

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

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

N° 14734*03

Ministère chargé 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 :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Démolition de 3 bâtiments et construction de 4 bâtiments à usage de logements et de bureaux Route du médoc au Bouscat (33)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

VILOGIA SA

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

FRANCK HANART - Responsable Vilogia Bordeaux

RCS / SIRET

4 7 5 6 8 0 8 1 5 0 0 0 5 1

Forme juridique SA

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.))
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une zone d'aménagement concerté	Travaux, constructions et opérations d'aménagement constitués ou en création qui crée une surface de plancher supérieur ou égale à 10 000 m ² et inférieure à 40 000 m ² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 ha Projet : - Surface plancher créée : 10 209 m ² - surface terrain : 7 367 m ²

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Démolition de 3 bâtiments de bureaux puis construction de 4 bâtiments sur un niveau de parking (187 places) répartis comme suit:

- bâtiment A: R+3 bureaux (VINCI Immobilier)
- bâtiment B : R+4 logements locatifs sociaux (VILOGIA) avec un local bureau/activité en rez-de-chaussée
- bâtiment C: R+5 logements en accession (Vinci Immobilier)
- bâtiment D: R+4 logements en accession (Vinci Immobilier)

soit la création de 7 825 m² de surface d'habitation (116 logements) et 2 384 m² de bureaux et 4 019 m² de stationnement.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est double :

- proposer une offre de logements avec du stationnement adapté
- conserver une surface de bureaux tout en proposant sur une même emprise foncière des logements.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Démolition des 3 bâtiments de bureaux et évacuation des déchets de démolition en filières adaptées

Évacuation des déblais (avec qualité à vérifier)

Préparation du terrain, réalisation des fondations profondes, réseaux

Réalisation du gros œuvre et second œuvre

Finalisation des VRD et plantations

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Occupation des logements, stationnements et bureaux.

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

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

Permis de construire comprenant la démolition

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface plancher créée répartie selon :	10 209 m ²
- surface d'habitation	7 825 m ²
- surface de bureaux et	2 384 m ²
- surface de stationnement.	4 019 m ²
Surface terrain :	7 367 m ²

4.6 Localisation du projet

**Adresse et commune(s)
d'implantation**

116 Route du Médoc
33110 LE BOUSCAT

Coordonnées géographiques¹ Long. 44° 52' 29" 83 Lat. 00° 37' 13" 87

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"/>	Projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la commune du Bouscat 2013-2018 Secteur du projet à enjeux modérés, exposition au bruit routier de la Route du Médoc >68 dB(A) en façade
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRN inondations par une crue à débordement lent de cours d'eau approuvé le 07/07/2005 et révision de ce PPRN prescrite de 02/03/2012
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	cf. rapport Alios Ingénierie n°ABX165090 du 03/02/2017 L'analyse des échantillons de sols confirme l'absence de sources de pollution identifiées sur les terrains du projet. Les terres excavées pourront être évacuées en installation de Stockage de Déchets Inertes (SDI). Cependant, des teneurs anormales en plomb ont été observées dans l'horizon de remblais superficiels au droit de 3 sondages et des odeurs d'hydrocarbures au droit d'un sondage. Par ailleurs, de l'amiante a été diagnostiqué sur la peinture et conduit.
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans un périmètre Natura 2000 mais est à proximité de : - Marais de Bruges n°FR7210029 (Directive Oiseaux) à 2,680 km - Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre n°FR7200687 (Directive Habitat) à 2,76 km - Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines n°FR7200805 (Directive Habitats) à 2,196 km
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase travaux : - eau de foration des fondations profondes - eau pour gros œuvre En phase exploitation : - consommation d'eau humaine pour logements et bureaux - arrosage espaces verts
	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"/>	Démolition de 3 bâtiments à usage de bureaux
	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"/>	Perturbations mineures de la biodiversité ordinaire urbaine
	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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inondation Mouvement de terrain Mouvement de terrain - Tassements différentiels Séisme - Zone de sismicité : 2
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déplacements motorisés et doux lors des migrations pendulaires des habitants des logements et des occupants des bureaux.
	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"/>	Bruits traditionnels de chantier Moteur des véhicules stationnant dans le parking Route du Médoc concernée par des émissions au-delà de 68 dBA dues à la circulation routière.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase travaux, vibrations dues à la foration des pieux et travaux courant pour la construction des bâtiments et les aménagements extérieurs.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Eclairage des espaces extérieurs (cheminements PMR)</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Combustion de la chaudière gaz pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Rejets d'eaux usées (eaux grises et eaux vannes) dans le réseau collectif.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase travaux, production de déchets inertes tels que les terres et déchets de démolition des bâtiments.</p> <p>En phase exploitation, production de déchets de type ménagers.</p>

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

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) :

Pour compenser l'augmentation des débits de crue sur la parcelle, des solutions compensatoires eaux pluviales ont été dimensionnées :

- les eaux pluviales des toitures terrasses et de la zone de parking seront auto-régulées
- les eaux pluviales ayant ruisselé sur la surface occupée par le parking souterrain sont dirigées vers une solution compensatoire de type Structure Alvéolaire Ultra Légère (SAUL) pour un volume de stockage utile de 80 m3.

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'occupation préalable de la parcelle est caractérisée par des immeubles de bureaux, des voiries et espaces verts.

