

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 :
30-07-20

Dossier complet le :
11-09-20

N° d'enregistrement :
2020-9985

1. Intitulé du projet

Défrichement de 0,57 ha à Bénesse Maremne dans le cadre de l'aménagement d'un village d'artisans.

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

SARL ZELAIJA IMMOBILIER

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

Jérôme GRACIET, gérant

RCS / SIRET

5	3	4	2	9	9	9	9	5	0	0	0	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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.))
47° a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion de sols sur une superficie totale de plus de 0,5 ha	Défrichement de plus de 0,5 ha (0,57 ha)

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Le défrichement permettra l'implantation d'un projet de village d'artisans constitué de 14 lots dédiés aux activités, services, artisanats, bureaux et commerces ainsi que des fonctions urbaines correspondantes (voiries, réseaux, espaces verts, stationnements, gestion des eaux pluviales...).

4.2 Objectifs du projet

Le projet consiste en la réalisation d'un projet urbain visant à raccorder la nouvelle trame bâtie à l'existant pour former un ensemble urbain homogène, s'intégrant harmonieusement sur le site.

L'organisation est conçue pour faciliter l'implantation des activités en fonction du relief de manière à limiter les mouvements de terre et réduire les surfaces minéralisées.

L'opération s'inscrit dans une démarche environnementale caractérisée par:

- la composition d'un parcellaire économe en espace
- l'inscription dans le contexte en utilisant la qualité du site
- un aménagement vertueux : végétaux locaux, éclairage économe..

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le défrichement sera réalisé par abattage et dessouchage des arbres concernés.

Les travaux concernant l'aménagement du village d'artisans consisteront à terrasser le site pour la construction du bâti, de la voirie de desserte, des zones de stationnement et des espaces verts.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le défrichement ne prévoit pas de phase exploitation.

La phase d'exploitation consiste en un village d'artisans.

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).

Demande d'autorisation de défricher (Code Forestier)

Permis d'aménager (Code de l'Urbanisme)

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Assiette du permis d'aménager	5 730 m ²
Surface à défricher	5 730 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

RD 28
Commune de Bénèsse Maremne (40)

Parcelles cadastrales : section AR 264
et 265.

Coordonnées géographiques¹

Long. - 1° 39' 22" 27 Lat. 43° 6' 78" 48

Pour les catégories 5° a), 6° a), b)
et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d),
10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°,
38° ; 43° a), b) de l'annexe à
l'article R. 122-2 du code de
l'environnement :

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

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

Oui

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bénèze-Mareme est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de l'Etat dans les Landes. En effet, il est situé à proximité directe de l'A63 : celle-ci longe le projet à l'ouest. La carte de bruit stratégique situe la zone projet dans un secteur soumis à un niveau sonore compris entre 65dB et 70 dB.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site Basol ou Basias n'est localisé sur le terrain du projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 ?

Veuillez 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet sera connecté au réseau d'eau potable public existant.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prévoit le défrichement d'une surface effectivement boisée d'environ 0,3 ha : le bois sera évacué et valorisé en filière adaptée. L'aménagement du village d'artisan nécessitera des terrassements. Les déblais seront réutilisés sur site autant que possible, les matériaux excédentaires seront collectés et dirigés vers des centres de valorisation adaptés.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'aménagement du village d'artisans implique le défrichement effectif d'une plantation de pins (0,3 ha), où quelques chênes lièges sont également présents. Les investigations de terrain ont permis également d'identifier une fougèraie sur le reste de l'emprise projet (~0,3 ha). L'annexe 7 précise les mesures prises concernant les enjeux écologiques.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet s'insère dans une zone urbaine à vocation d'activités économiques du PLUi de la MACS, actuellement partiellement boisée.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Bénesse-Maremne est concernée par les risques naturels suivants : feux de forêts, mouvements de terrain, Risque sismique, Transport de marchandises dangereuses (source : DDRM). L'atlas départemental illustrant les zones soumises à l'aléa remontée de nappe ne classe pas la zone projet en zone sensible (aléa faible).
	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 zone d'activités entraînera une circulation accrue en phase projet aux abords du site du fait de l'installation d'entreprises et d'artisans. L'abattage et l'extraction de souches ainsi que les travaux de construction occasionneront le passage d'engins en phase chantier.
	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"/>	L'A63 et la route D28 longeant le site sont classées en terme d'émission sonore : respectivement catégorie 1 et 3. Le projet sera conforme à la réglementation en terme d'isolation acoustique. Les opérations d'arrachage et de dessouchage sont une source de bruit en phase chantier de même que les travaux de construction. En phase exploitation, aucune nuisance sonore significative n'est prévue en dehors des nuisances liées aux déplacements.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	La phase travaux pourra être source de vibrations temporaires.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Le futur village d'artisans sera source d'émission lumineuse. Toutefois les éclairages publics (candélabres) seront dirigés vers le sol pour limiter la pollution lumineuse. Le projet est situé à proximité de l'A63 et de zones aménagées (logements, éclairage public, voies de circulation).
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les engins de chantier occasionneront ponctuellement des rejets de gaz et de poussières en phase chantier. Ces rejets attendus sont non significatifs au regard des caractéristiques du projet.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront collectées et rejetées dans le milieu naturel, par infiltration.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet sera à l'origine de la création d'eaux usées, ces dernières seront collectées par un réseau séparatif qui sera connecté à un système d'assainissement autonome (semi-collectif) prévu dans le cadre du projet. Une étude de sol, réalisée par l'entreprise FONDASOL, a permis de conclure à la possibilité d'infiltration des effluents traités au droit du projet. Les effluents seront assimilés à des effluents domestiques (pas de rejet industriel prévu).
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des déchets liés au défrichage seront produits (déchets verts, souches..), ainsi que d'éventuels déblais (sable) issus des travaux de terrassement de la zone d'activités. Ces déchets seront valorisés en filière adaptée.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le défrichement concerne une plantation de pins où quelques chênes lièges sont présents. Cette plantation est entretenue régulièrement, le sous bois est caractérisé par la présence de fougères et bruyères cendrées. Le diagnostic écologique de la zone projet est présenté en annexe 7.
	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"/>	Actuellement le terrain est effectivement boisé sur 0,3 ha mais l'état boisé occupe toute la parcelle, comme l'atteste les photographies aériennes des 30 dernières années (cf. annexe 7). Le terrain projet est situé en zone U, à vocation d'activités économiques.

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

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

- Le défrichement sera réalisé hors période sensible (reproduction, hivernage) pour la faune, et notamment l'avifaune, susceptible de transiter dans la zone.
- Des espèces végétales locales non invasives seront choisies pour l'aménagement des espaces verts, des arbres seront plantés afin de maintenir l'attrait de la zone pour la faune locale.
- Concernant les eaux pluviales, des mesures compensatoires seront mises en place afin de limiter les incidences quantitatives et qualitatives du projet sur la ressource en eau. L'infiltration des eaux pluviales au droit du terrain permettra de réduire les incidences potentielles. Les puisards seront positionnés à faible profondeur afin de maîtriser les incidences potentielles sur la nappe superficielle.

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.

L'annexe 7 dresse un diagnostic écologique. Le boisement à défricher est une plantation de pins maritimes entretenue : son enjeu de conservation est donc assez faible. Le projet sera par ailleurs soumis à autorisation de défricher, à ce titre une compensation sera engagée par le maître d'ouvrage.

Ainsi, il n'apparaît donc pas nécessaire de réaliser 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 <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input 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

Annexe 7 : Justification du projet et diagnostic écologique de la zone

9. Engagement et signature

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

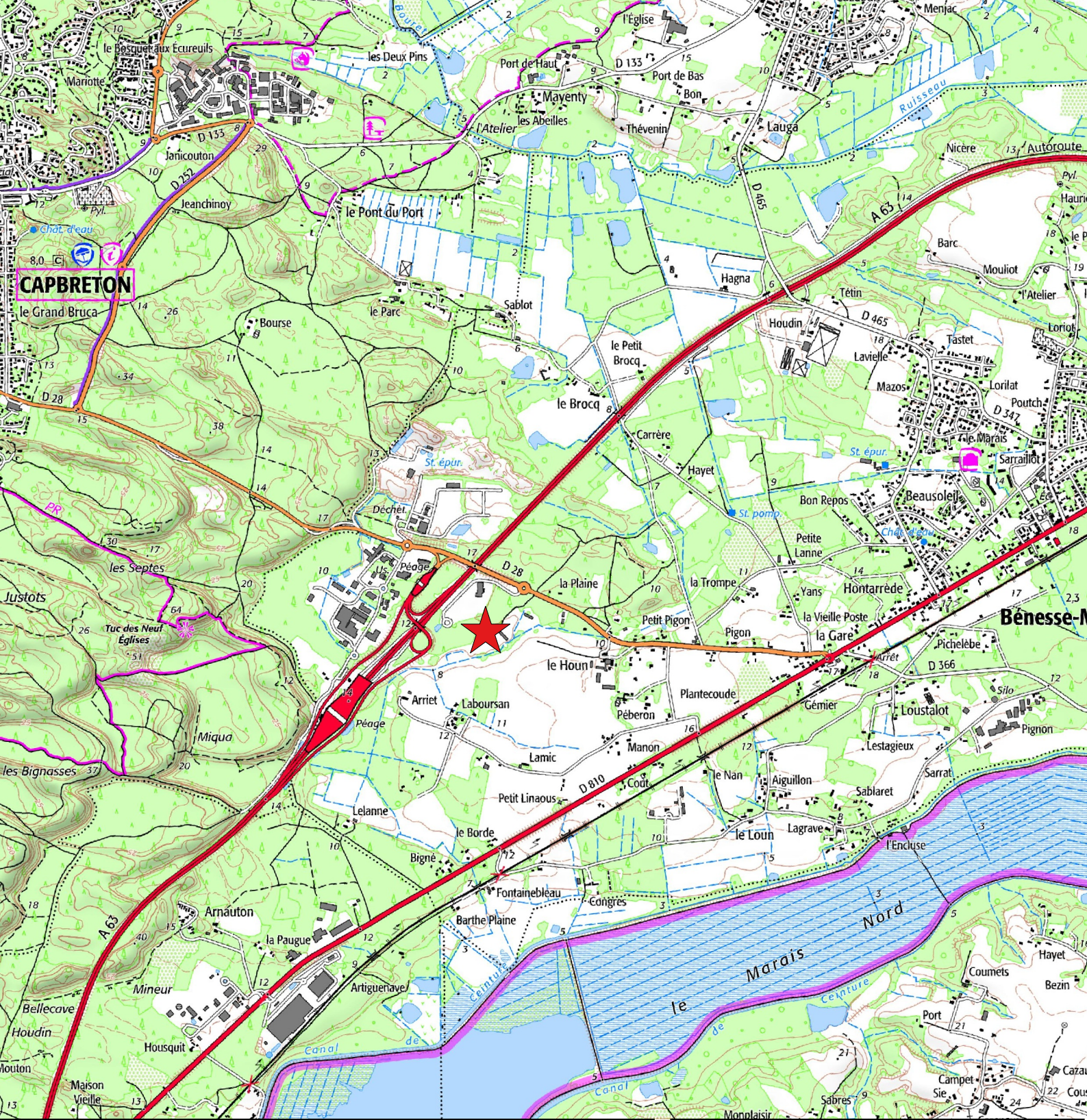


Fait à Bayonne

le, 30 juillet 2020

Signature

SAR ZELAIA IMMOBILIER
RCS Bayonne 534 299 995
33 avenue de l'Aquitaine 64100 Bayonne
05 59 57 78 32



Zone d'activité « Arriet Sud »

Demande d'autorisation de défricher

Plan de situation au 1/25 000



Localisation du projet

0 500 1000 1500 2000 m





Zone d'activité « Arriet Sud »

**Demande d'examen au cas par cas
préalable à la
réalisation d'une étude d'impact**

Annexe 3 : Plan des prises de vues



 Emprise projet

0 25 50 75 100 m





Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



SAMAZUZU
 Benesse-Maremne
 Arriet-Sud

2010
 Version "01"

RDC

1:500

14/05/2020

Le présent document est la propriété de samazuzu. Toute reproduction, totale ou partielle, et tout transfert à un tiers, sous quelque forme que ce soit sont soumis à autorisation explicite de samazuzu. Aucune modification de ce document n'est permise.



X= 1345.650
 Y= 3168.100

X= 1345.050
 Y= 3168.050

MENDY IMMOBILIER
 AR 202

MENDY IMMOBILIER
 AR 228

B

A

5.730,50 m²

7,00

5,00

7,00

42,86

46,00

5,00

12,00

12,00

364

111,68

227

GRACIET

Zone A
 Borne Nouvelle

Supermarché
 Zone boisée
 Plantation Pin maritime

AO 325p
 AO 376

AO 2



Zone d'activité « Arriet Sud »

Demande d'examen au cas par cas
préalable à la
réalisation d'une étude d'impact

Annexe 5 : Plan de situation au 1/5 000



 Emprise projet

0 75 150 225 300 m



DEFRICHEMENT DANS LE CADRE DE L'AMENAGEMENT D'UN VILLAGE D'ARTISANS COMMUNE DE BENESSE-MAREMNE



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS RUBRIQUE 47° A)

ANNEXE 7 : JUSTIFICATION DU PROJET ET DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



JUIN 2020

201 bis chemin Larrondoia – 64 310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE
Tél : 05 40 07 06 49 – Mail : contact@geociam.com

SOMMAIRE

1- JUSTIFICATION DU PROJET	2
2- DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA ZONE PROJET	4
1.1. LES HABITATS ET LA FLORE	5
1.2. LA FAUNE	9
1.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES	10
1.4. BIOEVALUATION ET MESURES	11

1- JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet d'une superficie de ~0,57 ha s'insère au droit de la zone U à vocation d'activités économiques du PLUi de la Communauté de Communes Maremne Adour Côte Sud (MACS) :



*Figure 1 : Situation du projet au regard de la zone U
(Source : PLUi; Cartographie : GEOCIAM)*

La zone U à vocation d'activités économiques comprend les terrains ouverts à l'urbanisation aux abords de la RD28 et de l'échangeur de l'A63 sur la zone industrielle d'Arriet afin de permettre le développement d'activités de commerce et services, activités des secteurs secondaires ou tertiaire et équipements d'intérêt collectif et services publics.

La zone d'Arriet a en effet un positionnement optimal pour les activités artisanales, avec un accès direct à l'A63 et à distance des zones urbaines.

Le présent projet a pour objectif l'aménagement d'un village artisans de 14 lots.

Le projet conservera des espaces libres de tout aménagement et des espaces verts. Celui-ci est conforme au PLUi de la MACS.



2- DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA ZONE PROJET

Le projet prévoit l'aménagement d'un village d'artisans, il prévoit également l'aménagement de voiries communes, d'espaces verts et de zones de stationnement. Actuellement, le terrain du projet est en partie occupé par une plantation de pins maritimes.

Afin de qualifier les principaux enjeux écologiques du site objet du projet, une prospection terrain a été effectuée le 23 avril 2020 (par beau temps).

Le résultat et compte-rendu de cette prospection est présenté ci-après.

Méthodologie

L'identification des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire au niveau de la zone du projet se base sur des observations de terrain, réalisées par GEOCIAM en avril 2020 sur le site du projet et ses abords directs susceptibles de présenter des enjeux environnementaux.

