la tarière manuelle et un essai de perméabilité (SE6 au sein du sondage PM6).



Implantation des investigations (28-29 novembre et 04 décembre 2018)

Les 9 sondages/ouvrages réalisés par SOGEO et les 5 sondages réalisés par GESOLIA ont été :

- ✓ Implantés selon les contraintes du site (boisements) ;
- ✓ Rebouchés et n'ont fait l'objet d'aucun équipement – sauf PZ1 et PZ2 équipés d'un piézomètre.

Le 28 novembre 2018, la nappe superficielle a été rencontrée au sein du sable gris dans les 4 sondages réalisés à la pelle mécanique. Elle a été mesurée dans les piézomètres PZ1 et PZ2 aux profondeurs suivantes :

Piézomètre	Profondeur (m/sol)	Cote orifice	04 décembre 2018		04 janvier 2018	
			Nappe (m/sol)	Cote nappe (mNGF)	Nappe (m/sol)	Cote nappe (mNGF)
PZ1	3,68	10,64	1,39	9,25	1,21	9,43
PZ2	4,29	10,49	1,29	9,20	1,10	9,39

Les mesures ont été faites :

- A la suite d'une période d'étiage des nappes, marquée par une pluviométrie en déficit de 41% par rapport à la normale (1981-2010),
- Et en début de période de recharge marquée par une pluviométrie légèrement déficitaire.

Ainsi, ces niveaux ne sont pas représentatifs des hautes eaux.

⇒ **Le niveau de la nappe doit être inférieur à 1,0 m/sol au droit du site en période de hautes eaux.**

II. PHASE CHANTIER

Pour un écoulement gravitaire des effluents, le réseau enterré le plus profond sera celui des eaux usées sur la voie nouvelle. Sous les stationnements du macro-lot, un réseau EP sera mis en place pour rejoindre le bassin de rétention (cf. Plan d'assainissement en annexe 13).

Les réseaux enterrés d'assainissement et le bassin de rétention ont des fils d'eau localement inférieurs au niveau de la nappe superficielle le 04 décembre 2018 et le 04 janvier 2019.

Ainsi, le chantier pourrait nécessiter un pompage de la nappe superficielle pour un dénoyage des tranchées lors de la phase de travaux.

Le planning des travaux d'aménagement n'étant pas fixé, nous partons sur une simulation de pompage en conditions défavorables (=période de hautes eaux).

Important : N'ayant pas encore déterminé le niveau hypothétique des plus hautes eaux, le niveau du sol sera utilisé comme niveau piézométrique de référence (= niveau maximal limite).

Le niveau des hautes eaux sera déterminé à posteriori grâce à un suivi piézométrique continu de la nappe superficielle en période de hautes eaux (suivi de décembre 2018 à avril 2019). Ce niveau de NPHE nous permettra d'ajuster le calcul du volume à pomper pour la rédaction du dossier Loi sur l'eau.

⇒ Le volume à pomper calculé ci-dessous correspond au volume maximal limite (supérieur au volume qui sera réellement pompé).

A. Pompage en phase chantier

La phase chantier est assujettie à la présence de la nappe superficielle au sein des alluvions anciennes (Fxc).

Au regard des conditions hydrogéologiques du site à nos dates d'interventions, la création de tranchées pourrait nécessiter la mise en œuvre d'un rabattement de nappe afin de garantir :

- Le contrôle systématique du fond de fouille,
- Le creusement et la mise en place des réseaux EU et EP dans des conditions optimales de mise en œuvre et de sécurité.

A ce titre, le choix de la méthode de rabattement de nappe est fonction :

- De la géologie du site,
- Des débits d'exhaure de l'horizon géologique concerné,
- De l'incidence directe ou indirecte sur les avoisinants.

Remarques :

- La méthode de réalisation des tranchées devra faire l'objet d'une validation avant travaux par le Bureau de contrôle et le Maître d'Oeuvre.

Par conséquent, la réalisation d'une fouille d'essai sur site avant démarrage du chantier en présence du Maître d'Oeuvre et du Bureau de contrôle est vivement recommandé.

1. Choix de la méthode

Les méthodes de calculs classiques des débits d'exhaure de fouilles superficielles (Schneebeli notamment) s'appliquent généralement pour une nappe libre, en considérant un milieu homogène.

Le calcul du volume à pomper pendant la phase chantier est donc rendu complexe de par :

- La distribution très hétérogène de l'horizon argileux au droit du site (observé uniquement dans les sondages PM6, PM7, PZ1, PM9 et SE4 entre 0,50-0,65 et 0,75-1,40 m/sol),
- la présence d'un horizon de **sable aliotique** brun très compact à partir de 0,60 m/sol dans le sondage S5.

Cependant, en admettant une importante surestimation, la méthode de Schneebeli nous permet de calculer un volume théorique maximal.