La finalité du projet est de densifier la parcelle en termes de bâtiments (4 au lieu de 3) et l'activité (création de logements et conservation d'une activité de bureaux). Les stationnements auparavant aériens seront disposés sous les bâtiments. Ce projet est donc très peu impactant environnementalement et des mesures ont été prises pour en limiter les effets : mesures compensatoires eaux pluviales, intégration paysagère, diagnostics préventifs en termes de pollution des sols et de l'eau.

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 6: Rapport Alios - Diagnostic de pollution des sols Phase CPIS, Dossier ABX165093 du 03/02/2017, 34 pages

9. Engagement et signature

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

Fait à

Bordeaux

le,

8/08/2017

Signature



Vilogia Bordeaux Métropole
280, Boulevard Jean-Jacques Bosc
33323 Bègles Cedex

Vilogia-Société Anonyme d'HLM
N° Siren 475 680 815 - RCS Lille Métropole

A1710

Commune du Bouscat

Département de la Gironde (33)

Démolition de 3 bâtiments et
construction de 4 bâtiments
à usage de logements et de
bureaux Route du médoc au
Bouscat (33)

Maîtres d'ouvrage :

VILOGIA SA

280 boulevard Jean-Jacques BOSCH

33323 BEGLES CEDEX

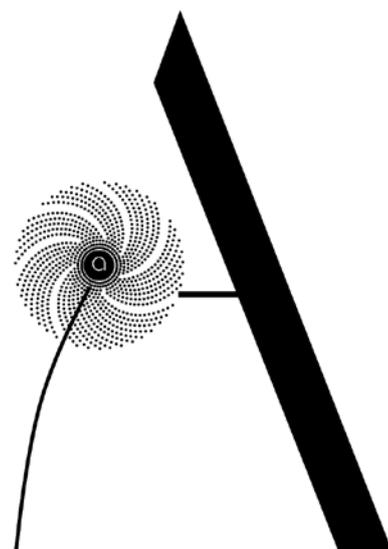
&

VINCI IMMOBILIER RESIDENTIEL (SNC)

54 cours du Chapeau Rouge

33 000 BORDEAUX

Août 2015



**ANNEXE 1 : « INFORMATIONS NOMINATIVES
RELATIVES AU MAÎTRE D'OUVRAGE OU
PÉTITIONNAIRE »**

(2 pages)



Ministère chargé
de
l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire
À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

Personne physique

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

@

Personne morale

Adresse du siège social

Numéro

280

Extensio
n

Nom de la voie

boulevard Jean-Jacques BOSCH

Code postal

3 3 3 2 3

Localité BEGLES CEDEX

Pays

FRANCE

Tél

811881981

Fax 557351734

Courriel

vilogia-bordeaux

@vilogia.fr

Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom

Renaudin

Prénom

Jean - Baptiste

Qualité

Responsable de programmes

Tél

06 98 86 87 20

Fax

—

Courriel

jean-baptiste.renaudin@vilogia.fr

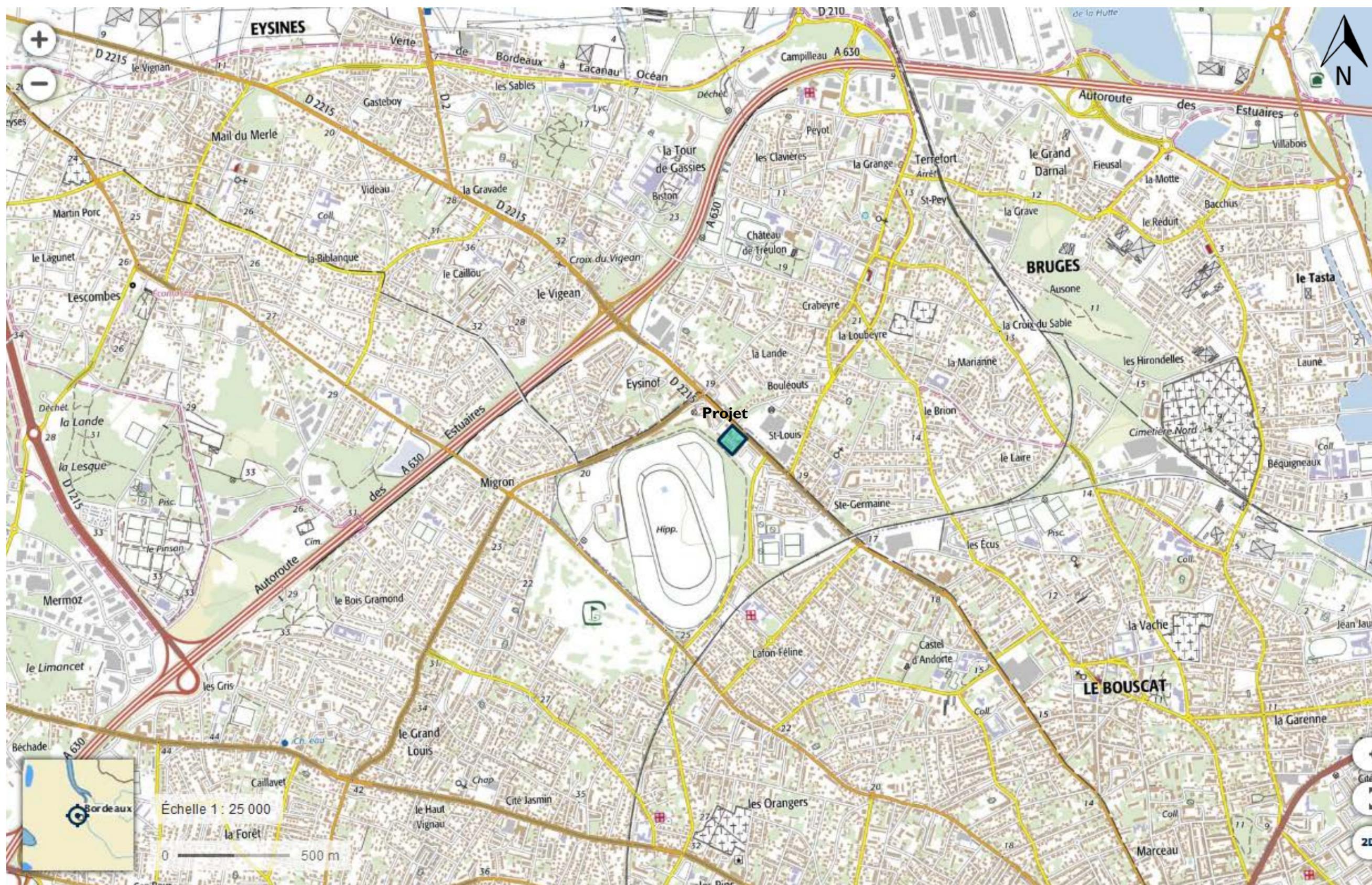
En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvrage

VINCI IMMOBILIER RESIDENTIEL (SNC) représenté par M. Jacques DE PASSEMAR
SIRET : 435 166 285 00047
54 cours du Chapeau Rouge
33 000 BORDEAUX

ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION AU 1/25000

(1 page)



Localisation du site sur carte IGN à 1/25 000 (Géoportail)

ANNEXE 3 : SITUATION DU PROJET DANS L'ENVIRONNEMENT (PHOTOS)

(3 pages)



VUE PROCHE

Date	28/07/2017	PC	ARC-PC7
Référence projet			
STUDIO BELLECOUR architectes		échelle	



VUE LOINTAINE

Date 28/07/2017

Référence projet

STUDIO BELLECOUR
architectes

PC

ARC-PC8

échelle



BATIMENTS SUR ROUTE DU MEDOC



BATIMENTS COTE INTERIEUR PARCELLE

116 Route du Médoc 33110 LE BOUSCAT		PHOTO DES EXISTANTS A DEMOLIR			
		Date	28/07/2017	PC	PC27/A2
		Référence projet	MED		
		STUDIO BELLECOUR architectes		échelle	

ANNEXE 4 : PLANS DU PROJET ET INSERTION

(5 pages)

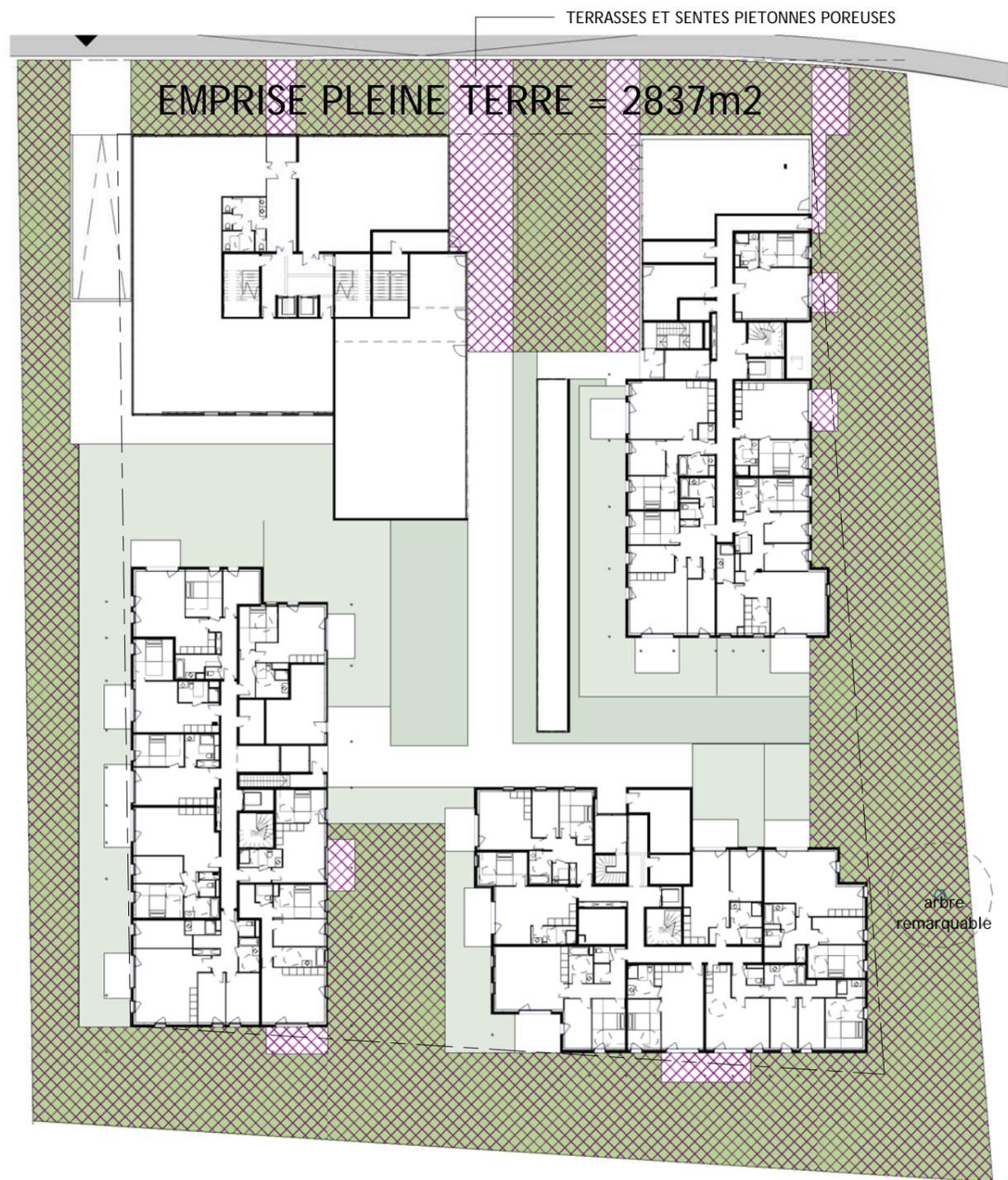