L'emprise du projet est caractérisée par un rythme soutenu de rotations plantations/coupes de pins maritimes (cf. photos ci-dessous). A ce jour, l'emprise du défrichement projeté est occupée de moitié par une plantation de jeunes pins (environ 8 ans, emprise nue en 2012).



**Figure 3 : Evolution de l'occupation du sol au droit de l'emprise du projet
(Source : Géoportail)**

La zone effectivement boisée s'élève à environ 3 000 m².

Afin de dimensionner l'effort de prospection, les données bibliographiques ont également été consultées. L'OBV a notamment été interrogé : **la zone projet ne recense aucune espèce floristique protégée sur sa base de données.**

Les grandes formations végétales présentes sur le site d'étude ont d'abord été préalablement identifiées et cartographiées.

Ces grandes formations végétales identifiées ont fait l'objet d'observations floristiques, sans prétention d'exhaustivité. L'attention a particulièrement été portée sur les espèces protégées et/ou patrimoniales.

Ces observations ont permis de caractériser les habitats naturels présents : leur état de conservation, leur intérêt patrimonial (habitat d'intérêt communautaire, prioritaire), ...

Les enjeux faunistiques ont été définis à partir des observations ponctuelles effectuées sur site, des données bibliographiques et surtout des potentialités d'accueil des habitats présents.

1.1. LES HABITATS ET LA FLORE

Plantations de Pins maritimes (42.81)

L'emprise du projet à défricher concerne une plantation de Pins maritimes (*Pinus pinaster*) qui occupe 0,3 ha. La sous-strate arbustive et herbacée, assez pauvre est constituée majoritairement de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) mais également de quelques pieds d'Ajoncs d'Europe (*Ulex europaeus*), Amélanchiers (*Amelanchier spp.*) et Bruyères cendrées (*Erica cinerea*)...

La plantation étant entretenue (risque incendie), la strate arbustive apparaît constamment perturbée.



**Figure 4 : Plantation de pins maritimes sur l'emprise projet
(Source : GEOCIAM)**

Quelques chênes lièges (*Quercus suber*) épars sont également présents au sein de la plantation. Ces chênes, jeunes, ne présentent pas de caractère remarquable par leur taille et âge.



Figure 5 : Petit bosquet de chênes lièges au sein de la pinède
(Source : GEOCIAM)

Fougeraie (31.86)

Une fougeraie est présente à l'ouest. Cette fougeraie semble s'apparenter à une évolution tendancielle du boisement, favorisée par des remaniements récents.



Figure 6 : Fougeraie présente sur le site
(Source : GEOCIAM)

Deux chênes lièges sont présents en limite de parcelle au sud.

Caractérisation des zones humides

Le décret n°2007-135 du 30 janvier 2007 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement et codifié à l'article R.211-108.

L'Arrêté Ministériel du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R 211-108 du Code de l'Environnement. En outre, le champ d'application de l'arrêté est défini à l'article 1er : « Mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement ».

L'arrêté du 24 juin 2008 précise que les investigations sont menées lorsque celles-ci sont nécessaires au regard du contexte environnemental du site, et au droit de la frontière supposée de la zone humide :

- critère végétation : « Cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la **frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »
- critère sol : « Lorsque des sondages sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des **points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide**, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »

L'appréhension du site et de son intégration dans son environnement proche permet de contextualiser la présence potentielle de zone humide :

- La zone projet n'est concernée par aucun cours d'eau ou écoulement ;
- le contexte topographique ne présente pas de point bas et est plutôt localisé en surplomb des terrains alentours ;
- la zone projet ne présente d'espèces indicatrices des zones humides mentionnées à l'annexe II.

Aucune zone humide n'est donc supposée ni potentielle au droit de l'emprise projet, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008.

Synthèse des habitats observés

L'observation des formations végétales a permis d'identifier les milieux suivants (selon Corine Biotope) :

- 31.86 : Fougeraie ;
- 42.813 : Plantation de Pins maritimes ;

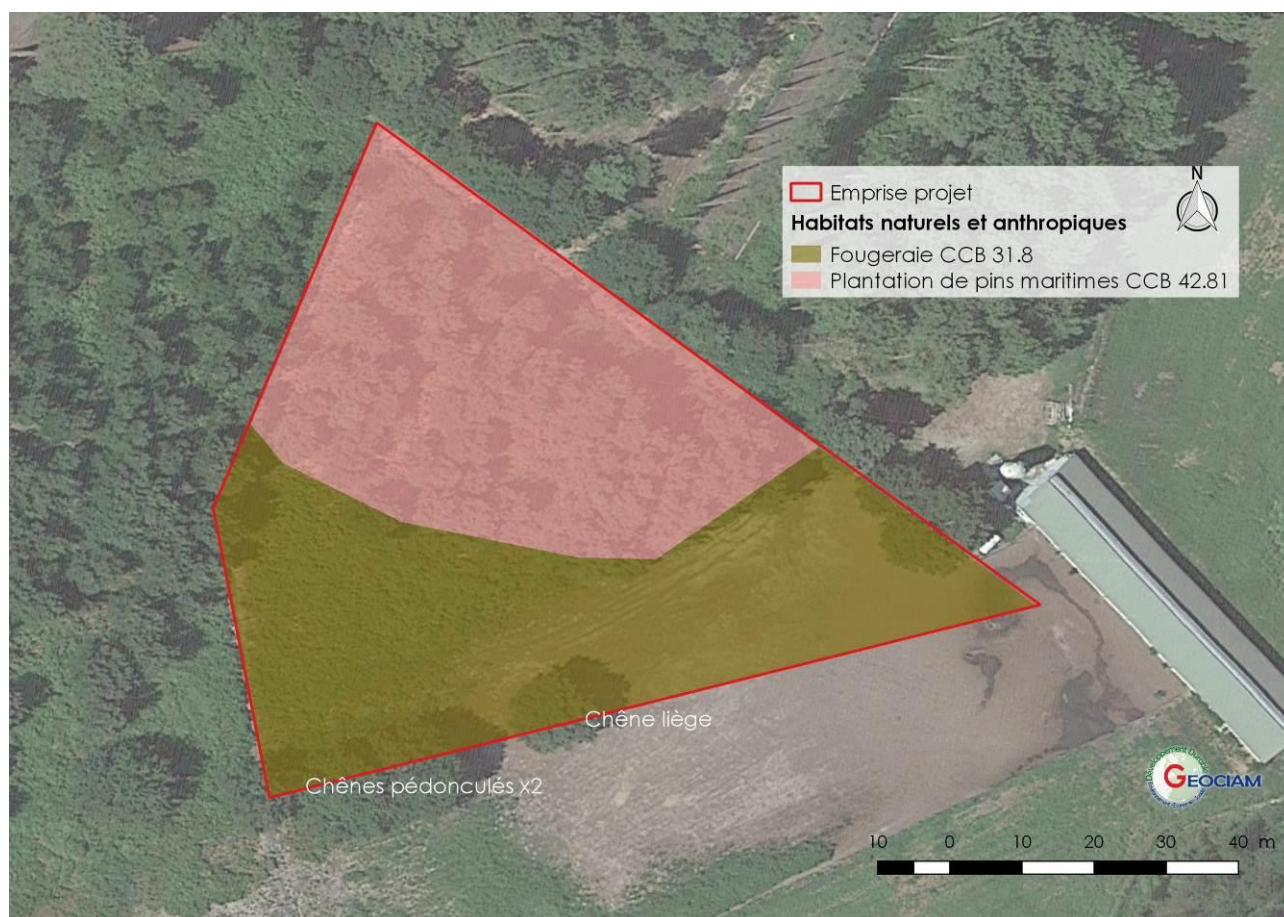


Figure 7 : Carte des habitats présents sur la zone projet
(Source : Google satellite, Cartographie : GEOCIAM)

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire/patrimoniale n'a été contactée au niveau du secteur d'étude lors des investigations de terrain.

1.2. LA FAUNE

Lors des observations de terrain, seules quelques espèces faunistiques ont pu être observées, notamment quelques espèces de lépidoptères comme le Citron (*Gonepteryx rhamni*), ou le Tircis (*Pararge aegeria*) et des oiseaux communs : Pie bavarde (*Pica pica*), moineau domestique (*Passer domesticus*).

L'attention est particulièrement portée sur les espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes dans le secteur d'étude. L'analyse de leur potentialité de présence est basée au regard des habitats naturels observés et des caractéristiques du site.

Les oiseaux

Une avifaune commune a été observée. Les potentialités de nidification des espèces communes d'oiseaux sont faibles au droit de la pinède (jeunes sujets) et sont plutôt localisées au droit des chênes situés en marge du site au sud (hors zone projet).

Des rapaces dont la buse variable (*Buteo buteo*) et le milan noir (*Milvus migrans*) ont également été aperçus en vol à proximité de la zone projet (survolant l'axe autoroutier).

Les mammifères

La faune locale est susceptible de fréquenter la zone qui comporte un habitat boisé. Les connexions avec les milieux ouverts agricoles sont bonnes au sud du site en revanche la présence très proche de l'A63 constitue un obstacle majeur aux déplacements de la faune terrestre.

En ce qui concerne les chiroptères, les espèces affectionnent les paysages semi-ouverts, présentant une forte diversité de milieux naturels (bocage, abords des grands parcs et jardins, ...). Elles fréquentent peu les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts dépourvus d'arbres. Elles affectionnent les corridors boisés pour le déplacement des individus. Les gîtes occupés sont généralement des cavités (grottes ou cavités artificielles telles que greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures, ...) pour l'hivernage et le bâti pour la mise-bas.

Ces espèces chassent potentiellement en marge du secteur d'étude (lisière du boisement notamment) et dans la clairière.

Le site en lui-même est susceptible d'accueillir ces espèces (lisière du boisement) pour la chasse.

Les reptiles et amphibiens

Des reptiles et amphibiens tels que le crapaud commun sont susceptibles de transiter au niveau de l'emprise projet. Néanmoins, bordé par des voies de circulation le positionnement du site présente un milieu peu propice pour ces espèces.

Les potentialités de reproduction pour les amphibiens sont nulles sur le site projet.

Les insectes

Le secteur d'étude présente une fougeraie qui constitue un milieu ouvert relativement favorable aux insectes pour le déplacement et l'alimentation.

Aucune espèce animale d'intérêt communautaire/patrimoniale n'a directement été observée sur la zone prospectée.

1.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le SRADDET ne classe pas la zone projet directement au niveau des composantes de la trame verte et bleue régionale.

Le projet est situé à proximité directe d'un obstacle majeur à la continuité écologique (A63) et proche de réservoirs de la trame verte correspondants à la sous-trame boisée : boisements de conifères et milieux associés.

NB : le supermarché LIDL présent au nord du projet a été construit sur un réservoir boisé identifié au SRADDET.

Les connexions écologiques avec le projet sont limitées au nord du fait de la présence de l'autoroute (A63) qui constitue un obstacle majeur : les continuités écologiques sont dégradées.

L'emprise du défrichement projeté fait partie d'un ensemble boisé correspondant principalement à de la plantation de pins maritimes.



Figure 8 : Continuités écologiques
(Source : SRADDET ; Réalisation : GEOCIAM)

1.4. BIOEVALUATION ET MESURES

Au regard de la localisation de la zone projet et d'une investigation qualitative du secteur, les enjeux écologiques sont jugés relativement faibles :

		Bioévaluation	Enjeu
Habitats naturels	Fougeraie	Habitat d'origine anthropique, faible diversité spécifique	Faible
	Plantation de Pins maritimes	Faible diversité floristique, plantation régulièrement entretenue Quelques chênes lièges présents	Faible à modéré
Faune et continuités écologiques		Avifaune commune présente aux abords de la zone projet, site peu favorable à la nidification Site potentiellement utilisé pour le déplacement et l'alimentation	Faible

En conclusion, les enjeux écologiques de la zone projet sont faibles et liés à la présence d'un boisement de pins.

Afin de maintenir une zone d'accueil pour la faune locale :

- Une vingtaine d'arbres d'essences locales seront plantés sur l'emprise projet afin de maintenir un relatif état boisé de la zone ;
- le défrichement sera réalisé hors période sensible pour la majorité des taxons faunistiques (hors période de reproduction ou hivernage).

Des espèces seront préconisées pour composer les espaces verts tels que des espèces endogènes, mellifères et non invasives. Ces préconisations maintiendront l'attractivité de la zone pour les insectes pollinisateurs notamment. Une liste d'espèces fortement conseillées et inversement, prohibées, sera fournie à destination du maître d'ouvrage.

La gestion des eaux pluviales sera également conforme au PLU et l'infiltration sera favorisée. L'infiltration des eaux de ruissellement sur le terrain du projet permettra **d'éviter tout impact indirect** sur le milieu naturel.

DEFRICHEMENT DANS LE CADRE DE L'AMENAGEMENT D'UN VILLAGE D'ARTISANS COMMUNE DE BENESSE-MAREMNE



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS RUBRIQUE 47° A) NOTE COMPLEMENTAIRE



SEPTEMBRE 2020

201 bis chemin Larrondoia – 64 310 SAINT-PEE-SUR-NIVELLE
Tél : 05 40 07 06 49 – Mail : contact@geociam.com

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
------------------	----------

1- CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET	5
--	----------

2- CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	9
--	----------

PREAMBULE

Le projet de Zone d'Activités prévoit l'aménagement d'un village d'artisans, il prévoit également l'aménagement de voiries communes, d'espaces verts et de zones de stationnement.

La mise en œuvre du projet nécessitant le défrichement d'une surface boisée de 0,57 ha, Une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (rubrique 47°a)) a été déposée le 30 juillet 2020 à la DREAL Nouvelle-Aquitaine, enregistrée sous la référence 2020-9985.

Des demandes complémentaires ont été formulées le 14 août 2020 et la présente note a pour objet d'y répondre. Les points suivants y seront donc abordés :

- **Caractéristiques générales du projet** (rubrique 4 du formulaire) :
 - o Décrire les mesures prises pour limiter les pollutions en phase travaux ;
 - o Préciser quels sont les matériaux employés dans le but de l'intégration paysagère du projet ;
 - o Préciser le revêtement prévu des zones de stationnement et des cheminements ;
 - o Spécifier les essences locales choisies pour les plantations des futurs espaces verts ;
 - o Préciser la filière de gestion des eaux pluviales prévue ;
 - o Cadrer le projet au regard de la nomenclature Loi sur l'Eau.
- **Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé** (rubrique 6):
 - o Fournir un diagnostic détaillé de caractérisation des zones humides ;
 - o Détailler la filière de traitement des eaux usées prévue dans le cadre du projet et fournir l'étude de sol réalisée.

1- CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

« Décrire les mesures prises pour limiter les pollutions en phase travaux »

Au préalable, il est précisé que peu de terrassements seront nécessaires, le projet s'intégrant sur le terrain existant. Ainsi les départs de fines seront limités.

La réalisation des travaux va engendrer des nuisances temporaires susceptibles d'affecter essentiellement la qualité des eaux : en effet des risques d'impact sur le milieu naturel exutoire final des eaux pluviales du projet existent. La circulation des engins induit un risque de pollution par les hydrocarbures et l'huile. Les opérations d'entretien courant des engins sont également un facteur potentiel de pollution.

Ce risque de pollution sera à priori minime ; toutefois, il convient de prévoir des mesures dans le cas où une pollution accidentelle se produirait.