2. Estimation du volume à pomper à partir de la formule de Schneebeli

• Méthode de calcul

Les débits d'exhaure de fouilles superficielles sont estimés à partir de la formule de Schneebeli, avec un pompage en régime permanent.

Méthode de Schneebeli, pour le débit de fouille Q :

$$Q = 2\pi K \rho s$$

avec Q : débit d'exhaure (m³/s)

K : conductivité hydraulique = perméabilité (m/s)

ρ : rayon équivalent de la fouille (m) = \sqrt{A} avec A la surface mouillée

s : rabattement (m)

Cette méthode a tendance à surévaluer les débits.

• Application numérique

Afin de déterminer l'incidence quantitative maximale des prélèvements sur la ressource, il a été estimé le volume qui sera prélevé lors de la mise en place des réseaux EP et EU.

Ceci est simulé pour des conditions limites (-> volume maximal limite), encore plus critiques que les conditions défavorables (période de hautes eaux).

Selon les informations transmises par le maître d'œuvre, les tranchées pour les réseaux EP et EU seront réalisées à l'avancement, avec en moyenne 25 m linéaire / jour pendant 6 semaines (pour l'ensemble des réseaux EP et EU) et le bassin de rétention sera réalisé en 1 semaine.

- **Bassin de rétention EP**

L'estimation du volume est basée sur :

- Une durée de travaux (-> de pompage) pour la mise en place des réseaux de **1 semaines** ;
- Une perméabilité moyenne de l'aquifère (alluvions anciennes Fxc) de **$K = 3,9 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$** ;
- Un rabattement maximal au droit du bassin de **$s = 1,0 \text{ m}$** ;
- Une emprise au sol du bassin de 293 m^2 -> Rayon équivalent à la fouille de **$\rho = 17,12 \text{ m}$** .

Le débit d'exhaure estimé est donc de $1,51 \text{ m}^3/\text{h}$.

Pour une durée de pompage de 1 semaines, soit 5 jours de travaux (5×8 heures de travaux), le volume maximal limite à prélever lors de la mise en place du bassin de rétention EP est estimé à $60,4 \text{ m}^3$.

- **Réseaux EP et EU**

L'estimation du volume est basée sur :

- Une durée de travaux (-> de pompage) pour la mise en place des réseaux de **6 semaines** (1,5 semaines par zone) ;
- Une perméabilité moyenne de l'aquifère (alluvions anciennes Fxc) de **$K = 3,9 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$** ;
- Un rabattement maximal :
 - Au droit de la zone A de **$s = 2,25 \text{ m}$** ;
 - Au droit de la zone B de **$s = 1,60 \text{ m}$** ;
 - Au droit de la zone C de **$s = 1,35 \text{ m}$** ;
 - Au droit de la zone D de **$s = 1,14 \text{ m}$** ;
- Une emprise au sol des tranchées (= surface mouillée) de $37,5 \text{ m}^2$ (tranchées de 25 m de long et de 1,5 m de large) -> Rayon équivalent à la fouille de **$\rho = 6,12 \text{ m}$** .

Le débit d'exhaure estimé est donc :

- de $1,21 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la zone A,
- de $0,86 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la zone B,
- de $0,73 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la zone C,
- de $0,62 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la zone D.

Pour une durée de pompage de 6 semaines (1,5 semaines par zone), soit 30 jours de travaux (30×8 heures de travaux), le volume maximal limite à prélever lors de la mise en place des réseaux EP et EU est estimé à $205,4 \text{ m}^3$.



Localisation des zones (réseaux EU et EP) et du bassin de stockage

- **Réseaux et bassin**

Le volume maximal limite total à prélever lors de la mise en place des réseaux EP et EU ainsi que du bassin de rétention EP est de 265,8 m³.

Ce volume est d'autant plus surestimé puisqu'il prend en compte :

- un niveau des plus hautes eaux au niveau du sol, ce qui est une condition hypothétique maximale,
- une hauteur de rabattement maximale, identique sur toute la longueur des tranchées de chaque zone. Ceci n'est pas la réalité, car la hauteur à rabattre se réduira en d'autres points du terrain où la nappe est plus profonde et/ou où les réseaux sont moins profonds.