PARCELLE APRES RETROCESSION VOIRIE = 7367m²
 EMPRISE AU SOL BATIMENT = 2934m²

SOIT 39.8% (<40%)

1 PC EMPRISE AU SOL
 Ech : 1 : 500

116 Route du Médoc 33110 LE BOUSCAT		PLAN EMPRISE AU SOL	
		Date 28/07/2017	PC
STUDIO BELLECOUR architectes		ARC-PC COMPL.2	
		échelle	1 : 500



PARCELLE APRES RETROCESSION VOIRIE = 7367m2
 EMPRISE PLEINE TERRE = 2837m2
 SOIT 38.5% (>35%)

1 Niveau 0
 Ech : 1 : 500

116 Route du Médoc 33110 LE BOUSCAT		PLEINE TERRE	
		Date 28/07/2017	PC
STUDIO BELLECOUR <i>architectes</i>		ARC-PC COMPL.3	

PLAN DE PRINCIPE DES ESPACES PLANTES EN PLEINE TERRE



○ ARBRE DE MOYEN DEVELOPPEMENT A PLANTER
A titre indicatif :



sophora japonica



acer pseudoplatanus

○ ARBRE DE PETIT DEVELOPPEMENT A PLANTER

● ARBRE A GRAND DEVELOPPEMENT CONSERVE

ESPACES EN PLEINE TERRE EN COEUR D'ILOT

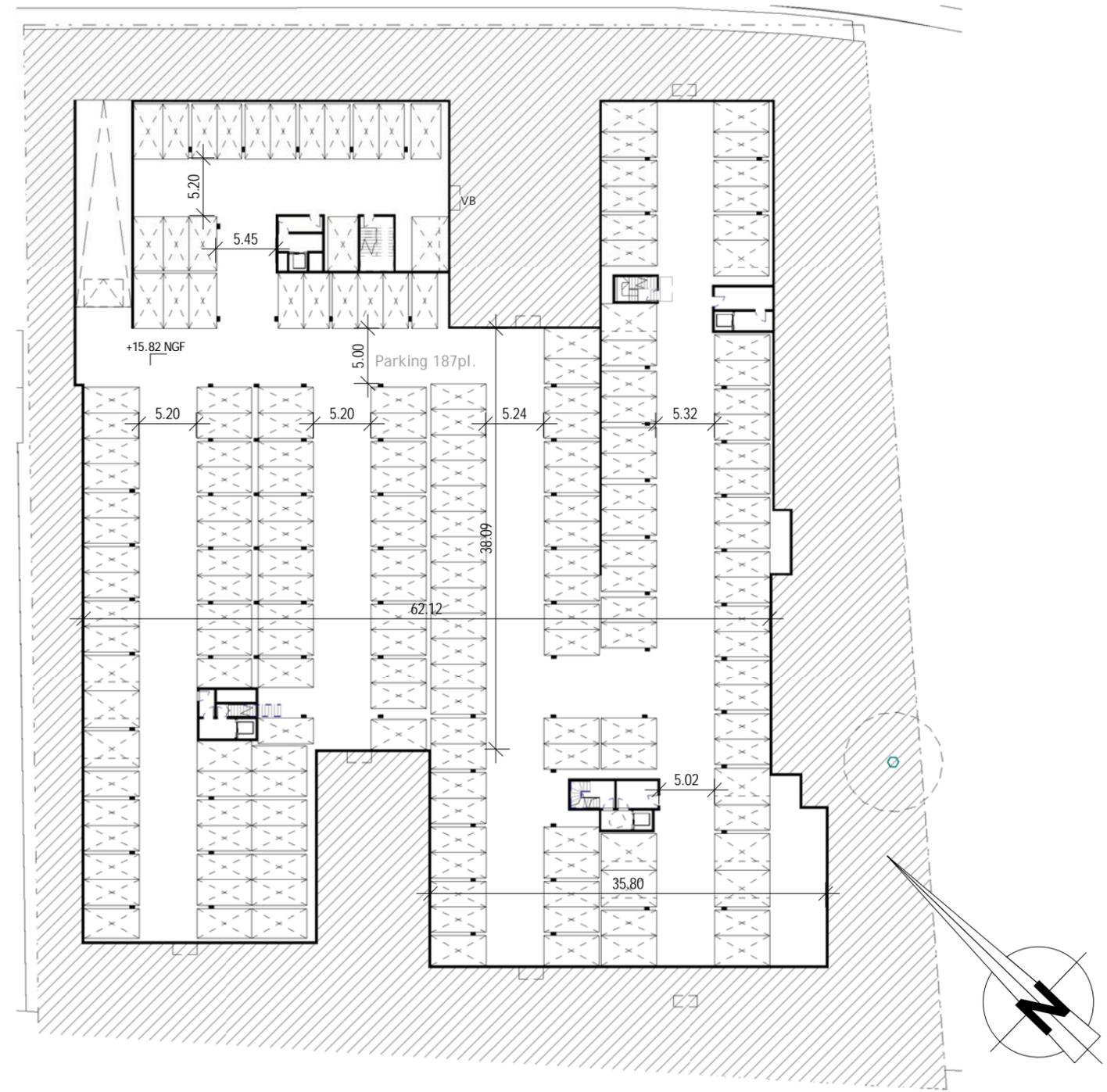
ESPACES DE JARDIN PRIVATIFS EN PLEINE TERRE