Des précautions simples seront donc prises concernant la conduite du chantier, afin de minimiser les impacts potentiels :

- Les installations de chantier, mais surtout celles relatives à l'entretien des engins ou au stockage des carburants seront réalisées sur les emplacements aménagés à cet effet : plateforme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac ;
- L'état des engins sera contrôlé afin de prévenir les fuites éventuelles ; dans la mesure du possible les circuits hydrauliques des engins seront alimentés par huiles végétales et biodégradables (Loi du Grenelle 2)
- Les véhicules de chantier seront stationnés à distance des axes d'écoulement des eaux superficielles ;
- Le chantier ainsi que les chaussées d'accès seront maintenues en état permanent de propreté ;
- Les produits usés seront récupérés et évacués ;
- En cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et transportées dans des décharges agréées. Des kits d'urgence anti-pollution sont prévus dans le cadre du chantier ;
- Une intervention hors période pluvieuse permettra d'éviter tout transfert de pollution et de traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle.

Par ailleurs, une aire de stationnement des véhicules sera aménagée, ainsi qu'une zone de stockage des déchets. Ces derniers seront tracés par BSD. Il sera strictement interdit de procéder à des enfouissements et des brûlages sauvages.

Ainsi, les nuisances liées à la réalisation des travaux seront temporaires et limitées et n'auront pas une incidence significative sur la qualité des eaux et le milieu naturel en général.

« Préciser quels sont les matériaux employés dans le but de l'intégration paysagère du projet »

Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable. Il vise à créer une architecture autonome et autosuffisante, bien intégrée dans le lieu, avec un moindre impact dans l'environnement, à la fois en termes urbanistiques qu'écologiques :

- **Les constructions en bois (ossature et bardage) s'intègrent parfaitement dans un contexte de forêt de pins des landes**
- **L'empreinte carbone est limitée :**
 - Le projet emploie des matériaux et techniques locales utilisés dans l'architecture bioclimatique, tels que le bois, filière sèche aux délais de constructions très courts.
 - Grâce à la perméabilité des sols, les eaux usées sont traitées sur place.
 - Les eaux pluviales sont également infiltrées sur place dans des noues végétales, mais aussi dirigées vers les zones de plantations dont les besoins sont assurés sans arrosage complémentaire.
- **Les consommations d'énergie sont significativement réduites :**
 - Le bois est un matériau durable qui fournit une isolation thermique et hygrométrique très élevée.
 - Les ateliers ont été conçus de manière à fournir un éclairage et une ventilation naturels.
 - La réalisation de 500m² de panneaux photovoltaïques permettra de couvrir tout ou partie des besoins en électricité des ateliers.
- **Les techniques de construction retenues, essentiellement de la préfabrication en filière sèche, permet de proposer un chantier propre et vert, et de réduire considérablement les nuisances compte tenu de la durée du chantier.**

Le choix des matériaux permet l'intégration du projet dans l'environnement tout en respectant la réglementation en vigueur et les prescriptions du PLUi concernant le secteur du projet. Le traitement des façades du projet s'articule autour d'une composition simple et claire, à la fois que fonctionnelle.

Comme indiqué précédemment, les matériaux choisis dans le projet correspondent à des solutions techniques avec un faible impact écologique, toujours en proposant une image maîtrisée et soignée. Les matériaux naturels tels que le bardage en bois massif pour les façades ou le bac acier pour les toitures sont privilégiés, limitant le recours aux traitements, peintures et produits toxiques.

Concernant les façades, il s'agit de façades avec structure en ossature bois et finition en bardage en bois massif. Les coffrets électricité de façade sont habillés en bois.

Par ailleurs, afin de garantir la pérennité de la finition de la façade, des bandes stériles finies avec une tablette bois sont aménagées tout autour des bâtiments.

La composition des façades principales des ateliers comporte trois matériaux : le bardage métallique blanc pour les portes du garage, une grande surface en polycarbonate qu'entoure la porte, pour favoriser au maximum l'entrée de lumière naturelle et réduire la consommation énergétique due à l'éclairage, et finalement une bande en bardage bois autour le polycarbonate.

Les menuiseries des fenêtres seront en PVC, teinté avec une tonalité gris clair dans le cas des fenêtres situées dans la surface en polycarbonate, et en gris anthracite dans les châssis des façades postérieures.

Les toitures seront équipées de panneaux photovoltaïques, qui contribueront à réduire la demande d'énergie des ateliers, et augmenter ainsi la résilience du projet avec l'environnement du projet.



« Préciser le revêtement prévu des zones de stationnement et des cheminements »

En termes d'aménagement urbain, le projet s'articule autour d'une voie qui traverse la parcelle avec une sorte de rond-point au milieu qui distribue les flux et qui permet le retournement des engins incendie.

Les bâtiments disposent de places de stationnement en enrobé compte tenu de la vocation économique du site, de la fréquentation envisagée et de la faible emprise au sol du projet : les deux bâtiments projetés totalisent une emprise bâtie de 1 638 m² (29%), loin de l'emprise maximale de 60% que permet le PLUi.

« Spécifier les essences locales choisies pour les plantations des futurs espaces verts »

Les espaces libres sont systématiquement traités de façon paysagère et assurent la continuité avec l'environnement. La végétation sera une composante essentielle du décor paysager : contribuer à la lisibilité de l'espace et valoriser les bâtiments, les vues particulières et les points d'intérêts.

En complément des espaces verts situés en périphérie, le projet comporte d'autres plantations situées au milieu du site, tels que des plantes arbustives situées en face de chaque cellule.

Les essences plantées sur ces espaces seront des essences locales choisies aussi en fonction de leurs caractéristiques non allergisantes et qui ne nécessitent pas d'arrosage particulier.

Les essences pressenties sont des espèces locales adaptés aux conditions climatiques : chênes lièges, pins, chênes pédonculés et arbousiers.

« Préciser la filière de gestion des eaux pluviales prévue »

Des noues végétales d'infiltration seront aménagées en périphérie du projet, ainsi qu'au milieu de la voirie, avec leurs respectifs bassins EP, tout en évitant la création d'un réseau EP. Les noues agissent comme un filtre naturel, pour une gestion écologique des eaux de ruissellement. Cette technique innovante d'infiltration des eaux pluviales permet notamment de favoriser l'alimentation des nappes souterraines.

Le projet évitera dans la mesure du possible la mise en place de bordures et de caniveaux, ce qui permettra un écoulement des eaux de ruissellement sans obstacles ni barrières.



Figure 1 : Positionnement des noues EP prévues au regard du projet
(Source : SAMAZUZU)

Par ailleurs, des bandes plantées placées entre la voie et les noues permettront d'abattre les potentielles charges polluantes (hydrocarbures) avant rejet dans les noues d'infiltration, dans le même principe que celui utilisé en agriculture afin de limiter la diffusion des engrais et produits phytosanitaires.

« Cadrer le projet au regard de la nomenclature Loi sur l'Eau, notamment la rubrique 2.1.5.0 »

Le projet est implanté sur un terrain d'assiette de 0,57 ha et ne concerne aucun cours d'eau ni aucune zone humide (cf. chapitre suivant). Aucune surface supplémentaire de ruissellement n'est interceptée par le projet ainsi celui-ci n'est pas soumis à la réalisation d'un dossier de déclaration Loi sur l'Eau.

2- CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

« Fournir un diagnostic détaillé de caractérisation des zones humides »

Comme présenté dans l'annexe 7 de la demande d'examen au cas par cas, une caractérisation des zones humides potentielles a été réalisée dans le cadre du projet.

Les investigations réalisées n'ont pas laissé supposer la présence d'une zone humide sur le site.

Toutefois, en réponse au courrier de demande de compléments reçu, un diagnostic détaillé conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 sur la base des critères végétatifs et pédologiques est présenté ci-après :

En premier lieu, il est rappelé que la zone projet présente un talus au nord qui la délimite du site du LIDL, projet ayant fait l'objet d'une étude d'impact en 2017. Ce talus place l'emprise du projet en surplomb par rapport au site LIDL :



L'emprise du projet est occupée par une plantation de jeunes pins maritimes (*Pinus pinaster*) dont la sous-strate assez pauvre est représentée par des espèces mésophiles voire xérophiles telles que l'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Des pieds de bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et d'amélanchiers (*Amelanchier spp.*) sont également présents, comme décrit à la page 5 de l'annexe 7.

Les espèces végétales identifiées sur l'emprise du projet n'appartiennent pas à la liste annexée à l'arrêté du 24 juin 2008, deux relevés ont été réalisés au sein des deux habitats naturels identifiés :

Relevé 1 (100 m ²)		Relevé 2 (10 m ²)	
Espèces identifiées	Pourcentage de recouvrement	Espèces identifiées	Pourcentage de recouvrement
Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>)	40 %	Recouvrement quasi mono-spécifique de fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>)	90 %
Chêne liège (<i>Quercus suber</i>)	<10 %	Sureau hièble (<i>Sambucus ebulus</i>)	~5 %
Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>)	15 %	Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>)	~5 %
Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>)	15 %	Quelques pieds d'onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i>)	/
Bruyère cendrée (<i>Erica cinerea</i>)	<5 %		
Arbousiers (<i>Arbutus unedo</i>)	<5 %		

Aucun des deux relevés réalisés n'est caractéristiques des zones humides.

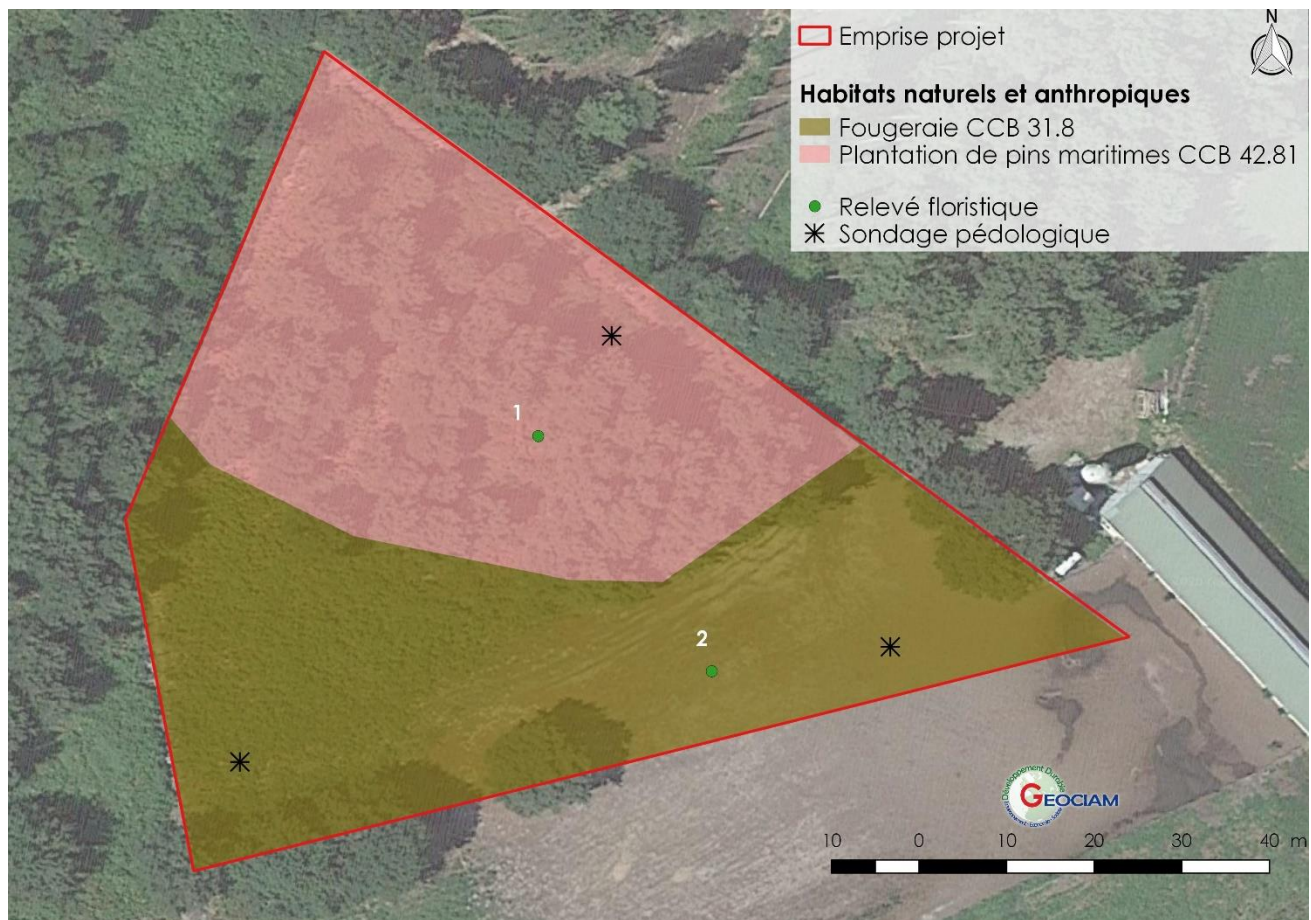


Figure 2 : Cartographie des relevés floristiques et sondages pédologiques réalisés sur l'emprise projet
(Source : Google Satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Trois sondages pédologiques ont été réalisés, notamment au niveau des points bas du projet (cf. figure ci-dessus). Le sol est de type podzolique, caractéristique des sables landais. L'humus est de type mor avec une végétation acidifiante (pins, fougères, ajoncs...). Sur la zone projet, le sol est un podzosol durique à hydromorphie de profondeur (70 cm à 1 mètre), **typique des habitats mésophiles et non caractéristique des zones humides**.

Les sondages réalisés ont permis de déceler de la terre végétale grise/noire suivie de sables lâches gris à beige. Selon le rapport de Fondasol, les venues d'eau sont situées de 1,10 m à 1,80 m en juin 2020.

L'analyse des deux critères floristiques et pédologiques a permis de conclure à l'absence de zone humide sur le site du projet.

« Détailler la filière de traitement des eaux usées prévue dans le cadre du projet et fournir l'étude de sol réalisée »

Un diagnostic hydrogéologique relatif à la création d'une filière d'assainissement non collectif adaptée au site a été réalisé par FONDASOL en juillet 2020.

Une filière de géo-épuration a été proposée :

- **Traitement primaire** (ou prétraitement) :
 - Fosse septique toutes eaux (ou dispositif équivalent) présentant un volume minimal de 3 000 l (volume minimal autorisé jusqu'à 10 EH) + 500 l pour chaque EH de plus.
- **Traitement secondaire** (ou traitement) :
 - Tertre d'infiltration (ou dispositif équivalent) sur une surface minimale au sommet de 20 m² pour 8 EH.
 - Dimensionnement :
 - ✓ Au sommet du tertre : 20 m² minimum (largeur fixe de 5 m et longueur minimale de 4 m) avec 5 m² par pièce-principale (2EH) supplémentaire,
 - ✓ A la base du tertre : les dimensions sont fonction d'un angle de 30° maximum entre le sol naturel horizontal et les parois du tertre.
- **Évacuation** :

Les effluents traités seront évacués :

- Directement dans le sous-sol étant donné la capacité d'infiltration des sables en surface.

La conception du projet permettra de mettre en œuvre un profil hydrique gravitaire pour éviter l'utilisation d'une pompe de relevage.