B. Tableau synthétique

Le tableau synthétique suivant présente l'ensemble des caractéristiques du pompage temporaire à réaliser lors de la phase chantier de courte durée :

Mise en place des réseaux d'eaux pluviales	
Profondeur des tranchées	Entre 1,00 et 2,25 m/TN (en mètre par rapport au terrain naturel)
Rabattement maximal	2,25 m
Nombre de jours de pompage	35 jours au total (8 heures de pompage par jour)
Débit estimé ¹	Entre 0,62 et 1,51 m ³ /h
Volume estimé par an ²	265,8 m ³ /an
Volume total estimé ¹	265,8 m ³

¹Débits et volumes à pomper estimés d'après la formule de Schneebeli

²La durée des travaux nécessitant des pompes étant de 7 semaines, le volume estimé par an est égal au volume total estimé lors de la phase chantier (pour 7 semaines de pompage)

ANNEXE 13

13 Plan d'assainissement et note de calcul

Transmis et réalisés par le cabinet OGEO (Géomètres-Experts)



EU RV accessible

- LEGENDE EAUX USEES**
- Canalisation Principale PVC CR8 Ø 200
 - Canalisation de secondaire PVC CR8 Ø 160, 125, 110
 - Regard de visite Ø 800
 - Regard de branchement ou de direction Ø 315
 - Altitude sur regard
 - Fil d'eau du regard
 - Canalisation de refolement
- LEGENDE EAUX PLUVIALES**
- Canalisation Principale PVC CR8 Ø 300, 200
 - Canalisation de secondaire PVC CR8 Ø 160, 125, 110
 - Drain routier
 - Regard de visite Ø 800
 - Regard de branchement ou de direction Ø 315
 - Regard de visite (40x40, 50x50 ou 60x60)
 - Regard à grille
 - Regard pied de chute bâtiment
 - Avaloir
 - Avaloir + regard de visite
 - Altitude sur regard
 - Fil d'eau du regard
 - Ouvrage de régulation type 1
 - Solution compensatoire alvéolaire commune à l'opération

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE



CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS
rue de la Fontaine 33290 PIAN-MEDOC