COEUR D'ILOT SUR PARKING:
- circulations et terrasses minéralisée
- engazonnement sur dalle

ARBRE REMARQUABLE CONSERVE



1 Niveau 0
Ech : 1 : 500



2 Niveau -1_PC
Ech : 1 : 500



116 Route du Médoc
33110 LE BOUSCAT

INSERTION

Date 28/07/2017

Référence projet

STUDIO BELLECOUR
architectes

PC

ARC-PC6

échelle

ANNEXE 5 : VUE AERIENNE DES ABORDS DU PROJET

(1 pages)



Vue aérienne des abords du projet à 1/25 000 (Géoportail)

ANNEXE 6 : DIAGNOSTIC DE POLLUTION - ALIOS

(34 pages)

Construction de 3 bâtiments

116 route du Médoc

LE BOUSCAT (33)



VILOGIA



Diagnostic de pollution des sols Phase CPIS

Dossier N°: ABX165093			Mission : Diagnostic de pollution				
Indice	Date	Modification	Etabli par le chargé d'affaire :	Visa	Vérfié par :	Visa	Nb. Pages + annexes
A	03/02/2017	1 ^{ère} émission	A. COMBAUD		A. ISLER		15+19

SOMMAIRE

1)	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
2)	SITUATION DU PROJET	4
3)	ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE	4
4)	INVESTIGATIONS SUR LE MILIEU SOL.....	6
5)	CONCLUSION	13
	ANNEXES.....	15

Annexes (19 pages)

- Plan de situation et plan d'implantation des sondages (2 pages),
- Coupes lithologiques des sondages (6 pages),
- Rapport Eurofins (11 pages).

1) CONTEXTE DE L'ETUDE

A la demande et pour le compte **VILOGIA** – 280, boulevard J.J. BOSC – 33323 BEGLES CEDEX – la société **ALIOS INGENIERIE** – 26, avenue Ferdinand de Lesseps, ZAC Actipolis, 33610 CANEJAN – a réalisé un diagnostic de pollution des sols dans le cadre du projet de construction de 3 bâtiments sur la commune du BOUSCAT (33).

Cette mission fait suite au devis référencé ABX165093 du 17/11/2016 accepté par le client le 28/11/2016. Elle est réalisée en complément d'une étude géotechnique de conception phase AVP par ALIOS Ingénierie et d'un audit environnemental phase 1 réalisé par BURGEAP.

Mission confiée à ALIOS

L'objectif de ce diagnostic de pollution des sols est de donner une première approche de la qualité des sols superficiels au droit des sondages de reconnaissance sur le terrain du projet de construction sur la commune du BOUSCAT (33).

Cette mission correspond à la phase CPIS conformément à la norme NF X 31-620-2 de juin 2011.

Pour notre intervention, nous disposons des documents suivants :

- plan de situation à l'échelle 1/200, non daté et non référencé,
- plan état des lieux à l'échelle 1/200, daté du 26/07/2016 et non référencé,
- plan de masse projet sans échelle, ni date, ni référence,
- audit environnemental Phase 1 - propriété n°2219 – Rapport RACISO01099-01 – BURGEAP - 30/04/2013,
- audit environnemental Phase 1 - propriété n°2606 – Rapport RACISO01099-01 – BURGEAP - 30/04/2013,

Remarques

Le schéma d'implantation des sondages est donné en annexe.

Les profondeurs des différents ensembles lithologiques sont données par rapport à la surface du terrain relevée au moment des sondages (terrain naturel – m/TN).

2) SITUATION DU PROJET

Le projet est situé 116, route du Médoc sur la commune du BOUSCAT (33).

Le site ne présente pas de particularité topographique notable (subhorizontal). Ses cotes altimétriques varient entre +18.71 et +19.47 m NGF.