Une fosse EU sera aménagée en sous-sol de la limite est, dont le traitement permettra d'éviter toute pollution du terrain naturel, selon les dispositions de l'étude d'assainissement non collectif réalisée par la société FONDASOL et la validation de la conformité du projet d'installation.

fondasol



**BENESSE-MAREMNE (40)
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
MISSION G5**

Rapport n° PR.DTHY.20.0091 – 001 – 1^{ère} diffusion – 15/07/2020

ZELAIA IMMOBILIER
Projet de locaux artisanaux



**Avis technique sur la faisabilité d'une filière de traitement –
Assainissement non collectif
ZA ARRIET NORD à BENESSE-MAREMNE (40)**



VOTRE AGENCE

AGENCE DE L'UNION
29 Chemin de la Violette
31240 L'UNION

☎ 05.61.12.02.49
☎ 05.61.12.01.54
✉ toulouse2@fondasol.fr

SUIVI DES MODIFICATIONS ET MISES A JOUR

FTQ.261-B

Rév.	Date	Nb pages	Modifications	Rédacteur	Contrôleur
-	15/07/2020			Jérôme Formal	G. MARTINEZ
A					
B					
C					

REV	-	A	B	C	REV	-	A	B	C	REV	-	A	B	C
PAGE					PAGE					PAGE				
1	X				41					81				
2	X				42					82				
3	X				43					83				
4	X				44					84				
5	X				45					85				
6	X				46					86				
7	X				47					87				
8	X				48					88				
9	X				49					89				
10	X				50					90				
11	X				51					91				
12	X				52					92				
13	X				53					93				
14	X				54					94				
15	X				55					95				
16	X				56					96				
17	X				57					97				
18	X				58					98				
19	X				59					99				
20	X				60					100				
21	X				61					101				
22	X				62					102				
23	X				63					103				
24	X				64					104				
25	X				65					105				
26					66					106				
27					67					107				
28					68					108				
29					69					109				
30					70					110				
31					71					111				
32					72					112				
33					73					113				
34					74					114				
35					75					115				
36					76					116				
37					77					117				
38					78					118				
39					79					119				
40					80					120				

SOMMAIRE

A.	Présentation de notre mission	3
A.1.	Mission de FONDASOL	3
A.2.	Identification du demandeur et description du projet	4
A.3.	Documents de référence	4
A.4.	Documents à notre disposition pour cette étude	4
B.	Contexte environnemental – facteurs limitants	5
B.1.	Topographie	5
B.2.	Contexte géologique	6
B.3.	Contexte hydraulique	6
B.4.	Surface disponible pour l'assainissement	6
B.5.	Lithologie	7
B.6.	Hydrogéologie	7
B.6.1.	Niveau de la nappe	7
B.6.2.	Perméabilité	8
B.7.	Zone inondable	9
B.8.	Captage AEP – Puits à usage domestique	9
C.	Proposition de filière d'assainissement non collectif	10
C.1.	Synthèse des facteurs limitants	10
C.2.	Dispositif préconisé	10
C.3.	Prescriptions sur le dispositif de traitement primaire	11
C.4.	Prescriptions sur le dispositif de traitement secondaire	11
D.	Entretien des dispositifs d'assainissement non collectifs	12
	ANNEXES	13
1.	Conditions Générales de service	14
2.	Enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique (Norme NF P94-500)	17
3.	Missions types d'ingénierie géotechnique (Norme NF P94-500)	18
4.	Plan de situation	19
5.	Localisation des sondages	21
6.	Résultat des sondages	23
7.	Résultat essai Porchet	25

A. PRESENTATION DE NOTRE MISSION

La société ZELAIA Immobilier a un projet de réalisation de locaux artisanaux sur la ZA d'ARRIET NORD à BENESSE-MAREMNE (40).

Le diagnostic hydrogéologique relatif à la création d'une filière d'assainissement non collectif adaptée au site a été confié à FONDASOL suite à l'acceptation du devis référencé SQ.DTHY.20.05.018 par lettre commande transmise le 9 Juin 2020.

L'objectif de la mission confiée à FONDASOL est d'évaluer les facteurs limitants à la réalisation de filières d'assainissement non collectif dans le cadre de l'aménagement d'un ensemble de lots dans la zone artisanale d'ARRIET NORD de BENESSE-MAREMNE.

A.1. Mission de FONDASOL

Conformément à l'offre SQ.DTHY.20.05.018, la mission de FONDASOL est la suivante :

Mission G5 – Faisabilité d'une filière d'assainissement non collectif

Le rapport de mission hydrogéologique G5 contient :

- Etude préliminaire du site : Enquête bibliographique et visite du terrain,
- Résultats des investigations (plans d'implantation, coupes géologiques et diagrammes des essais in-situ),
- Analyse et synthèse du contexte géologique et hydrogéologique du site :
 - Description de la géologie et établissement du modèle géologique et hydrogéologique préalable du site,
 - Niveaux de l'eau lors de nos investigations, leur influence sur le projet,
 - Coefficient de perméabilité à retenir pour le projet,
 - Présentation des facteurs limitants.
- Principes généraux de construction des ouvrages :
 - Description du dispositif préconisé le mieux adapté au contexte hydro-géotechnique du site,
 - Sujétions de conception et d'exécution.
- Les compléments éventuels à intégrer dans les missions ultérieures, afin de réduire les incertitudes et les risques géologiques encore existants.

Programme d'investigations

Dans le cadre de la mission, ont été réalisés :

- 6 sondages de reconnaissance géologique à la mini-pelle jusqu'à une profondeur de l'ordre de 2,5 m ou au refus,
- 3 tests de perméabilité de type Porchet,
- 1 visite du site avec relevés des éléments hydrographiques, géomorphologiques,
- La pose d'un piézomètre provisoire au droit d'un des sondages à la pelle,
- 1 mesure du niveau stabilisé de la nappe au droit de cet ouvrage provisoire.

A.2. Identification du demandeur et description du projet

Département : Landes (40)

Commune : Bénésse-Maremne (40 230)

Adresse : Zone Artisanale d'ARRIET NORD

Parcelles cadastrales : AR264 et 265

Surface projet : 5 731 m²

Projet : Aménagement d'un ensemble de lots dans la zone artisanale d'ARRIET NORD

Demandeur : ZELAIA IMMOBILIER – 33 avenue de l'Aquitaine 64100 BAYONNE

A.3. Documents de référence

- DTU 64.1 d'Août 2013
- Arrêté du 7 Septembre 2009
- Circulaire du 22 mai 1997

A.4. Documents à notre disposition pour cette étude

Pour établir notre rapport, les documents suivants nous ont été transmis :

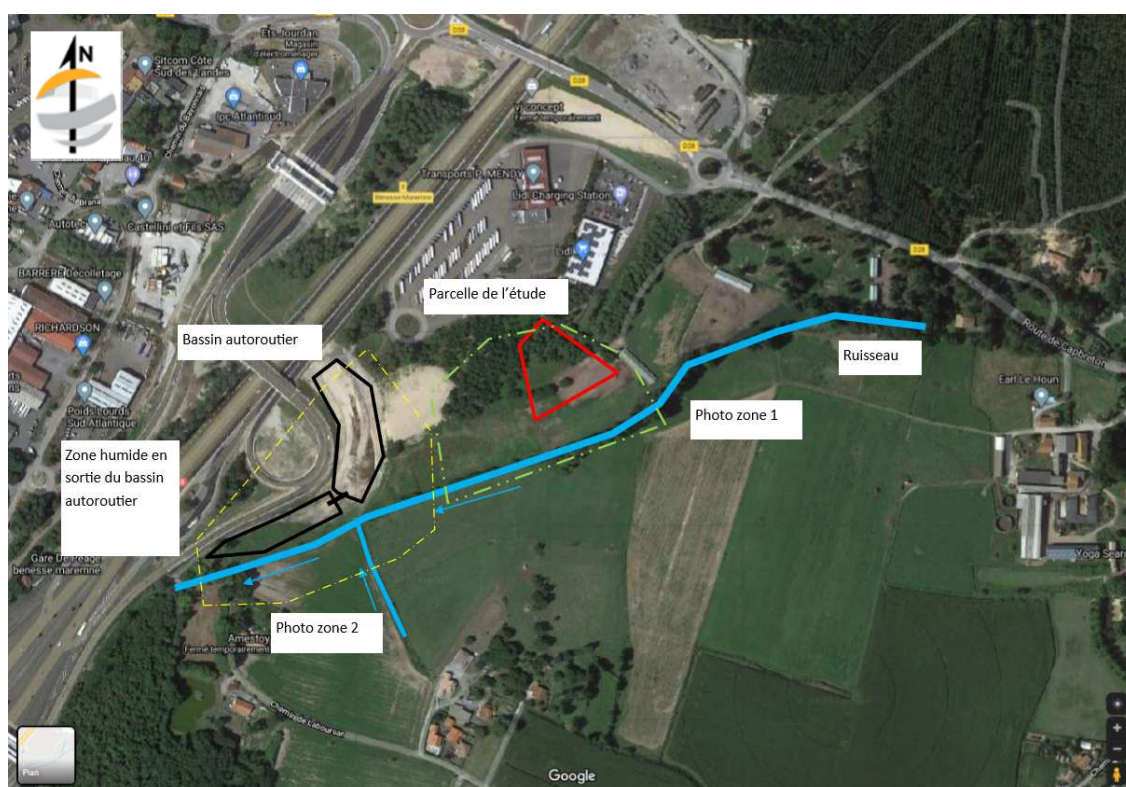
- un plan topographique (document SAMAZUZU daté du 23/04/2020) ;
- un plan de situation (daté du 04/10/2019),
- une notice décrivant le terrain et le projet d'aménagement prévu (daté du 04/10/2019),
- Un plan cadastral (daté du 04/10/2019),
- Une composition d'ensemble (daté du 04/10/2019).

B. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL – FACTEURS LIMITANTS

B.1. Topographie

Le terrain étudié est situé sur la commune de Bénesse-Maremne, bordé par l'autoroute A63 à environ 200 m au nord-ouest et par un ruisseau environ 70 m au sud-est. Le terrain est globalement plat (à une altitude de l'ordre de 10,5 mNGF selon la carte IGN au 1/25000 du secteur), et compatible avec la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement non collectif.

On se référera au plan schématique suivant et aux clichés ci-après.



Plan de situation du terrain étudié (fond Google Map)

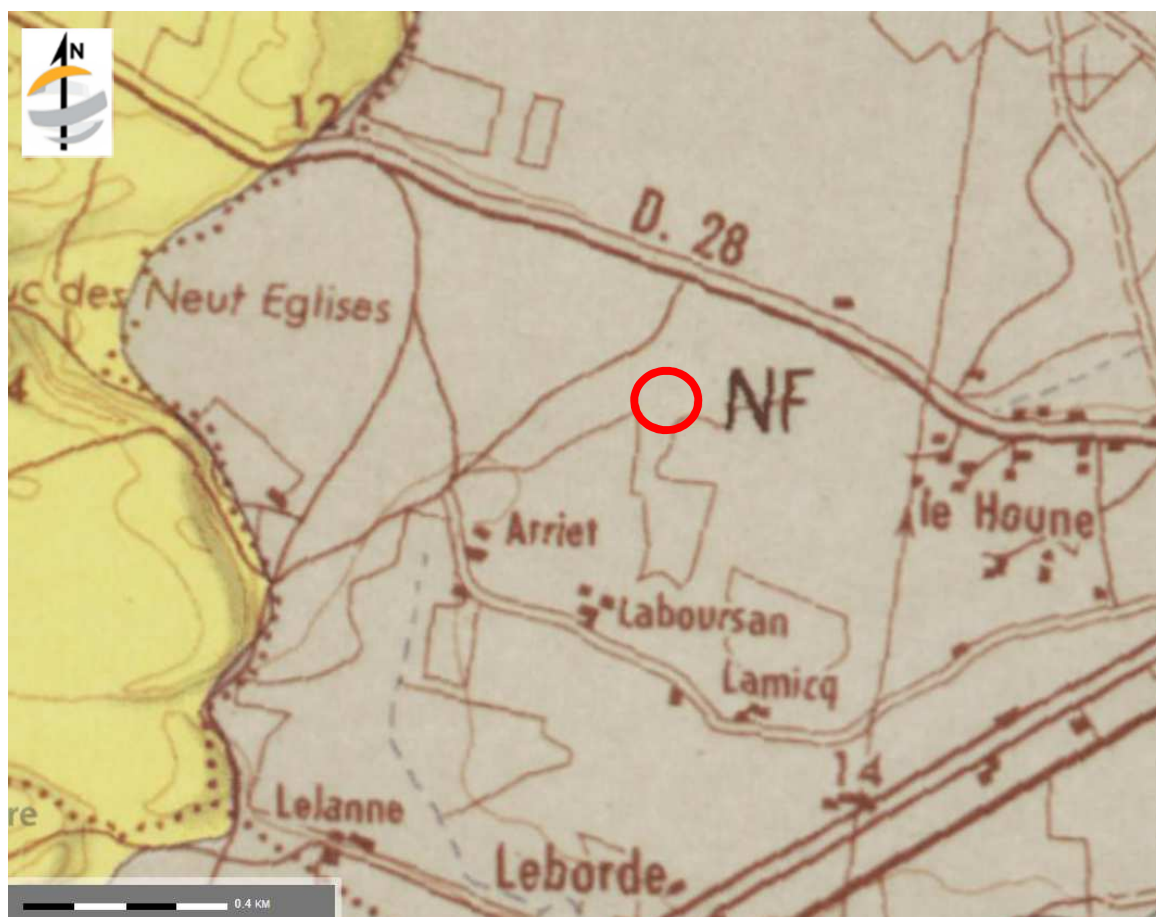


Vue sur le terrain étudié (source : FONDASOL)

B.2. Contexte géologique

D'après la carte géologique de **ST-VINCENT-DE-TYROSSE** au 1/50 000^{ème} (infoterre.brgm.fr), le site étudié repose (sous d'éventuels remblais) sur les formations suivantes :

- Dépôts éoliens. Formation de sables des Landes (Würm III) notée NF.



Extrait de la carte géologique au 1/50 000^{ème} (infoterre.brgm.fr)

B.3. Contexte hydraulique

Le terrain n'est pas desservi par un réseau public de collecte des eaux pluviales.

Le terrain est bordé par un ruisseau à environ 70 m au sud, à écoulement pérenne (au moment de la visite de site) vers le sud-ouest.

B.4. Surface disponible pour l'assainissement

Implantation envisagée : Dans une partie enherbée du site

Surface disponible : 1 557 m² (selon les superficies détaillées dans le plan projet communiqué)

La surface disponible ne représente pas un facteur limitant au choix de la filière.

B.5. Lithologie

Les sondages réalisés sur la parcelle ont permis de décrire de haut en bas :

- De la terre végétale, sable gris/noir reconnue jusqu'à 0.2 m de profondeur/TA,
- Sables lâches gris foncé légèrement humides avec racines de 0.2 à 0.4 m de profondeur/TA,
- Sables lâches brun roux humides de 0.4 à 0.9 m de profondeur /TA,
- Sables très lâches beige, humides, compacts (se tient par pression dans la main) de 0.9 à 2 m de profondeur/TA.

Ces terrains correspondent aux formations des sables des Landes.