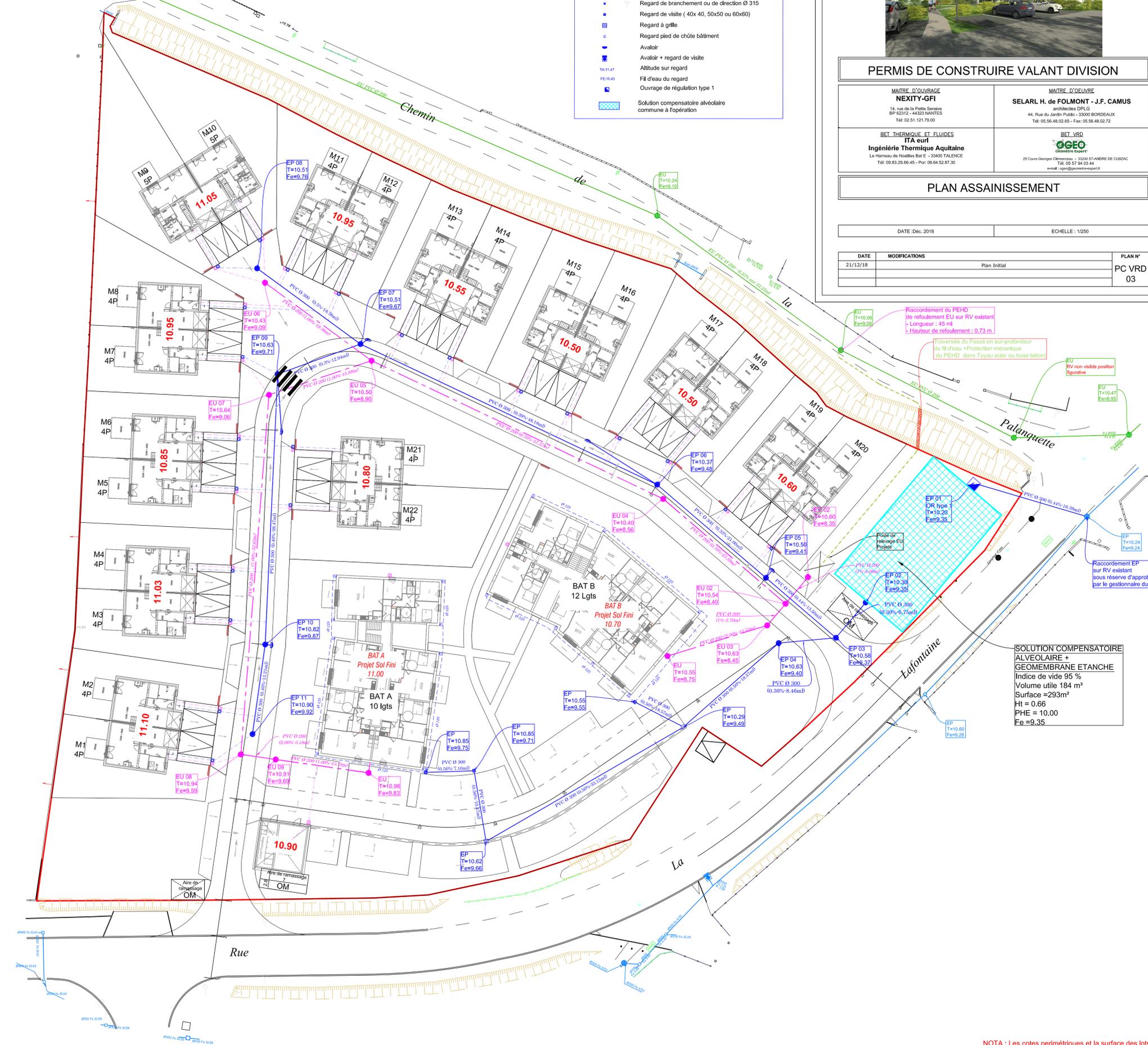


PERMIS DE CONSTRUIRE VALANT DIVISION

MAITRE D'OUVRAGE NEXITY-GFI 14, rue de la Petite Serre BP 62312 - 43323 WANTES Tél: 02.51.121.79.00	MAITRE D'OEUVRE SELARL H. de FOLMONT - J.F. CAMUS architectes DPLG 44, Rue du Jardin Public - 33000 BORDEAUX Tél: 05.56.48.02.65 - Fax: 05.56.48.02.72
BET THERMIQUE ET FLUIDES ITA eurl Ingénierie Thermique Aquitaine Le Hameau de Noailles Bat E - 33400 TALENCE Tél: 09.83.29.66.45 - Pcc: 05.64.52.87.30	BET VRD OGEO Géomètres Experts 25 Cours Georges Clémenceau - 33040 ST-ANDRE DE CUBZAC Tél: 05.57.94.03.44 mail: oggeo@permettrexpert.fr

PLAN ASSAINISSEMENT

DATE: Déc. 2018	ECHELLE: 1/250	
DATE: 21/12/18	MODIFICATIONS: Plan Initial	PLAN N°: PC VRD 03



SOLUTION COMPENSATOIRE ALVEOLAIRE + GEOMEMBRANE ETANCHE
 Indice de vide 95 %
 Volume utile 184 m³
 Surface = 293m²
 Ht = 0.66
 PHE = 10.00
 Fe = 9.35

NOTA : Les cotes périmétriques et la surface des lots, ne seront définitives qu'après le bornage.

PC VRD 11

COMMUNE DU PIAN MEDOC

Rue de la Fontaine

* * *

Construction d'un ensemble de logements Individuels et collectifs

* * *

ETUDE HYDRAULIQUE

**NOTE DE CALCUL VOLUME DE STOCKAGE
DES SURFACES ESPACES COMMUNS**

Fait à Saint-André de Cubzac, le 19 Décembre 2018

CALCUL DU C

La présente méthode est une application du circulaire interministériel n° 77.284. INT du 22 juin 1977 et se réfère à la page 55 du texte et à la page 20 des abaques.

1) - Calcul de la surface active nouvelle (Sa) -

$$S_a = S * C_a$$

avec S : Superficie du bassin versant amont au bassin de retenue, exprimée en hectare de laquelle est déduite la superficie des constructions existantes antérieurement à l'opération.

$$S = 1.1337 \text{ ha}$$

C_a coefficient d'apport défini page 55 de la circulaire. Ce coefficient d'apport est différent du coefficient d'imperméabilisation mais se rapproche davantage du coefficient de ruissellement défini en calculant la moyenne pondérée des coefficients élémentaires suivants :

$$C_a = \sum_i (C_i * S_i) / S$$

Pour une surface imperméabilisée (Voiries, Parkings, Trottoir, Zone Mixte...) C = 0.9

Pour une surface empierrée (Trottoir,) C = 0.2

Pour une surface végétale (Espace Vert,...) C = 0.1

a. Calcul des surfaces

Surfaces imperméabilisées : C=0.9

- Voirie, parking = 1 632 m²
 - Surfaces imperméabilisées des lots (toitures, revêtements) = 4 084 m²
- = **5 716 m²**

Surfaces Végétales : C=0.1

- Espaces Verts communs = 946 m²
 - Espaces Verts privatifs des lots = 4 675 m²
- = **5 621 m²**

b. Calcul de Ca

$$Ca = ((5\,716 \times 0.9) + (5\,621 \times 0.1)) / 11\,337$$

$$\text{D'où } Ca = \mathbf{0.503}$$

c. Calcul de Sa

$$Sa = S \times Ca$$

$$Sa = 1.1337 \times 0.503$$

$$\text{D'où } Sa = \mathbf{0.571}$$

II) Détermination du débit de fuite Qf relatif à la parcelle non urbanisée -

On prend un débit spécifique par hectare de 3 litres par seconde.

$$Qf = S \times 3 \times 10^{-3}$$

$$Qf = 1.1337 \times 3 \times 10^{-3}$$

$$\text{D'où } Qf = \mathbf{3.4011 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}}$$