Lors de notre intervention, le site était occupé par :

- trois bâtiments qui seront démolis dans le cadre du projet ;
- un espace enherbé ;
- des voiries ;
- des réseaux.

Il convient de noter la présence, entre autres, à proximité du projet :

- de bâtiments (nous ne possédons aucune information quant à la présence ou non de niveaux enterrés) ;
- de voiries ;
- de réseaux.

3) ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

Les conclusions de l'étude historique et documentaire réalisée par BURGEAP (cf. documents transmis) indiquent les éléments suivants :

- Aucune source ou indice de pollution n'a été repérée au droit du site dans sa configuration actuelle ;
- Il est possible qu'un site BASIAS ait été présent au droit du site (dépôt de liquide inflammables en bidons et caisses de garage datant des années 1923) ; les autres activités exercées au droit du site ne semblent pas avoir généré de pollution des sols ou des eaux souterraines ;
- La nappe souterraine est vulnérable dans le secteur d'étude et sensible compte-tenu de la présence d'usage potentiel des eaux souterraines et superficielles en aval du site (puits privé) ;

- Le site est implanté dans une zone où de nombreuses activités potentiellement polluantes sont recensées. Ces activités sont susceptibles de générer une pollution des sols, des eaux souterraines et/ou des émissions atmosphériques. La plupart d'entre elles sont implantés en latéral de la propriété étudiée, mais une étant présente en amont, le risque de contamination au droit du site via les eaux souterraines ne peut-être totalement écarté mais reste faible ;
- Les bâtiments actuels ont été construits en 1988. Cependant, aux vues des photographies aériennes, un bâtiment, dont l'usage n'est pas connu, était présent au droit du site en 1924 et 1967. Il n'existe aucune information sur la présence d'anciens bâtiments au droit de la parcelle entre 1979 et 1988.

En raison du recensement d'un site BASIAS au droit du site (ou à proximité immédiate), le risque de contamination au droit du site depuis les anciennes activités datant des années 1923 via les eaux souterraines ne peut-être totalement écarté mais reste faible.

Notons toutefois :

- Qu'il subsiste une incertitude sur l'implantation du site BASIAS au droit du site, la mairie n'ayant pas pu confirmer que l'ancien numéro 27 de la rue du Médoc corresponde bien aux actuels numéros 110-116-126 ;
- Que le dépôt de liquides inflammables concernait de faibles quantités (bidons et caisses) ;
- Que leur localisation n'est pas connue ;
- Que le site BASIAS a été démoli et qu'une trace de pollution n'a manifestement été mise en évidence lors de la construction du nouveau bâtiment.

Dans ce cadre, BURGEAP ne recommandait pas la réalisation d'investigations au droit des parcelles n°2219 et n°2606.

4) **INVESTIGATIONS SUR LE MILIEU SOL**

4.1 Nature des investigations

Les travaux de prélèvement d'échantillons de sols ont été réalisés le 19/12/2016 par le personnel d'ALIOS au droit des sondages :

- T1 de 0.8 à 1.5 m/TN ;
- T2 de 0.1 à 1.6 m/TN ;
- T3 de 0.2 à 1.5 m/TN ;
- T3 de 1.5 à 3.0 m/TN ;
- T4 de 0.2 à 1.5 m/TN ;
- T5 de 0.2 à 1.5 m/TN ;
- T6 de 1.0 à 1.6 m/TN.

4.2 Mode opératoire d'échantillonnage des sols

Un relevé précis de la lithologie et un examen visuel des échantillons ont été effectués afin de préciser la nature géologique des terrains rencontrés et d'évaluer la présence d'une éventuelle pollution.

Les échantillons de sols ont été conditionnés en pots hermétiques et stockés à l'abri de la lumière et de la chaleur (caissons isothermes) avant envoi par transport express au laboratoire d'analyses.

L'ensemble des opérations réalisées sur les échantillons (prélèvement, conditionnement, envoi) a été effectué selon la norme AFNOR NF ISO 10381-2 de mars 2003.

4.3 Programme analytique

L'ensemble des analyses proposées a été effectué par un laboratoire indépendant dont les accréditations sont reconnues par le Cofrac en France.

Le programme analytique sur les échantillons de sol présenté dans le tableau ci-après a ainsi été mis en œuvre :

Matrice	Echantillons prélevés	Programme analytique
Sol	T1 de 0.8 à 1.5 m/TN T2 de 0.1 à 1.6 m/TN T3 de 1.5 à 3.0 m/TN T4 de 0.2 à 1.5 m/TN T5 de 0.2 à 1.5 m/TN T6 de 1.0 à 1.6 m/TN	HCT (C10-C40), HAP, 8 métaux lourds sur brut
Sol	T3 de 0.2 à 1.5 m/TN Mélange T1-T2-T4-T5 de 0.2 à 2.0 m/TN	Pack ISDI/lixiviat + 8 métaux lourds sur brut

4.4 Résultat des travaux de reconnaissance

4.4.1 Lithologie des terrains rencontrés

Sur le site, les coupes lithologiques obtenues au droit des sondages T1 à T6 rendent compte sous -0.1/-0.2 m/TN de sols végétalisés :