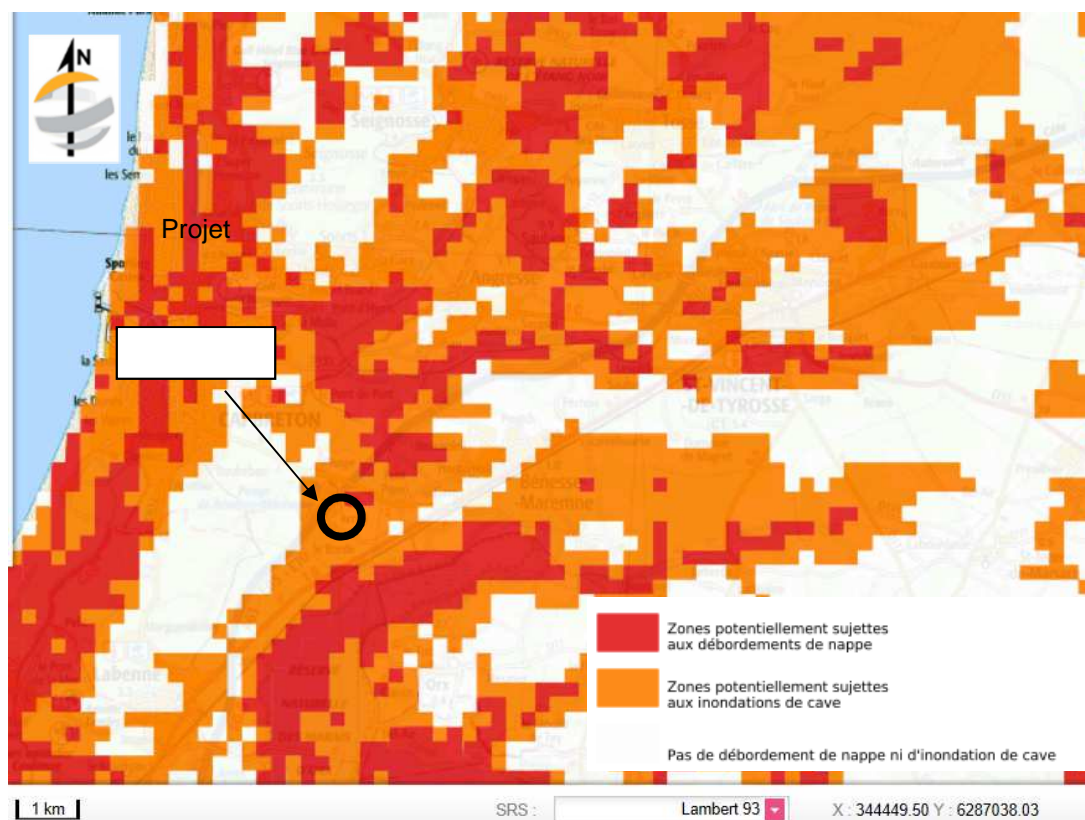
On se référera aux coupes lithologiques des sondages présentés en annexe 6.

B.6. Hydrogéologie

B.6.1. Niveau de la nappe

Des venues d'eau ont été identifiées lors de la réalisation des sondages. Les niveaux non stabilisés ont été relevés en fin d'investigation entre 1.10 et 1.80 m de profondeur/TA. On se réfère aux coupes des sondages présentées en annexe 6.

D'après la carte des risques de remontées de nappe du BRGM (Site www.georisques.gouv.fr), la zone d'étude se situerait en zone potentiellement sujette aux inondations de cave :



Seul un suivi piézométrique de fréquence minimale mensuelle pendant une année hydrologique permettrait de vérifier les hypothèses de fluctuations de nappe retenues dans le présent document. Le sondage PM5 a été transformé en piézomètre temporaire afin d'effectuer une mesure ponctuelle du niveau de la nappe stabilisée. Cet ouvrage n'est pas destiné à un suivi piézométrique annuel. On se référera au cliché suivant.



Vues sur le sondage PM5 transformé en piézomètre temporaire

NB : La mise en place d'un suivi piézométrique sur une année hydrologique complète nécessitera la réalisation d'un piézomètre spécifique.

Le niveau de la nappe constitue un facteur limitant (arrivées d'eau en fond de fouille à partir de 1.10 m de profondeur/TA).

B.6.2. Perméabilité

La perméabilité (K) a été mesurée par l'intermédiaire de 3 tests de type Porchet à charge variable dans 3 lanternes (diamètre 150 mm) de 1.20 m de profondeur/TA après 30 minutes de saturation et une scarification du trou de forage :

Essai		PO1	PO2	PO3
Profondeur de la lanterne(en m/terrain naturel)		1.20	1.20	1.20
Perméabilité	En m/s	$>1.10^{-3}$	$9.8.10^{-4}$	1.10^{-3}
	En mm/h	>3621	3529	3621

Les tests d'infiltration ont permis de mesurer des perméabilités :

- Très élevées (> 200 mm /h) vers 1.20 m de profondeur

Le caractère perméable des matériaux rencontrés jusqu'à 1.20 m de profondeur les rend compatibles avec un dispositif de traitement par le sol.

B.7. Zone inondable

D'après la carte informative des zone inondables (source : georisques.gouv.fr), le site ne serait pas situé en zone inondable.

Les dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas recommandés en zone inondable, sauf dans le cadre de travaux de réhabilitation où l'on peut adapter certains systèmes.

B.8. Captage AEP – Puits à usage domestique

Conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009, le dispositif d'assainissement non-collectif sera réalisé à plus de 35 m d'un captage déclaré d'eau destinée à l'alimentation humaine.

Aucun puits ou captage n'est recensé dans un rayon de 400 m autour du site sur la Banque du Sous-Sol (Infoterre – BRGM).

Aucun puits ou captage n'a été observé à proximité de la parcelle lors de notre visite de terrain et aucun captage d'eau destinée à la consommation humaine n'est déclaré en mairie.

C. PROPOSITION DE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.1. Synthèse des facteurs limitants

Selon les données recueillies, les facteurs limitants sont :

- Le niveau de la nappe (arrivées d'eau en fond de fouille à partir de 1.10 m de profondeur/TA).

Les autres facteurs déterminants sont :

- Terrain perméable sous la terre végétale et plat (pente inférieure à 5%).

C.2. Dispositif préconisé

Remarque préliminaire : A ce stade du projet, le nombre d'équivalent habitant n'est pas connu. Seules les principales règles à respecter sont communiquées dans ce rapport.

Dans ces conditions, la filière de géo-épuration pourra être constituée :

- **Traitement primaire** (ou prétraitement) :

Fosse septique toutes eaux (ou dispositif équivalent) présentant un volume minimal de 3000 l (volume minimal autorisé jusqu'à 10 EH) + 500 l pour chaque EH de plus.

- **Traitement secondaire** (ou traitement) :

- Terre d'infiltration (ou dispositif équivalent) sur une surface minimale au sommet de 20 m² pour 8 EH.
- Dimensionnement :
 - Au sommet du tertre : 20 m² minimum (largeur fixe de 5 m et longueur minimale de 4 m) avec 5 m² par pièce-principale (2EH) supplémentaire,
 - A la base du tertre : les dimensions sont fonction d'un angle de 30° maximum entre le sol naturel horizontal et les parois du tertre.

- **Évacuation** :

Les effluents traités seront évacués :

- Directement dans le sous-sol étant donné la capacité d'infiltration des sables en surface.

La conception du projet devra permettre de mettre en œuvre un profil hydrique gravitaire pour éviter l'utilisation d'une pompe de relevage.

De nombreuses filières industrielles, préfabriquées ou naturelles sont agréées et autorisées par les ministères en charge de la santé et de l'écologie (<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>)

Le fournisseur du système devra démontrer son équivalence au dispositif réglementaire présenté dans le présent document.

C.3. Prescriptions sur le dispositif de traitement primaire

Ses caractéristiques et sa mise en œuvre respecteront le DTU 64.1 d'août 2013, et en particulier :

- Mise en place d'évents de ventilation
- Fosse à positionner à moins de 10 m de la construction
- Il doit être implanté à au moins 5 m de toute construction (et si possible à moins de 10 m de la construction concernée), et 3 m des limites de propriété.
- Pas de plantation d'arbre, d'arbuste ou de plantes sur ou à proximité du dispositif
- La base de la fosse doit se situer au-dessus du niveau de la nappe, sinon un dispositif de lestage, de sangle ou un dimensionnement aux sous pressions doit être effectué par l'installateur
- La fosse doit être munie d'un tampon au niveau du sol fini,
- Pente de 2 à 4% entre la construction et la fosse,
- Pente de 0.5% à minima en sortie des eaux prétraitées.

C.4. Prescriptions sur le dispositif de traitement secondaire

Ses caractéristiques et sa mise en œuvre respecteront le DTU 64.1 d'août 2013. Une attention particulière devra être apportée sur :

Terre d'infiltration :

- Le nivellement du terrain (base du terre plane),
- La perméabilité du sol naturel superficiel,
- La qualité des matériaux à mettre en place (de préférence un sable roulé siliceux lavé de type 0-4 mm, en se référant à la norme XP DTU 64.1),
- La bonne répartition des effluents dans la boîte de répartition,
- L'espacement entre les tuyaux d'épandage (1m) et le bord de fouille (0.5 m),
- La pente des tuyaux d'épandage (1% max.),
- Le bouclage à l'aide de tuyaux d'épandage et d'une boîte de bouclage,
- L'épaisseur du recouvrement en terre végétale non argileuse (0.20 m maximum).

D. ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIFS

L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif est un élément prépondérant du bon fonctionnement des installations. Cet entretien porte essentiellement sur les dispositifs effectuant un traitement préalable des effluents, en particulier les fosses septiques toutes eaux, les bacs séparateurs et les dispositifs biologiques à boues activées.

Équipement	Objectif de l'entretien	Action d'entretien	Périodicité
Fosse toutes eaux (fosse septique)	Éviter tout entraînement ou tout débordement des boues et des flottants	Vidange	En général tous les 2 à 4 ans à adapter à la charge réelle reçue_ Un contrôle annuel du niveau de boue est préconisé.
Bac dégraisseur	Éviter toute obstruction, sortie de graisse ou de matières sédimentaires	Nettoyage, vidange, curage	Semestriel
Préfiltre intégré ou non à la fosse septique et boîtes de bouclage et de collecte	Éviter le colmatage	Inspection et nettoyage	Semestriel

ANNEXES



I. CONDITIONS GENERALES DE SERVICE

1. Formation du Contrat

Toute commande par le co-contractant (« le Client »), qui a reçu un devis de la part de FONDASOL, ou l'une quelconque de ses filiales (ci-après le « Prestataire »), quelle qu'en soit la forme (par exemple bon de commande, lettre de commande, ordre d'exécution ou acceptation de devis, sans que cette liste ne soit exhaustive) et ses avenants éventuels, constituent l'acceptation totale et sans réserve des présentes conditions générales par ledit Client, que ce dernier ait contresigné les conditions générales ou non, ou qu'il ait émis des conditions contradictoires. Tout terme de la commande, quelle qu'en soit la forme, et de ses avenants éventuels, qui serait en contradiction avec les présentes conditions générales ou le devis, serait réputé de nul effet et inapplicable, sauf s'il a fait l'objet d'une acceptation écrite expresse non équivoque par le Prestataire. Cette acceptation ne peut pas résulter de l'exécution des Prestations prévues au devis et/ou à la commande, quelle qu'en soit la forme, et/ou avenant éventuel, ou de l'absence de réponse du Prestataire sur ledit terme.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres conditions y compris contenues dans la commande (quelle que soit sa forme) du Client ou dans les accusés de réception des échanges de données informatisés, sur portail électronique, dans la gestion électronique des achats ou dans les courriers électroniques du Client. Aucune exception ou dérogation n'est applicable sauf si elle est émise par le Prestataire ou acceptée expressément, préalablement et de manière non équivoque par écrit par le Prestataire. À ce titre, toute condition de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit exprès et non-équivoque du Prestataire. Le contrat est constitué par le dernier devis émis par le Prestataire, les présentes conditions générales, la commande ou l'acceptation de devis ou lettre de commande du Client et, à titre accessoire et complémentaire les conditions de la commande expressément acceptées et spécifiquement indiquées par écrit par le Prestataire comme acceptées (le « Contrat »).

2. Entrée en vigueur

Le Contrat n'entrera en vigueur qu'à la réception par le Prestataire de l'acompte prévu au Contrat ou suivant les conditions particulières du devis, ou, le cas échéant, de l'accusé de réception de commande et/ou de réception de paiement émis par le Prestataire. Sauf disposition contraire des conditions particulières du devis, les délais d'exécution par le Prestataire de ses obligations au titre du Contrat commencent quinze (15) jours ouvrés après la date d'entrée en vigueur du Contrat.

3. Prix

Les prix sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement du devis. Préalablement au Contrat, les prix sont valables selon la durée mentionnée au devis et au maximum pendant deux (2) mois à compter de la date du devis. À l'entrée en vigueur du Contrat, les prix sont fermes et définitifs pour une durée de six (6) mois mis à jour tous les six (6) mois par application de l'indice « Sondages et Forages TP 04 » pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant le dernier indice publié à la date d'émission du devis.

Les prix mentionnés dans le Contrat ou le devis ne comprennent pas la TVA, les taxes sur les ventes, les droits, les prélèvements, les taxes sur le chiffre d'affaires, les droits de douane et d'importation, les surtaxes, les droits de timbre, les impôts retenus à la source et toutes les autres taxes similaires qui peuvent être imposées au Prestataire, à ses employés, à ses sociétés affiliées et/ou à ses représentants, dans le cadre de l'exécution du Contrat (les « Impôts »), qui seront supportés par le Client en supplément des prix indiqués. Le Prestataire restera toutefois responsable du paiement de tous les impôts applicables en France.

Au cas où le Prestataire serait obligé de payer l'un des Impôts mentionnés ci-dessus, le Client remboursera le Prestataire dans les trente (30) jours suivant la réception des documents correspondants justifiant le paiement de celui-ci. Au cas où ce remboursement serait interdit par toute législation applicable, le Prestataire aura le droit d'augmenter les prix indiqués dans le devis ou spécifiés dans le Contrat du montant des Impôts réellement supportés.

Sauf indication contraire dans le devis, les prix des Prestations relatifs à des quantités à réaliser, quelle qu'en soit l'unité (notamment sans que cela ne soit exhaustif, profondeurs, mètres linéaires, nombre d'essais, etc) ne sont que des estimatifs sur la base des informations du Client, en conséquence seules les quantités réellement réalisées seront facturées sur la base des prix unitaires du Contrat.

4. Obligations générales du Client

4.1 Le terme « Prestations » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire comme étant comprises dans le devis à la charge du Prestataire. Toute prestation non comprise dans les Prestations, ou dont le prix unitaire n'est pas indiqué au Contrat, fera l'objet d'un prix nouveau à négocier.

4.2 Par référence à la norme NFP 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigation est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude, d'ingénierie ou de conseil, ce que le Client reconnaît et accepte expressément.

La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés expressément par écrit.