III) - Capacité spécifique de stockage -

$$\text{Débit spécifique } q(\text{mm/h}) = (360 / Sa) \times Qf$$

$$q = (360 / 0.571) \times 3.4011 \times 10^{-3}$$

$$q = \mathbf{2.1456 \text{ mm/h}}$$

Soit ha (mm) la capacité spécifique de stockage, elle est déterminée grâce à l'abaque spécifique à l'évaluation de la capacité spécifique de stockage des bassins de retenue de la circulaire interministérielle page 20 et de la courbe " Région II période 10 ans ".

$$Ha = \mathbf{32.2 \text{ mm}}$$

IV) Détermination du volume de stockage V -

$$V = 10 \times ha \times Sa$$

$$V = 10 \times 32.2 \times 0.571$$

$$V = 183.7493 \text{ m}^3 \quad \text{Arrondi à } V = 184 \text{ m}^3$$

VOLUME DE STOCKAGE A REALISER =184m³

Ce volume sera stocké dans un bassin de retenue enterré type Structure Alvéolaire SAUL sous chaussée pour un volume de 184m³.

L'ouvrage de régulation permettra de réduire le rejet des eaux de voirie dans le milieu naturel à 3 l/s/.

L'exutoire EP se fera au réseau EP existant Rue de la Fontaine

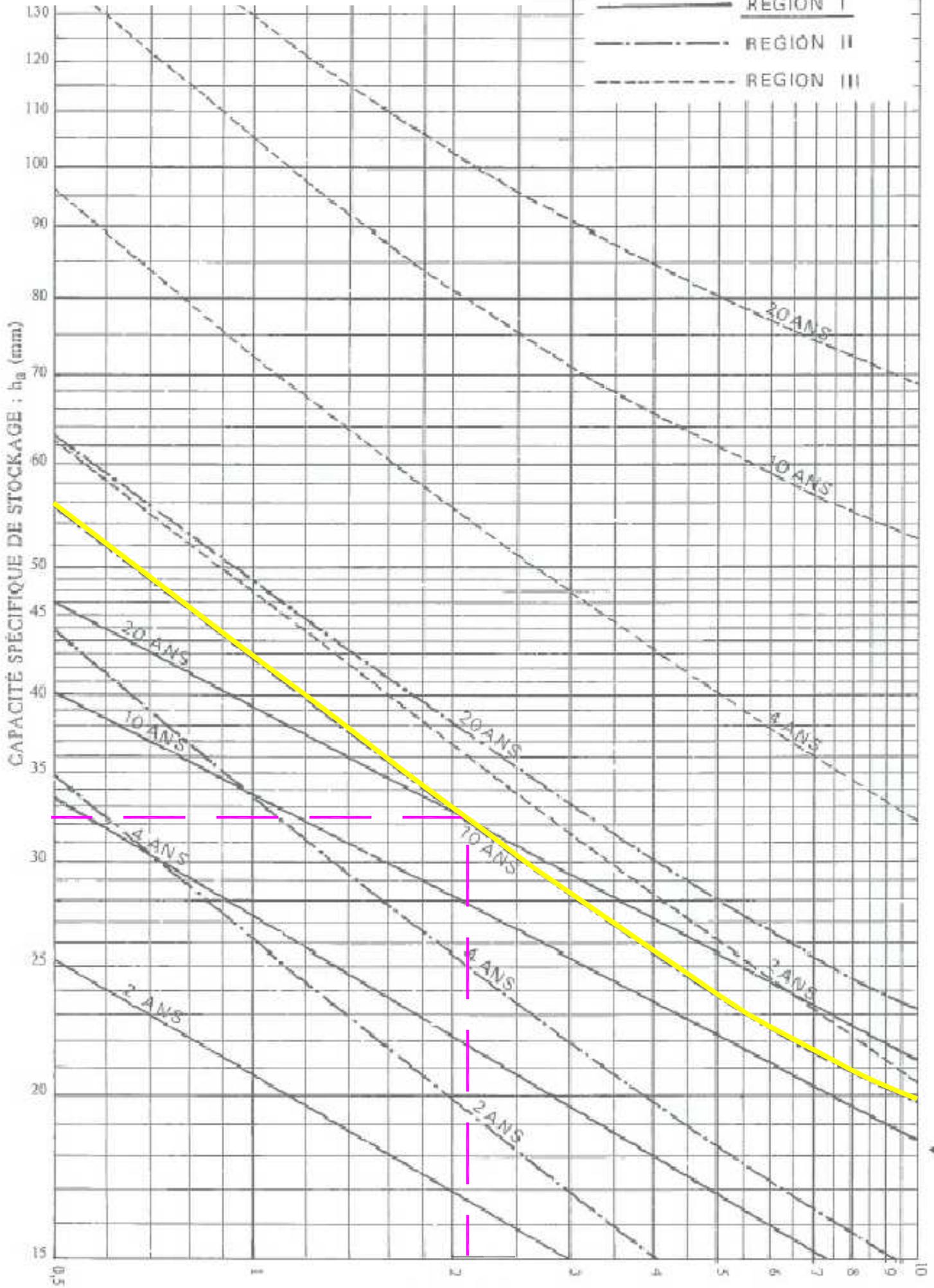
ABAQUE

Solution Compensatoire

RETENUE

LEGENDE

- REGION I
- REGION II
- REGION III



ANNEXE 14

14 Diagnostic écologique dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas

Transmis et réalisé par l'Atelier BKM

SA NEXITY IR PROGRAMMES GFI

**PROJET DE LOTISSEMENT SUR LA COMMUNE DU PIAN MEDOC –
LIEU-DIT « FEYDIEU »**

**DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DANS LE CADRE D'UNE DEMANDE
D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**



Novembre 2018

1. Objet de l'étude

Ce diagnostic a pour objet d'évaluer les potentialités écologiques du site prévu pour la réalisation d'un lotissement, sur la commune du Pian-Médoc (Gironde).

Le site étant en partie boisé, ce pré-diagnostic rentre dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas en vue d'une autorisation de déboisement.

Le site prévu pour le projet est localisé au sein du hameau « Feydieu », au nord de la commune, près de la limite avec celle de Ludon-Médoc. Il est implanté au sein d'un environnement urbanisé (lotissements de maisons individuelles récentes), et est longé par deux voies routières : la RD211, qui relie Macau au Pian-Médoc, et le chemin de la Palanquette, qui dessert un quartier de maisons individuelles.

2. Inventaires patrimoniaux et zonages de protection

D'après les données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, la zone du projet n'est concernée par aucun :

- Zonage d'inventaires du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF), Zone d'intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) ;
- Zonage de protection d'espaces naturels : Zone Natura 2000, Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope...

3. Les habitats et la flore

Ce pré-diagnostic est issu d'une visite sur le terrain effectuée le 21 novembre 2018.

Du point de vue de la nature des habitats et de la flore, le site du projet peut être différencié en 3 sous-ensembles :