- De **remblais constitués de sables argilo-graveleux marron/gris/noirâtre et/ou d'argiles marron à cailloutis calcaires localement à débris de briques**, identifiés jusqu'à -1.2/-1.5 m/TN (tous les sondages),
- De **sables noirâtres/gris localement à graviers**, identifiés de -1.2/-1.5 à -1.5/-3.0 m/TN (T1 à T4, T6),
- De **sables argileux gris/marron/orange** identifiés de -1.5/-1.6 jusqu'à -2.5/-3.0 m/TN (T1 et T2),
- D'**argiles sableuses marron/orange/verdâtre/gris/bleu localement à cailloutis calcaires** identifiées de -1.6/-2.5 jusqu'à -3.0 m/TN (T4 à T6),

4.4.2 Indices organoleptiques

Des observations organoleptiques (relevés de traces et odeurs de contamination) ont été réalisées lors des prélèvements. Les constats organoleptiques relevés sur les échantillons de sol sont détaillés dans le tableau ci-après.

Sondage	Profondeur	Odeur	Traces
ST1	De 0 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune
ST2	De 0 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune
ST3	De 0 à 0.5 m/TN	Aucune	Aucune
	De 0.5 à 1.5 m/TN	légère (hydrocarbures)	Aucune
	De 1.5 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune
ST4	De 0 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune
ST5	De 0 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune
ST6	De 0 à 3.0 m/TN	Aucune	Aucune

4.4.3 Caractérisation des sols

Dans le cadre d'une démarche de diagnostic d'une éventuelle pollution des sols, les résultats analytiques seuls ne permettent pas de juger du caractère pollué des terrains. Aussi le recours à des valeurs de référence est-il nécessaire. Cependant, le compartiment sol ne dispose pas de valeur de gestion réglementaire. La Circulaire du 08/02/07 relative aux sites et sols pollués – Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués – incite à comparer les résultats analytiques obtenus par investigations du sous-sol « à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'étude (fonds géochimique) [...] ou à l'état initial de l'environnement lorsque les installations en disposent ».

Les résultats analytiques concernant les éléments métalliques sont comparés aux données obtenues dans les sols naturels ordinaires (avec et sans anomalie géochimique) par l'INRA (Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, 1997).

Ces seuils jouent un rôle d'indicateur de tendance régionale, voire nationale, prenant en compte à la fois le bruit de fond géochimique et les apports d'origine anthropique. Ils correspondent à la teneur limite au-delà de laquelle une valeur peut être considérée comme anormale. Ils permettent de détecter les anomalies ponctuelles tout en s'affranchissant d'anomalies étendues.

Concernant les autres paramètres, les concentrations sont comparées aux valeurs applicables en ISDI (Installation de Stockage des Déchets Inertes), ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux), fixées par l'arrêté du 28 octobre 2010.

Le rapport d'analyse complet du laboratoire EUROFINIS est joint en annexe.

Résultats analytiques sur les métaux :

Echantillons Teneurs en mg/kg de MS	T1 0.2 à 1.50m	T2	T3 1.50- 2.20m	T4	Gamme de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires	Valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles
Arsenic (As)	16.6	14.1	4.03	8.29	1 à 25	30 à 60
Cadmium (Cd)	<0.40	0.49	<0.40	<0.40	0.05 à 0.45	0.7 à 2
Chrome (Cr)	14.6	13.3	9.26	13.6	10 à 90	90 à 150
Cuivre (Cu)	14.1	35.7	11.4	30.0	2 à 20	20 à 62
Nickel (Ni)	14.8	17.8	6.66	11.6	2 à 60	60 à 130
Plomb (Pb)	35.0	244	17.3	123	9 à 50	60 à 90
Zinc (Zn)	30.1	207	24.8	88.3	10-100	100 à 250
Mercure (Hg)	<0.10	0.67	<0.10	0.34	0.02 à 0.1	0.15 à 2.3

Echantillons Teneurs en mg/kg de MS	T5	T6	ISDI T1-T2- T4-T5	ISDI T3 0.20- 1.50m	Gamme de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires	Valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles
Arsenic (As)	2.82	4.35	9.77	9.84	1 à 25	30 à 60
Cadmium (Cd)	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.05 à 0.45	0.7 à 2
Chrome (Cr)	9.56	9.68	13.5	14.2	10 à 90	90 à 150
Cuivre (Cu)	11.8	15.9	28.6	41.0	2 à 20	20 à 62
Nickel (Ni)	8.25	6.63	11.7	12.8	2 à 60	60 à 130
Plomb (Pb)	28.7	97.5	132	121	9 à 50	60 à 90
Zinc (Zn)	27.5	59.3	111	145	10-100	100 à 250
Mercure (Hg)	0.13	0.12	0.38	0.14	0.02 à 0.1	0.15 à 2.3

Les résultats d'analyses sur les métaux toxiques indiquent des teneurs sur échantillons bruts caractéristiques des sols ordinaires. Seules les teneurs en plomb au droit des sondages T2, T4, T3 (-0.2 à -1.5 m/TN) et mélange T1-T2-T4-T5 témoignent d'anomalies de concentration.