4.3 Sauf disposition contraire expresse du devis, le Client obtiendra à ses propres frais, dans un délai permettant le respect du délai d'exécution du Contrat, tous les permis et autorisations d'importation nécessaires pour l'importation des matériels et équipements et l'exécution des Prestations dans le pays où les matériels et équipements doivent être livrés et où les Prestations doivent être exécutées. En plus de ce qui précède et sauf à ce que l'une ou plusieurs des obligations suivantes soient expressément et spécifiquement intégrées aux Prestations et au bordereau de prix, le Client devra également, notamment, sans que cela ne soit exhaustif :

- Payer au Prestataire les Prestations conformément aux conditions du Contrat ;
- Communiquer en temps utile toutes les informations et/ou documentations nécessaires pour l'exécution du Contrat et notamment, mais pas seulement, tout élément qui lui paraîtrait de nature à compromettre la bonne exécution des Prestations ou devant être pris en compte par le Prestataire ;
- Permettre un accès libre et rapide au Prestataire à ses locaux et/ou au site où sont réalisées les Prestations y compris pour la livraison des matériels et équipements nécessaires à la réalisation des Prestations et notamment, mais pas seulement, les machines de forage ;
- Approuver tous les documents du Prestataire conformément au devis et à défaut dans un délai de deux jours au plus ;

- Préparer ses installations pour l'exécution du Contrat, et notamment, sans que cela ne soit exhaustif, décider et préparer les implantations des forages, fournir eau et électricité, et veiller, le Client étant toujours responsable de ses installations, à ce que le Prestataire dispose en permanence de toutes les ressources nécessaires pour exécuter le Contrat, sauf accord spécifique contraire dans le Contrat. Si le Personnel du Client est tenu d'exécuter un travail lié au Contrat incluant, mais sans s'y limiter, l'assemblage ou l'installation d'équipements, ce personnel sera qualifié et restera en permanence sous la responsabilité du Client. Le Client conservera le droit exclusif de diriger et de superviser le travail quotidien de son personnel. Dans ce cas, le Prestataire ne sera en aucun cas responsable d'une négligence ou d'une faute du personnel du Client dans l'exécution de ses tâches, y compris les conséquences que cette négligence ou faute peut avoir sur le Contrat. Par souci de clarté, tout sous-traitant du Prestataire imposé ou choisi par le Client restera sous l'entière responsabilité du Client ;
- fournir, conformément aux articles R.554-1 et suivants du même chapitre du code de l'environnement, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles déclarations d'intentions de commencement de travaux (DICT) (le délai de réponse, est de 7 à 15 jours selon les cas, hors jours fériés) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur le domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles ou des avant-trous à la pelle mécanique pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.
- Déclarer aux autorités administratives compétentes tout forage réalisé, notamment, sans que cela ne soit exhaustif, de plus de 10 m de profondeur ou lorsqu'ils sont destinés à la recherche, la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

4.4 La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en aucun cas pour quelque dommage que ce soit à des ouvrages publics ou privés (notamment, à titre d'exemple, des ouvrages, canalisations enterrés) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à l'émission du dernier devis et intégrés au Contrat.

5. Obligations générales du Prestataire

Le Prestataire devra :

- Exécuter avec le soin et la diligence requis ses obligations conformément au Contrat, toujours dans le respect des spécifications techniques et du calendrier convenus entre les Parties par écrit ;
- Respecter toutes les règles internes et les règles de sécurité raisonnables qui sont communiquées par le Client par écrit et qui sont applicables dans les endroits où les Prestations doivent être exécutées par le Prestataire ;
- S'assurer que son personnel reste à tout moment sous sa supervision et direction et exercer son pouvoir de contrôle et de direction sur ses équipes ;
- Procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre, étant entendu qu'il s'agit d'une obligation de moyen et en aucun cas d'une obligation de résultat ou de moyens renforcée ;
- Faire en sorte que son personnel localisé dans le pays de réalisation des Prestations respecte les lois dudit pays.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement prévue et expressément agréée dans le devis et dans ce cas la solidarité ne s'exerce que sur la durée de réalisation sur site du Client du Contrat.

En cas d'intervention du Prestataire sur site du Client, si des éléments de terrain diffèrent des informations préalables fournies par le Client, le Prestataire peut à tout moment décider que la protection de son personnel n'est pas assurée ou adéquate et suspendre ses Prestations jusqu'à ce que les mesures adéquates soient mises en œuvre pour assurer la protection du personnel, par exemple si des traces de pollution sont découvertes ou révélées. Une telle suspension sera considérée comme un Imprévu, tel que défini à l'article 14 ci-dessous.

6. Délais de réalisation

À défaut d'engagement précis, ferme et expresse du Prestataire dans le devis sur une date finale de réalisation ou une durée de réalisation fixe et non soumise à variations, les délais d'intervention et d'exécution donnés dans le devis sont purement indicatifs et, notamment du fait de la nature de l'activité du Prestataire, dépendante des interventions du Client ou de tiers, ne sauraient en aucun cas engager le Prestataire. Les délais de réalisation sont soumis aux ajustements tels qu'indiqués au Contrat. À défaut d'accord exprès spécifique contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard. Nonobstant toute clause contraire, les pénalités de retard, si elles sont prévues, sont plafonnées à un montant total maximum et cumulé pour le Contrat de 5% du montant total HT du Contrat.

- Le Prestataire réalise le Contrat sur la base des informations communiquées par le Client. Ce dernier est seul responsable de l'exactitude et de la complétude de ces données et transmettra au Prestataire toute information nécessaire à la réalisation des Prestations. En cas d'absence de transmission, d'inexactitude de ces données ou d'absence d'accès au(x) site(s) d'intervention, quelles que soient les hypothèses que le Prestataire a pu prendre, notamment en cas d'absence de données ou d'accès, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité et les délais de réalisation sont automatiquement prolongés d'une durée au moins équivalente à la durée de correction de ces données et de reprise des Prestations correspondantes.

7. Formalités, autorisations et accès, obligations d'information, dégâts aux ouvrages et cultures

À l'exception d'un accord contraire dans les conditions spécifiques du devis ou dans les cas d'obligations législatives ou réglementaires non transférable par convention à la charge du Prestataire, toutes les démarches et formalités administratives ou autres, pour l'obtention des autorisations et permis de pénétrer sur les lieux et/ou d'effectuer les Prestations sont à la charge du Client. Le Client doit obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public. Le Client doit également fournir tous les documents et informations relatifs aux dangers et aux risques de toute nature, notamment sans que cela ne soit exhaustif, ceux cachés, liés aux réseaux, aux obstacles enterrés, à l'historique du site et à la pollution des sols, sous-sols et des nappes. Le Client communiquera les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité, hygiène et

respect de l'environnement. Il assure également en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, sur les règles propres à son site, avant toute intervention sur site. Le Client sera responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel, consécutif ou non-consécutif, résultant des événements mentionnés au présent paragraphe et qui n'aurait pas été mentionné au Prestataire.

Lorsque les Prestations consistent à mesurer, relever voire analyser ou traiter des sols pollués, le Prestataire a l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour protéger son personnel dans la réalisation desdites Prestations, sur la base des données fournies par le Client.

Les forages et investigations de sols et sous-sols peuvent par nature entraîner des dommages sur le site en ce compris tout chemin d'accès, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part du Prestataire. Ce dernier n'est en aucun cas tenu de remettre en état ou réparer ces dégâts, sauf si la remise en état et/ou les réparations font partie des Prestations, et n'est en aucun cas tenu d'indemniser le Client ou les tiers pour lesdits dommages inhérents à la réalisation des Prestations.

8. Implantation, nivellement des sondages

À l'exception des cas où l'implantation des sondages fait partie des Prestations à réaliser par le Prestataire, ce dernier est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation et est tenu indemne des conséquences liées à la décision d'implantation, tels que notamment, sans que cela ne soit exhaustif, le retard de réalisation, les surcoûts et/ou la perte de forage. Les Prestations ne comprennent pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais.

9. Hydrogéologie - Géotechnique

9.1 Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport final d'exécution des Prestations correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et au moment précis du relevé. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études et Prestations. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9.2 L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés et de bien d'autres facteurs telle que la variation latérale de faciès. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment à titre d'exemple glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

9.3 L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des Prestations de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Pollution - dépollution

Lorsque l'objet de la Prestation est le diagnostic ou l'analyse de la pollution de sols et/ou sous-sols, ou l'assistance à la maîtrise d'œuvre ou la maîtrise d'œuvre de prestations de dépollution, le Client devra désigner un coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé sur le site (SPS), assister le Prestataire pour l'obtention des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes, fournir au Prestataire toute information (notamment visite sur site, documents et échantillons) nécessaire à l'obtention des Certificats d'Acceptation Préalable de Déchets ainsi que pour l'obtention des autorisations nécessaires au transport, au traitements et à l'élimination des terres, matériaux, effluents, rejets, déchets, et plus généralement de toute substance polluante.

Sauf s'il s'agit de l'objet des Prestations tel que précisé au devis, notre devis est réalisé sur la base d'un site sur lequel il n'existe aucun danger potentiel lié à la présence de produits radioactifs.

Les missions d'assistance à maîtrise d'œuvre ou de maîtrise d'œuvre seront exercées conformément à l'objectif de réhabilitation repris dans le devis. À défaut d'une telle définition d'objectif, ces missions ne pourront commencer.

11. Rapport de mission, réception des Prestations par le Client

Sauf disposition contraire du Contrat et sous réserve des présentes conditions générales, la remise du dernier document à fournir dans le cadre des Prestations marque la fin de la réalisation des Prestations. La fin de la réalisation des Prestations sur site du Client est marquée par le départ autorisé du personnel du Prestataire du site. L'approbation du dernier document fourni dans le cadre des Prestations doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans ce délai, le document sera considéré comme approuvé. L'émission de commentaires ne vaut pas rejet et n'interrompt pas le délai d'approbation. Le Prestataire répondra aux commentaires dans les dix (10) jours de leur réception. A défaut de rejet explicite et par écrit par le Client dans les cinq (5) jours de la réception des réponses aux commentaires ou du document modifié, le document sera considéré comme approuvé. Si le Client refuse le document et que le document n'est toujours pas approuvé deux (2) mois après sa remise initiale, les Parties pourront mettre en œuvre le processus de règlement des litiges tel que défini au Contrat. A défaut de mise en œuvre de ce processus, le rapport sera considéré comme approuvé définitivement trois mois après la date de sa remise initiale au Client.

12. Réserve de propriété, confidentialité

Les coupes de sondages, plans et documents établis par le Prestataire dans le cadre des Prestations ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable exprès du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour tout autre objectif que celui prévu au Contrat ou pour le compte de tiers, toute information se rapportant au savoir-faire, techniques et données du Prestataire, que ces éléments soient brevetés ou non, dont le Client a pu avoir connaissance au cours des Prestations ou qui ont été acquises ou développées par le Prestataire au cours du Contrat, sauf accord préalable écrit exprès du Prestataire.

13. Propriété Intellectuelle

Si dans le cadre du Contrat, le Prestataire met au point, développe ou utilise une nouvelle technique, celle-ci est et/ou reste sa propriété exclusive. Le Prestataire est libre de déposer tout brevet s'y rapportant. Le Prestataire est titulaire des droits d'auteur et de propriété sur les

résultats et/ou données compris, relevés ou utilisés dans les ou, au cours des, Prestations et/ou développés, générés, compilés et/ou traités dans le cadre du Contrat. Le Prestataire concède au Client, sous réserve qu'il remplisse ses obligations au titre du Contrat, un droit non exclusif de reproduction des documents remis dans le cadre des Prestations pour la seule utilisation des besoins de l'exploitation, la maintenance et l'entretien du site Client concerné.

En cas de reproduction des documents remis par le Prestataire dans le cadre des Prestations, le Client s'engage à indiquer la source en portant sur tous les documents diffusés intégrant lesdits documents du Prestataire, quelle que soit leur forme, la mention suivante en caractères apparents : « source originelle : Groupe Fondasol – date du document : JJ/MM/AAAA » sans que ces mentions ne puissent être interprétées comme une quelconque garantie donnée par le Prestataire. Le Client s'engage à ce que tout tiers à qui il aurait été dans l'obligation de remettre l'un ou les documents, se conforme à l'obligation de citation de la source originelle telle que prévue au présent article.

14. Modifications du contenu des Prestations en cours de réalisation

La nature des Prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le Client et ceux recueillis lors de l'établissement du devis. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement du devis touchant à la géologie et éléments de terrains et découvertes imprévues, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant au cours de la réalisation des Prestations (l'ensemble désigné par les « Imprévus ») pourront conduire le Prestataire à proposer au Client un ou des avenant(s) avec notamment application des prix du bordereau du devis, ou en leur absence, de nouveau prix raisonnables et des délais de réalisation mis à jour. À défaut d'un refus écrit exprès du Client dans un délai de sept (7) jours à compter de la réception de la proposition d'avenant ou de modification des Prestations, ledit avenant ou modification des Prestations devient pleinement effectif et le Prestataire est donc rémunéré du prix de cet avenant ou de cette modification des Prestations, en sus. En cas de refus écrit exprès du Client, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution des Prestations jusqu'à confirmation écrite expresse du Client des modalités pour traiter de ces Imprévus et accord des deux Parties sur lesdites modalités. Les Prestations réalisées à cette date sont facturées et rémunérées intégralement, sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Le temps d'immobilisation du personnel du Prestataire est rémunéré selon le prix unitaire indiqué dans le bordereau de prix du devis. Dans l'hypothèse où le Prestataire notifie qu'il est dans l'impossibilité d'accepter les modalités de traitement des Imprévus telles que demandées par le Client, ce dernier aura le droit de résilier le Contrat selon les termes prévus à l'article 19.2 (Résiliation).

15. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport de fin de mission, quel que soit son nom, constitue une synthèse des Prestations telle que définie au Contrat. Ce rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou totale, ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou conseil desdits maître d'ouvrage, constructeur ou maître d'œuvre pour un projet différent de celui objet du Contrat est interdite et ne saurait en aucun cas engager la responsabilité du Prestataire à quelque titre que ce soit. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet, au site, à l'ouvrage et/ou à son environnement non révisé expressément au Prestataire lors de la réalisation des Prestations ou dont il lui a été demandé de ne pas tenir compte, rend le rapport caduc, dégage la responsabilité du Prestataire et engage celle du Client. Le Client doit faire actualiser le dernier rapport émis dans le cadre du Contrat en cas d'ouverture du chantier (pour lequel le rapport a été émis) plus d'un an après remise dudit rapport. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

16. Force Majeure

Le Prestataire ne sera pas responsable, de quelque manière que ce soit, de la non-exécution ou du retard d'exécution de ses obligations à la suite d'un événement de Force Majeure. La Force Majeure sera définie comme un événement qui empêche l'exécution totale ou partielle du Contrat et qui ne peut être surmonté en dépit des efforts raisonnables de la part de la Partie affectée, qui lui est extérieure. La Force Majeure inclura, notamment les événements suivants: catastrophes naturelles ou climatiques, pénurie de main d'œuvre qualifiée ou de matières premières, incidents majeurs affectant la production des agents ou sous-traitants du Prestataire, actes de guerre, de terrorisme, sabotages, embargos, insurrections, émeutes ou atteintes à l'ordre public.

Tout événement de Force Majeure sera notifié par écrit à l'autre Partie dès que raisonnablement possible. Si l'événement de Force Majeure se poursuit pendant plus de deux (2) mois et que les Parties ne se sont pas mises d'accord sur les conditions de poursuite du Contrat, l'une ou l'autre des Parties aura le droit de résilier le Contrat, sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours adressé à l'autre Partie, auquel cas la stipulation de la clause de Résiliation du Contrat s'appliquera.