▪ Le boisement au nord (le long du chemin de la Palanquette)



Le nord du site est occupé par une lisière boisée large occupée par un taillis de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*). Le Robinier est une espèce exotique envahissante avérée (d'après *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, CBNSA, 2016*), originaire d'Amérique du Nord, commune en Gironde, où le bois est utilisé notamment pour la fabrication des piquets de vigne. Le Robinier est accompagné d'un sous-bois occupé par

- des espèces acidiphiles (qui aiment les sols acides), comme souvent sur les sols médocains : Noisetier (*Corylus avellana*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Lierre rampant (*Hereda helix*), ronces (*Rubus sp*),
- des espèces nitratophiles, indicatrices d'une ancienne occupation humaine (comme le dénote la présence de ruines de plusieurs bâtiments) : Ortie dioïque (*Urtica dioica*),

Chélidoine (*Chelidonium majus*), Carotte sauvage (*Daucus carotta*), Gouet tacheté (*Arum maculatum*)...

Un grand frêne (*Fraxinus excelsior*) est également présent en bordure du chemin de la Palanquette.

▪ **La lisière boisée côté ouest**



Le côté ouest de la parcelle, riverain de maisons d'habitations récentes, est occupé par un fourré arbustif haut dominé par le Cerisier tardif (*Prunus serotina*). Le Cerisier tardif est aussi une espèce exotique envahissante avérée (d'après *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, CBNSA, 2016*), originaire de l'est de l'Amérique du Nord. Elle forme un fourré haut difficilement pénétrable et quasi mono-spécifique ; les autres espèces arborées ou arbustives sont nettement moins bien représentées : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), ronces.

La diversité floristique de ce secteur semble faible.

▪ **La végétation mixte à Fougère aigle et Poacées**

Cet habitat occupe le centre de la parcelle jusqu'à sa limite sud, le long de la RD211.



Il s'agit d'une lande basse mixte, où selon les endroits domine la Fougère aigle, ou un cortège de Poacées (Graminées). Ces dernières comprennent le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), et une espèce non identifiable à cette saison. A ces espèces se mêlent deux espèces communes des prairies, l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*) et la Carotte sauvage.

Cette lande comprend également des taches de ronces, notamment au sud, le long de la RD211, et de Genêt à balais, côté

ouest. On y trouve aussi

- quelques arbres ou arbustes isolés : Peuplier noir (*Populus nigra*), Prunellier ;
- quelques pieds de deux espèces exotiques envahissantes : l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Ces trois types d'habitat, ainsi que des espèces végétales qui les constituent, sont communs à très communs en Gironde et dans le Médoc. Par ailleurs, la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes, et l'abondance du Cerisier tardif (*Prunus serotina*) sont le signe d'un milieu anthropisé et perturbé, aux potentialités écologiques limitées.