Quand l'événement de Force Majeure aura cessé de produire ses effets, le Prestataire reprendra l'exécution des obligations affectées dès que possible. Le délai de réalisation sera automatiquement prolongé d'une période au moins équivalente à la durée réelle des effets de l'événement de Force Majeure. Tous frais supplémentaires raisonnablement engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure seront remboursés par le Client au Prestataire contre présentation de la preuve de paiement associée et de la facture correspondante.

17. Conditions de paiement, acompte, retenue de garantie

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur les paiements des Prestations. Dans le cas où le Contrat nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies et envoyées par le Prestataire pour paiement par le Client. Les paiements interviennent à réception et sans escompte. L'acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières du devis est déduit de la facture ou décompte final(e).

En cas de sous-traitance par le Client au Prestataire dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité sera exigible sans qu'un rappel ou mise en demeure soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Si la carence du Client rend nécessaire un recouvrement contentieux, le Client s'engage à payer, en sus du principal, des frais, dépens et émoluments ordinairement et légalement à sa charge et des dommages-intérêts éventuels, une indemnité fixée à 15% du montant TTC de la créance avec un minimum de 500 euros. Cette indemnité est due de plein droit, sans mise en demeure préalable, du seul fait du non-respect de la date de paiement. Les Parties reconnaissent expressément qu'elle constitue une évaluation raisonnable de l'indemnité de recouvrement et de l'indemnisation des frais de recouvrement.

Un désaccord quelconque dans le cadre de l'exécution des Prestations ne saurait en aucun cas constituer un motif de non-paiement des Prestations réalisées et non soumises à contestation précise et documentée. La compensation est formellement exclue. En conséquence, le Client

s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue du prix des Prestations facturé ou de retenir les paiements.

18. Suspension

L'exécution du Contrat ne peut être suspendue par le Prestataire que dans les cas suivants :

- (i) En cas d'Imprévu,
- (ii) En cas de violation par le Client d'une ou plusieurs de ses obligations contractuelles,
- (iii) En cas de Force Majeure.

Quand l'un des événements mentionnés ci-dessus se produit, le Prestataire a le droit de notifier au Client son intention de suspendre l'exécution du Contrat. Dans ce cas, le délai de réalisation sera prolongé d'une période équivalente à la durée de cette suspension et tous les frais associés engagés par le Prestataire suite à cette suspension seront remboursés par le Client contre présentation des preuves de paiement associées, en ce compris l'indemnité d'immobilisation au taux prévu au devis. Le Prestataire peut soumettre la reprise des obligations suspendues au remboursement par le Client au Prestataire des sommes mentionnées ci-dessus. Si l'exécution du Contrat est suspendue pendant une période de plus de deux (2) mois, le Prestataire aura le droit de résilier le Contrat immédiatement sur préavis écrit d'au moins trente (30) jours, auquel cas les stipulations de l'article « Résiliation » (19.2 et suivants) du Contrat s'appliqueront. À partir du moment où les obligations du Prestataire ou le Contrat sont suspendus pendant une durée égale ou supérieure à deux (2) mois, les Prestations seront considérées comme finies et acceptées par le Client.

19. Résiliation

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de négociation et résolution amiable du différend.

19.1 Résiliation pour manquement

Si l'une des Parties commet une violation substantielle du Contrat, l'autre Partie peut demander, par écrit, que la Partie défaillante respecte les conditions du Contrat. Si dans un délai de trente (30) jours, ou dans un autre délai dont les Parties auront convenu, après la réception de cette demande, la Partie défaillante n'a pas pris de mesures satisfaisantes pour respecter le Contrat, la Partie non défaillante peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la Partie défaillante une notification écrite à cet effet.

19.2 Résiliation pour insolvabilité ou événement similaire ou après suspension prolongée

Si l'une ou l'autre des Parties est en état de cessation des paiements ou devient incapable de répondre à ses obligations financières, ou après une suspension supérieure à deux (2) mois, l'autre Partie peut, sans préjudice de l'exercice des autres droits ou recours dont elle peut disposer, résilier le Contrat en remettant à la première Partie une notification à cet effet. Cette résiliation entrera en vigueur à la date où ladite notification de résiliation est reçue par la première Partie.

19.3 Indemnisation pour résiliation

En cas de résiliation du Contrat en totalité ou en partie par le Client ou le Prestataire, conformément aux stipulations des Articles 19.1 ou 19.2, le Client paiera au Prestataire :

- (i) Le solde du prix des Prestations exécutées conformément au Contrat, à la date de résiliation non encore payées, et
- (ii) Les coûts réellement engagés par le Prestataire jusqu'à la date de résiliation pour la réalisation des Prestations y compris si certaines Prestations ne sont pas terminées,
- (iii) Les coûts engagés par le Prestataire suite à la résiliation, y compris, mais sans s'y limiter, tous les frais liés à l'annulation de ses contrats de sous-traitance ou de ses contrats avec ses propres fournisseurs et les frais engagés pour toute suspension prolongée (le cas échéant), et
- (iv) un montant raisonnable pour compenser les frais administratifs et généraux du Prestataire du fait de la résiliation, qui ne sera en aucun cas inférieur à quinze (15) pour cent du prix des Prestations restant à effectuer à la date de résiliation.

En cas de résiliation du Contrat due à un événement de Force Majeure conformément à l'Article 16, le Client paiera au Prestataire les montants mentionnés aux alinéas (i), (ii) et (iii) ci-dessus et tous les autres frais raisonnables engagés par le Prestataire suite à l'événement de Force Majeure et à la suspension associée.

19.4 Effets de la résiliation

La résiliation du Contrat en totalité ou en partie, pour quelque raison que ce soit, n'affectera pas les stipulations du présent article et des articles concernant la propriété intellectuelle, la confidentialité, la limitation de responsabilité, le droit applicable et le règlement des différends.

20. Répartition des risques, responsabilités

20.1 Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte-tenu de sa compétence. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution des Prestations spécifiquement confiées. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la réalisation des Prestations doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une prestation complémentaire. À défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la prestation complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir des données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des Prestations possède une représentativité limitée et donc incertaine par rapport à l'ensemble du site pour lequel elles seraient extrapolées.

20.2 Le Prestataire est responsable des dommages qu'il cause directement par l'exécution de ses Prestations, dans les conditions et limites du Contrat. À ce titre, il est responsable de ses Prestations dont la déféctuosité lui est imputable. Nonobstant toute clause contraire dans le Contrat ou tout autre document, la responsabilité totale et cumulée du Prestataire au titre du ou en relation avec le Contrat sera plafonnée au prix total HT du Contrat et à dix mille

(10 000) euros pour tout Contrat dont le prix HT serait inférieur à ce montant, quel que soit le fondement de la responsabilité (contractuelle, délictuelle, garantie, légale ou autre). Nonobstant toute clause contraire dans le Contrat ou tout autre document, il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs et/ou non consécutifs à un dommage matériel et ne sera pas responsable des dommages tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements, que ceux-ci soient considérés directs ou non.

20.3 Le Prestataire sera garanti et indemnisé en totalité par le Client contre tous recours, demandes, actions, procédures, recherches en responsabilité de toute nature de la part de tiers au Contrat à l'encontre du Prestataire du fait des Prestations.

21. Assurances

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. **À ce titre et en toute hypothèse y compris pour les ouvrages non soumis à obligation d'assurance, les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire.** Il est expressément convenu que le Client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Au-delà de 15 M€ HT de valeur de l'ouvrage, le Client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le Client prendra en charge toute éventuelle sur-cotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voire inhabituels sont exclus du contrat d'assurance en vigueur et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. À défaut de respecter ces engagements, le Client en supportera les conséquences financières. Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le Client.

22. Changement de lois

Si à tout moment après la date du devis du Prestataire au Client, une loi, un règlement, une norme ou une méthode entre en vigueur ou change, et si cela augmente le coût de réalisation des Prestations, ou si cela affecte plus généralement l'une des conditions du Contrat, tel que, mais sans que ce ne soit limitatif, le délai de réalisation ou les garanties, le prix du Contrat sera ajusté en fonction de l'augmentation des coûts subie par le Prestataire du fait de ce changement et supporté par le Client. Les autres conditions du Contrat affectées seront ajustées de bonne foi pour refléter ce/ces changement(s).

23. Interprétation, langue

En cas de contradiction ou de conflit entre les termes des différents documents composant le Contrat tel qu'indiqué en article 1, les documents prévalent l'un sur l'autre dans l'ordre dans lequel ils sont énoncés audit article 1. Sauf clause contraire spécifique dans le devis, tout rapport et/ou document objet des Prestations sera fourni en français. Les titres des articles des présentes conditions générales n'ont aucune valeur juridique ni interprétative.

24. Cessibilité de Contrat, non-renonciation

Le Contrat ne peut être cédé, en tout ou en partie, par le Client ou le Prestataire à un tiers sans le consentement exprès, écrit, préalable de l'autre Partie. La sous-traitance par le Prestataire n'est pas considérée comme une cession au titre du présent article. Le fait que le Prestataire ne se prévale pas à un moment donné de l'une quelconque des stipulations du Contrat et/ou tolère un manquement par le Client à l'une quelconque des obligations visées dans le Contrat ne peut en aucun cas être interprété comme valant renonciation par le Prestataire à se prévaloir ultérieurement de l'une quelconque desdites stipulations.

25. Divisibilité

Si une stipulation du Contrat est jugée par une autorité compétente comme nulle et inapplicable en totalité ou en partie, la validité des autres stipulations du Contrat et le reste de la stipulation en question n'en sera pas affectée. Le Client et le Prestataire remplaceront cette stipulation par une stipulation aussi proche que possible de la stipulation rendue invalide, produisant les mêmes effets juridiques que ceux initialement prévus par le Client et le Prestataire.

26. Litiges - Attribution de juridiction

LE PRÉSENT CONTRAT EST SOUMIS AU DROIT FRANÇAIS ET TOUT LITIGE RELATIF AUDIT CONTRAT (SA VALIDITE, SON INTERPRETATION, SON EXISTENCE, SA REALISATION, DEFECTUEUSE OU TOTALE, SON EXPIRATION OU SA RESILIATION NOTAMMENT) SERA SOUMIS EXCLUSIVEMENT AU DROIT FRANÇAIS. À DÉFAUT D'ACCORD AMIABLE DANS UN DÉLAI DE 30 JOURS SUIVANT L'ENVOI D'UNE CORRESPONDANCE FAISANT ÉTAT D'UN DIFFÉREND, TOUT LITIGE SERA SOUMIS POUR RÉSOLUTION AUX JURIDICTIONS DU RESSORT DU SIÈGE SOCIAL DU PRESTATAIRE QUI SONT SEULES COMPÉTENTES, ET AUXQUELLES LES PARTIES ATTRIBUENT COMPÉTENCE EXCLUSIVE, MÊME EN CAS DE DEMANDE INCIDENTE OU D'APPEL EN GARANTIE OU DE PLURALITÉ DE DÉFENDEURS. LA LANGUE DU CONTRAT ET DE TOUT RÈGLEMENT DES LITIGES EST LE FRANÇAIS.

NOVEMBRE 2018

2. ENCHAINEMENT DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (NORME NF P94-500)

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés ci-après. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, Esquisse, APS	Études géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Études géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT		Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (en interaction avec la Phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Classification des missions d'ingénierie géotechnique en page suivante

Février 2014

3. MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (NORME NF P94-500)

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases:

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site. - Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisnants avec visite du site et des alentours.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases:

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisnants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site. - Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participé à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives:

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques: notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs: plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives:

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisnants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

A TOUTES ETAPES : DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

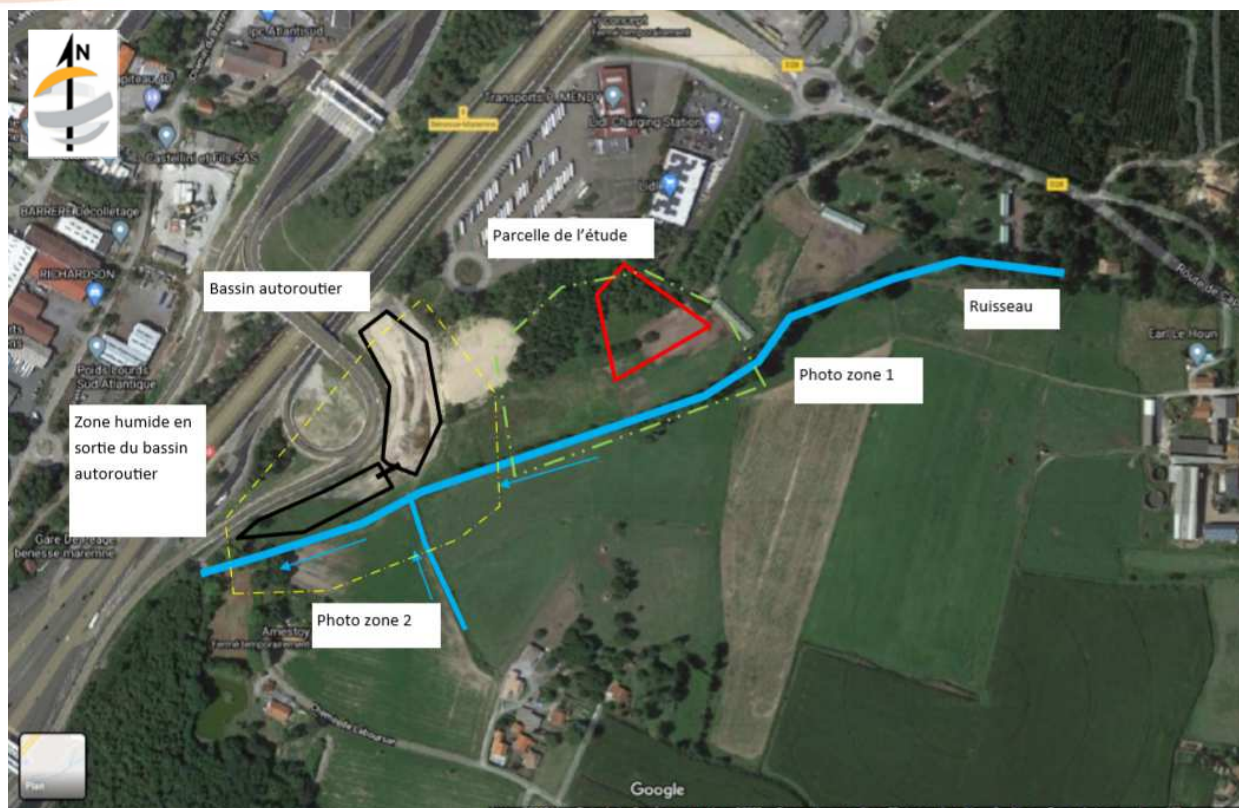
Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

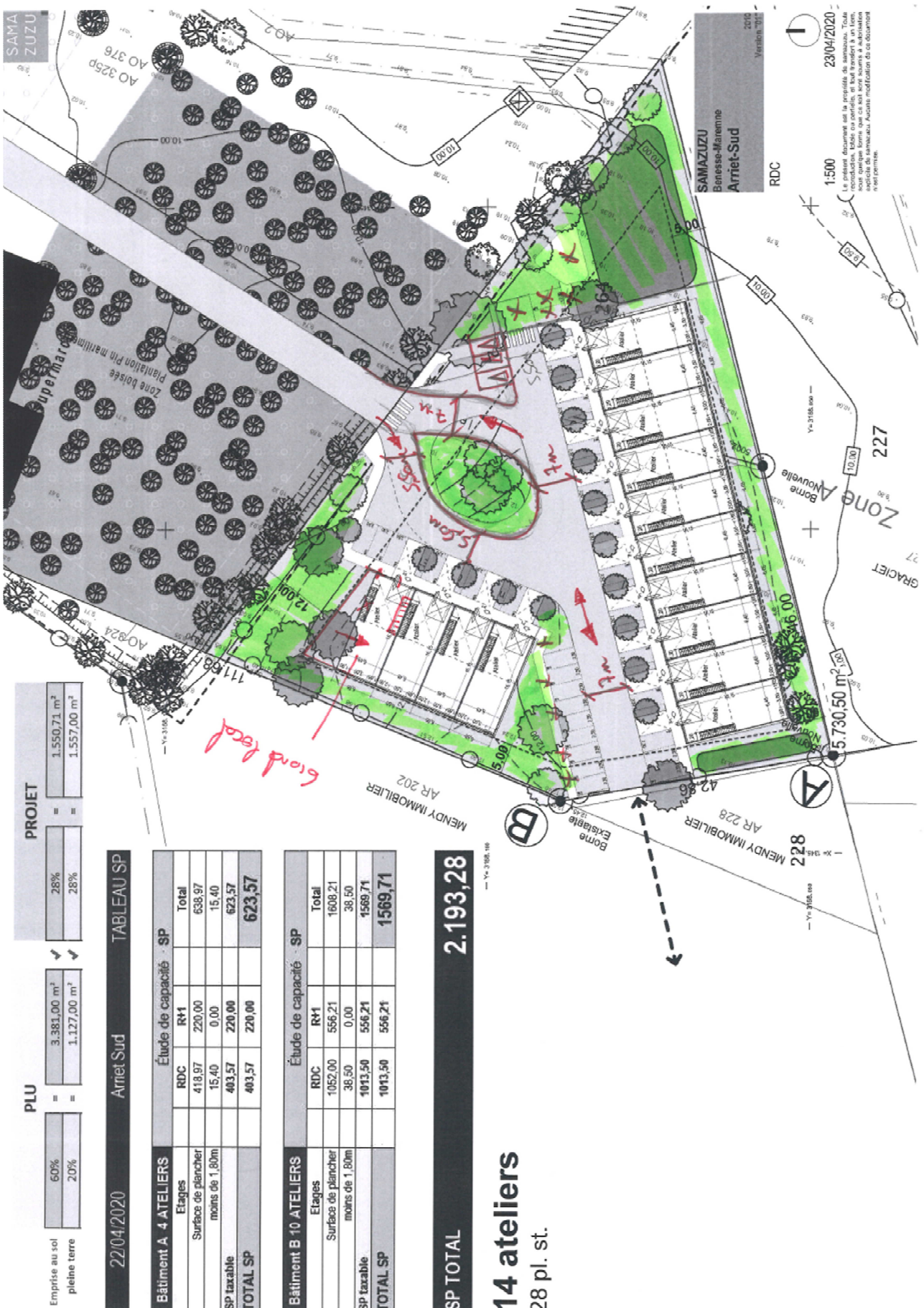
- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.

Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

Février 2014

4. PLAN DE SITUATION ET PLAN DE PROJET





PLU		PROJET	
Emprise au sol	60%	3.381,00 m ²	28%
pleine terre	20%	1.127,00 m ²	28%
			1.550,71 m ²
			1.557,00 m ²

22/04/2020 Arriet-Sud TABLEAU SP

Bâtiment A 4 ATELIERS	Étude de capacité · SP	
	RDC	RM1
Etages	418,97	220,00
Surface de plancher	15,40	0,00
moins de 1,80m	403,57	220,00
SP taxable	403,57	220,00
TOTAL SP	403,57	220,00
		623,57

Bâtiment B 10 ATELIERS	Étude de capacité · SP	
	RDC	RM1
Etages	1052,00	556,21
Surface de plancher	38,50	0,00
moins de 1,80m	1013,50	556,21
SP taxable	1013,50	556,21
TOTAL SP	1013,50	556,21
		1569,71

SP TOTAL 2.193,28

14 ateliers
28 pl. st.

23/04/2020
1:500
Le présent document est la propriété de l'architecte. Toute réimpression, reproduction, totale ou partielle, et tout transfert à un tiers sans la signature et le sceau de l'architecte sont formellement interdits. Toute utilisation non autorisée sans la signature et le sceau de l'architecte est formellement interdite.



5. LOCALISATION DES SONDAGES

PLU		PROJET	
Emprise au sol	60%	=	3.381,00 m ²
pleine terre	20%	=	1.127,00 m ²
		=	1.550,71 m ²
		=	1.557,00 m ²

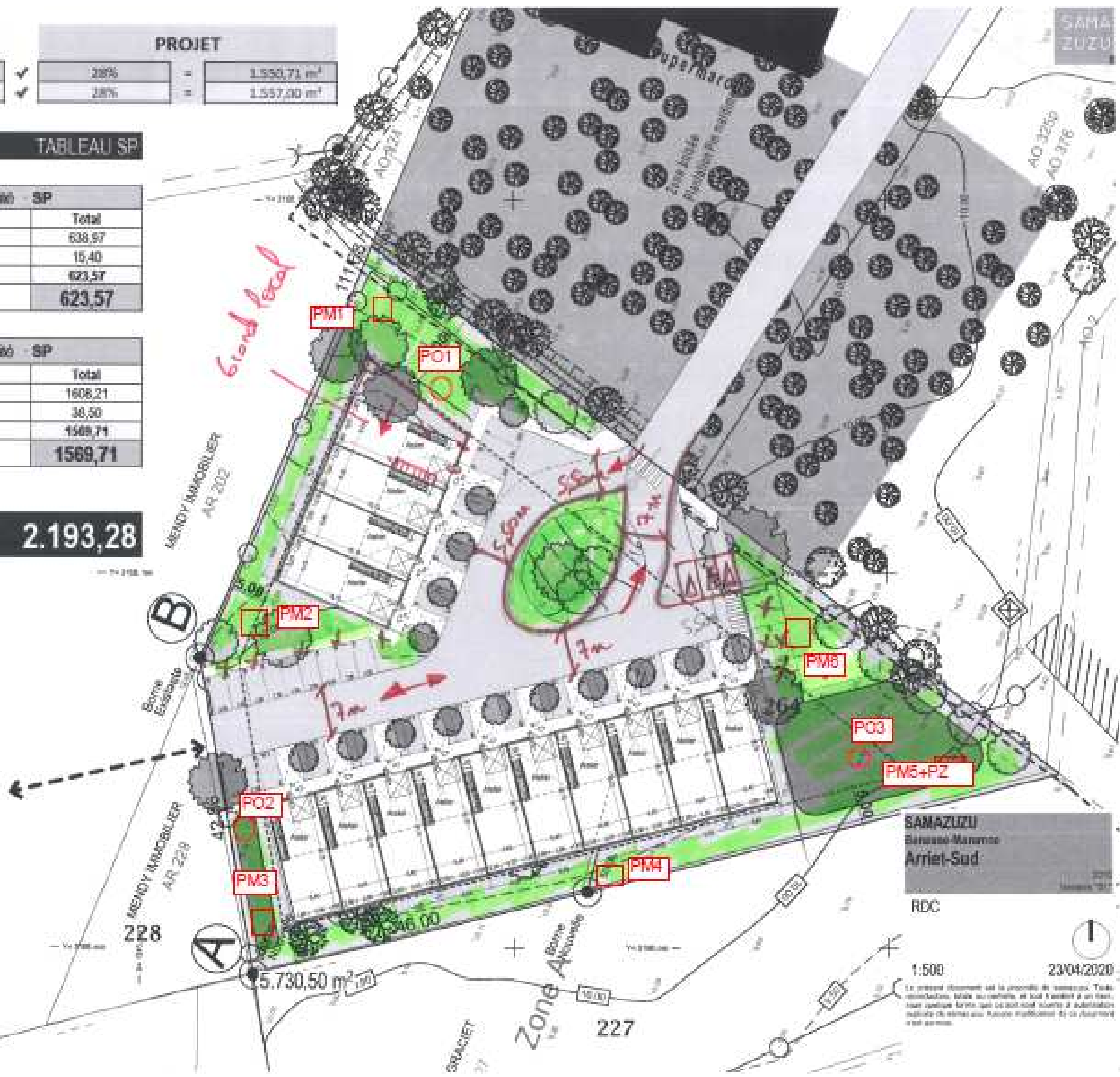
22/04/2020 Arriet Sud TABLEAU SP

Bâtiment A 4 ATELIERS		Étude de capacité - SP		
Etages		RDC	R+1	Total
Surface de plancher		418,97	228,00	638,97
moins de 1,80m		15,40	0,00	15,40
SP taxable		403,57	228,00	623,57
TOTAL SP		403,57	228,00	623,57

Bâtiment B 10 ATELIERS		Étude de capacité - SP		
Etages		RDC	R+1	Total
Surface de plancher		1002,00	556,21	1608,21
moins de 1,80m		38,50	0,00	38,50
SP taxable		1013,58	556,21	1569,71
TOTAL SP		1013,58	556,21	1569,71

SP TOTAL 2.193,28

14 ateliers
28 pl. st.



SAMAZUZU
Benesse-Mansme
Arriet-Sud


RDC

1:500

23/04/2020

Le présent document est la propriété de Samazuzu. Toute réimpression, totale ou partielle, et tout transfert à un tiers, sans autorisation écrite préalable de Samazuzu, est formellement interdite. Il est interdit de reproduire ou de diffuser ce document sans autorisation écrite de Samazuzu.

6. RESULTAT DES SONDAGES

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 1.50 m	


1/50

Sondage : PM_1_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.20	0	Terre végétale gris foncé, sable gris noir avec racine	17/06/2020 Rencontre d'eau En cours de forage arrivées d'eau rapide 0.25m en fond de fouille avant de refermer 1.50 m		
-0.60	0.20 m	Sables lâches gris présence de racine			
-1.50	0.60 m	Sables lâches beiges, sable beige avec des passages plus foncé, légèrement humide à humide. Présence de petit bloc, sable friable très facilement à la main.			
	1	1.50 m			

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 1.90 m	


1/50

Sondage : PM_2_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.40	0	Sables lâches gris présence de racine	17/06/2020 Pas d'eau En fin de forage		
-0.80	0.40 m	Sables lâches beige clair avec des passages brun foncé, légèrement humide			
-1.90	0.80 m	Sables lâches beige clair humide			
	1	1.90 m			

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 2.00 m	


1/50

Sondage : PM_3_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.20	0	Terre végétale, sable gris / noire	17/06/2020 Rencontre d'eau En cours de forage assez rapide 1.50 m		
-0.40	0.20 m	Sables lâches gris foncé légèrement humide avec racine			
-0.90	0.40 m	Sables lâches brun roux humide			
-2.00	0.90 m	Sables très lâches beige clair humide se compact et se tiens par pression dans la main.			
	2	2.00 m			

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 2.00 m	


1/50

Sondage : PM_4_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.12 -0.25	0	Terre végétale, sable gris noir 0.12 m	17/06/2020 Rencontre d'eau En cours de forage arrivée assez importante et parois s'effondre 1.80 m		
		Sables lâches gris 0.25 m			
-1.10	1	Sables lâches beige clair avec des passages légèrement plus foncé voir roux légèrement humide 1.10 m			
-1.80	2	Sables lâches beige clair humide 1.80 m			
-2.00		Sables lâches beige clair, arrivée d'eau sable très humide 2.00 m			

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 1.80 m	


1/50

Sondage : PM_5_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.20	0	Terre végétale gris noir 0.20 m	17/06/2020 Rencontre d'eau En cours de forage arrivée d'eau 1.10 m		
	1	Sables lâches, sable beige humide avec passage plus foncé 1.80 m			
-1.80					

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

	BENESSE MAREMNE		Projet n° : PR.DTHY.20.0091
	Date : 17/06/2020	Profondeur : 0.00 - 2.00 m	

1/50

Sondage : PM_6_coupe_sondage

EXGTE B3.22.7/GTE

Cote (m)	Profondeur (m)	Lithologie	Venue d'eau / niveau d'eau non stabilisé	Echantillons	Observations
-0.20 -0.40 -0.60	0	Terre végétale, sable gris 0.20 m	17/06/2020 Rencontre d'eau En cours de forage venue d'eau 1.20 m		
		Sables lâches gris clair 0.40 m			
-1.10 -1.20	1	Sables lâches beige foncé légèrement humide avec certain passage qui tire vers le roux 0.60 m			
		Sables lâches beige clair légèrement humide 1.10 m			
-2.00	2	Sables lâches gris humide 1.20 m			
		Sables lâches beige très humide 2.00 m			

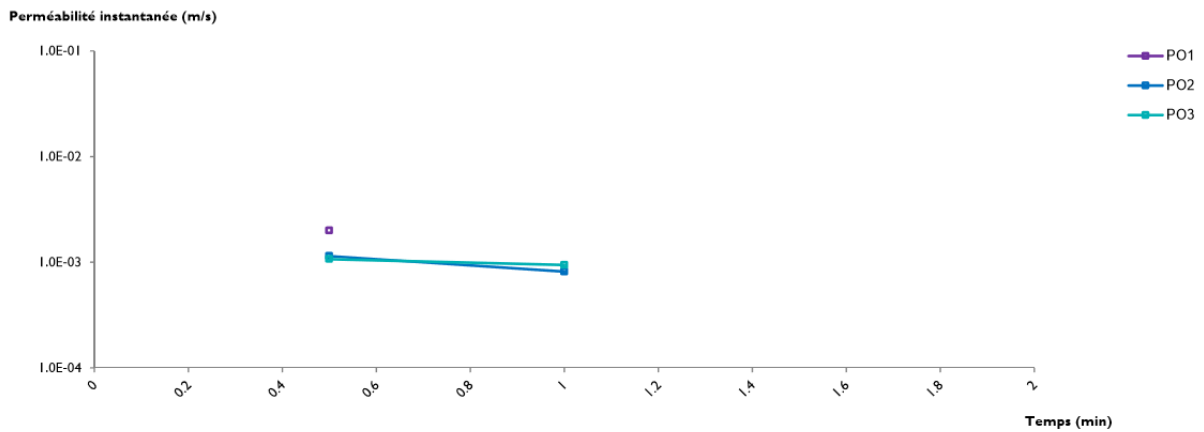
Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

7. RESULTAT ESSAI PORCHET

fondasol COMPTE RENDU D'ESSAI PORCHET A CHARGE VARIABLE FTQ 234-125	Porchet_Charge_Variable v2.3	AFFAIRE N° : DTHY.20.0091
		CHANTIER : ZA ARRIET NORD - BENESSE MAREMNE
		OPERATEUR :

RESULTATS DES ESSAIS		
ESSAI	PERMEABILITE :	
PO1	1.0E+00 m/s	3603586 mm/h
PO2	9.8E-04 m/s	3529 mm/h
PO3	1.0E-03 m/s	3621 mm/h

OBSERVATIONS : En PO1 : Perméabilité supérieure à 1.10-3 m/s





fondasol

www.groupefondasol.com

VOTRE AGENCE

AGENCE DE L'UNION
29 Chemin de la Violette
31240 L'UNION

☎ 05.61.12.02.49

☎ 05.61.12.01.54

✉ toulouse2@fondasol.fr