HABITATS



4. La faune

Etant donné la saison d'investigation sur le terrain, l'analyse ne peut être effectuée qu'en termes de potentialités.

➤ *Mammifères*

La zone du projet présente des milieux peu favorables aux mammifères terrestres étant donné son caractère enclavé au sein de l'urbanisation. On peut potentiellement y trouver des espèces à petit territoire, comme le Hérisson d'Europe.

De fait de l'absence de vieux arbres à cavités ou écorces décollées, le boisement n'apparaît pas favorable aux chiroptères (chauves-souris),

➤ *Oiseaux*

Lors de la visite sur le terrain, plusieurs espèces de passereaux sylvicoles et ubiquistes (présents dans tous les types de milieux) ont été identifiées : Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon, Rouge-gorge familier, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres. Il est probable que d'autres espèces soient présentes en saison de nidification, mais du fait de la nature des milieux végétaux, il s'agit très certainement d'espèces peu exigeantes et communes dans les milieux boisés et ouverts de Gironde.

➤ *Amphibiens*

Le fossé qui longe le site du projet côté nord (le long du chemin de la Palanquette), s'il est en eau en début de saison printanière, est potentiellement favorable à quelques espèces d'amphibiens qui peuvent y trouver des lieux favorables pour leur reproduction : Crapaud commun, Salamandre tachetée. Ces espèces sont communes.

➤ *Reptiles*

Le site offre peu d'habitats favorables aux reptiles, hormis au Lézard des murailles, espèce commune.

➤ *Insectes*

La partie boisée du site est relativement peu favorable aux lépidoptères et odonates et il n'y a pas été identifié de vieux arbres pouvant abriter des coléoptères saproxyliques (se nourrissant de bois morts ou sénescents), comme le Grand capricorne ou le Lucane cerf-volant.

La partie ouverte (non boisée) est sans doute plus favorable pour les lépidoptères (papillons), mais du fait de l'isolement de la parcelle et de la taille réduite du milieu prairial, la diversité spécifique doit être faible.

5. Conclusion

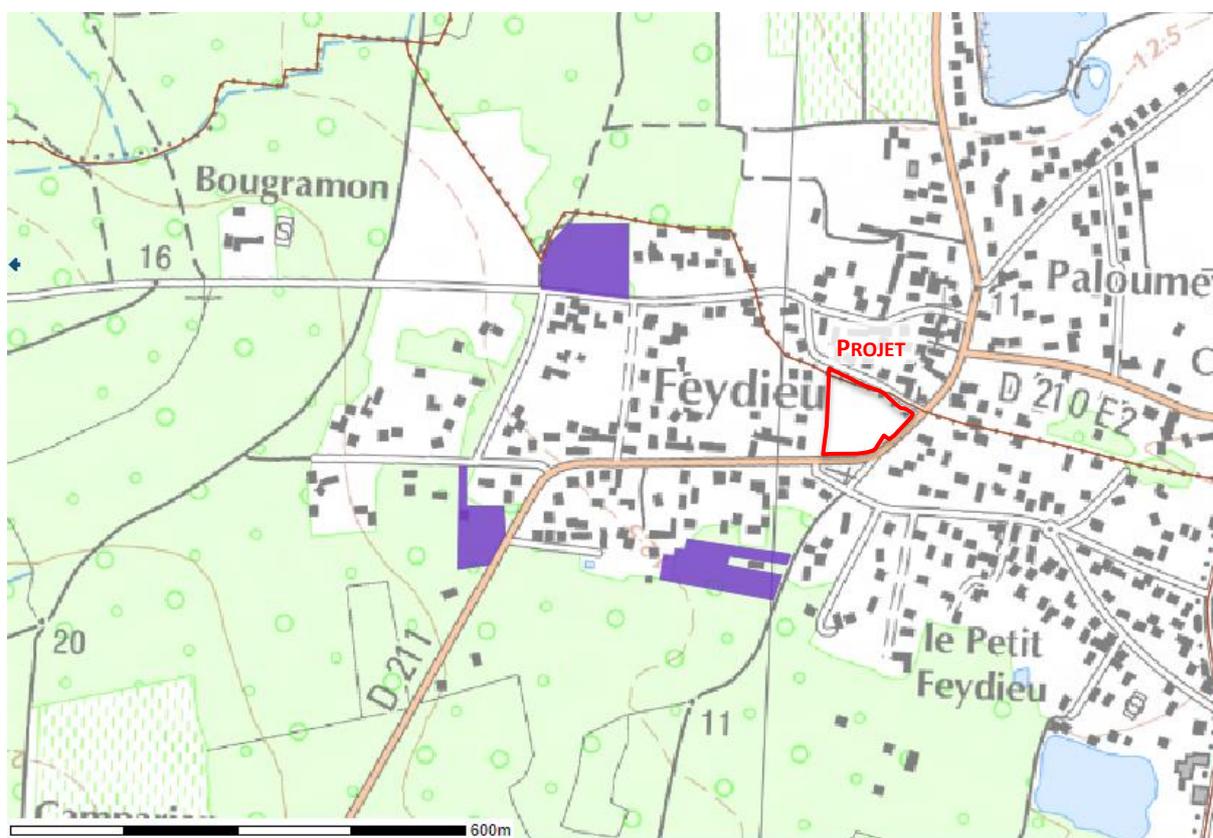
En conclusion, la parcelle du projet est composée d'habitats naturels très communs dans la région, sans enjeu écologique particulier et perturbés par le fort recouvrement d'espèces exotiques envahissantes.

Au vu de la visite de terrain de novembre 2018, les potentialités des habitats pour la flore et la faune semblent faibles. La parcelle est sans doute fréquentée par un cortège peu diversifié d'espèces communes.

ANNEXE 15

15 Localisation des autres projets existants ou approuvés dans le même bassin versant

DREAL Aquitaine



ANNEXE 16

16 Impacts potentiels du projet et mesures envisagées

Réalisé par GESOLIA

Eaux superficielles et souterraines		
	Impacts potentiels	Mesures envisagées
Aspect quantitatif	<p>La réalisation du projet engendrera l'imperméabilisation partielle du terrain. Cette imperméabilisation sera à l'origine de l'augmentation localisée des débits de ruissellement des eaux pluviales.</p>	<p>Le mode de gestion des eaux pluviales adopté, avec collecte, stockage au sein d'une solution compensatoire (mise en place d'un bassin SAUL avec géomembrane du fait de la remontée de la nappe pour une gestion d'une pluie de retour 10 ans -> cf. note de calcul en Annexe 13) et rejet régulé à débit régulé (selon la règle du 3 l/s/ha) au réseau existant sous la rue Lafontaine (cf. plan d'assainissement en Annexe 13) :</p> <p style="text-align: center;">➔ permettra de maîtriser les débits artificiels engendrés par le projet.</p>
Aspect qualitatif	<p>La seule pollution au droit d'un projet résidentiel est une pollution "particulaire" issue de la voirie interne.</p>	<p>Ces eaux seront collectées via des grilles avaloirs avec décantation, puis stockées au sein d'un bassin de rétention enterré (type structure alvéolaire) et rejeté à débit régulé grâce à un ouvrage de régulation. Ces ouvrages permettent une décantation et une auto-épuration des eaux pluviales, limitant ainsi la pollution du réseau hydrologique superficiel et de la nappe superficielle.</p> <p>De plus, ayant pris conscience de la fragilité du réseau hydrologique superficiel (cours d'eau temporaire et ruisseau de l'Artigue) et de la proximité de la nappe superficielle, la société NEXITY IR PROGRAMMES GFI s'engage à notifier l'interdiction d'utiliser des phytosanitaires.</p> <p>Lors de la phase chantier, les mesures prises seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interdiction de porter atteinte au cours d'eau temporaire (qui sera balisé) notamment avec l'interdiction d'accès, de comblement et de déversement d'effluents issus du chantier. • La réalisation d'une partie des travaux en période sèche limitant temporairement les risques liés à une migration rapide de polluants ou de matières en suspension vers les eaux superficielles et souterraines. • L'interdiction de rejet d'hydrocarbures, d'huile de vidange et autre produit polluant -> ces produits seront systématiquement confinés et recueillis. • Une gestion soignée des déchets de chantier -> évacuation vers des centres habilités de recyclage (aucun déchet ne sera brûlé sur le chantier). • L'assainissement des voiries provisoires et définitives raccordé aux exutoires d'assainissement du chantier (prévoir un déboureur si nécessaire). • Le maintien du chantier dans un état de propreté correct, avec des dispositifs de prévention de stockage des matériaux et sur le traitement des effluents de chantier. • L'interdiction de l'utilisation des phytosanitaires lors de la réalisation des espaces verts.

Ainsi, le projet :

- en tant qu'aménagement résidentiel de faible ampleur,
- avec une maîtrise qualitative et quantitative des eaux pluviales,
- avec une interdiction de l'usage des phytosanitaires,

limite les impacts sur les eaux superficielles et sur les eaux souterraines.

D'autre part, le site du projet :

- présentant 3 types d'habitats naturel communs à très communs en Gironde et dans le Médoc, sans enjeu écologique particulier,
- correspondant à un milieu anthropisé et perturbé (par le fort recouvrement d'espèces exotiques envahissantes), aux potentialités écologiques limitées,
- étant enclavé au sein de l'urbanisation,

le projet :

- avec une interdiction de l'usage des phytosanitaires,

limite les impacts sur les milieux naturels (faune, flore, habitat) et sur les continuités écologiques.