Résultats analytiques sur HCT et HAP :

Description		T1 0.2 à 1.50m	T2	T3 0.20-1.50m	T3 1.50-2.20m	ISDI	ISDND	ISDD
Hydrocarbures totaux	Hydrocarbures totaux C10-C40	19.3	66.5	146	16.0	<500	500 < x < 2 000	2 000 < x < 10 000
	HCT (nC10 - nC16)	4.39	6.62	0.32	0.31			
	HCT (>nC16 - nC22)	3.94	23.3	13.8	1.71			
	HCT (>nC22 - nC30)	5.69	27.9	61.5	5.70			
	HCT (>nC30 - nC40)	5.30	8.65	70.3	8.24			
HAP	Naphtalène	<0.05	1.1	<0.05	<0.05	<3	3 < x < 20	>20
	Acénaphthylène	<0.05	0.16	0.49	<0.05			
	Acénaphthène	<0.05	0.74	0.058	<0.05			
	Fluorène	<0.05	0.52	0.077	<0.05			
	Phénanthrène	<0.05	3.0	0.81	0.061			
	Anthracène	<0.05	0.68	0.69	<0.05			
	Fluoranthène	<0.05	4.7	2.2	0.11			
	Pyrène	<0.05	3.2	1.8	0.11			
	Benzo(a)anthracène	<0.05	1.4	0.66	0.074			
	Chrysène	<0.05	1.8	1.1	0.094			
	Benzo(b)fluoranthène	<0.05	3.8	1.7	0.094			
	Benzo(k)fluoranthène	<0.05	1.4	0.74	<0.05			
	Benzo(a)pyrène	<0.05	2.3	1.2	0.061	-	-	>5
	Dibenzo(ah)anthracène	<0.05	0.42	0.2	<0.05			
	Benzo(ghi)Pérylène	<0.05	1.3	0.71	<0.05			
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	<0.05	2.2	1.1	0.056				
Somme des HAP	<0.8	29	13.53 < x < 13.59	0.66 < x < 1.06	<50	50 < x < 100	100 < x < 500	

Description		T4	T5	T6	ISDI	ISDND	ISDD
Hydrocarbures totaux	Hydrocarbures totaux C10-C40	19.7	<15.0	17.9	<500	500 < x < 2 000	2 000 < x < 10 000
	HCT (nC10 - nC16)	0.47	<4.00	2.93			
	HCT (>nC16 - nC22)	2.54	<4.00	2.77			
	HCT (>nC22 - nC30)	7.65	<4.00	5.33			
	HCT (>nC30 - nC40)	9.07	<4.00	6.86			
HAP	Naphtalène	<0.05	<0.05	<0.05	<3	3 < x < 20	>20
	Acénaphthylène	<0.05	<0.05	<0.05			
	Acénaphthène	<0.05	<0.05	<0.05			
	Fluorène	<0.05	<0.05	<0.05			
	Phénanthrène	0.079	<0.05	<0.05			
	Anthracène	0.059	<0.05	<0.05			
	Fluoranthène	0.23	<0.05	0.076			
	Pyrène	0.24	<0.05	0.059			
	Benzo(a)anthracène	0.13	<0.05	<0.05			
	Chrysène	0.21	<0.05	<0.05			
	Benzo(b)fluoranthène	0.29	<0.05	0.06			
	Benzo(k)fluoranthène	0.093	<0.05	<0.05			
	Benzo(a)pyrène	0.17	<0.05	<0.05	-	-	>5
	Dibenzo(ah)anthracène	<0.05	<0.05	<0.05			
	Benzo(ghi)Pérylène	0.093	<0.05	<0.05			
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0.14	<0.05	<0.05				
Somme des HAP	1.734 < x < 1.984	<0.8	0.195 < x < 0.845	<50	50 < x < 100	100 < x < 500	

Ces résultats indiquent la présence de traces d'hydrocarbures et des teneurs en HAP supérieures aux seuils de détection sur l'ensemble des échantillons analysés, excepté en T5

pour les HCT et T1 pour les HAP. Avec cependant, aucun dépassement des seuils d'acceptabilité en ISDI pour les HCT totaux et pour les HAP.

Devenir des terres excavées :

Conformément à l'arrêté du 28 octobre 2010, les critères d'admission des déchets dans les différentes catégories d'installation de stockage des déchets prennent en compte les valeurs limites de lixiviation calculées en termes de relargage cumulé sur la base d'un ratio liquide/solide (L/S) de 10 ml/g.

Les résultats d'analyses des échantillons prélevés sur le sondage T3 (-0.2 à -1.5 m/TN) et un mélange des sondages T1-T2-T4-T5 (-0.2 à -2.0 m/TN) sont comparés aux critères d'admission des déchets dans les décharges définis par l'arrêté suscité.

Le tableau suivant présente les résultats des analyses sur échantillon brut déterminant l'acceptation des matériaux en ISDI :

Analyse sur brut		Unité	ISDI T1-T2-T4-T5 (0.2-2.0 m)	ISDI T3 0.20- 1.50m	ISDI	ISDND	ISDD
Matière sèche		%	91.7	85.5	-	au minimum 70	
COT		mg/kg MS	16000	23000	30000	-	-
Hydrocarbures totaux	hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	55.6	146	500	2000	2 000< x <10 000
	HCT (nC10 - nC16)		4.75	0.32	-	-	
	HCT (>nC16 - nC22)		21.6	13.8	-	-	
	HCT (>nC22 - nC30)		23.2	61.5	-	-	
	HCT (>nC30 - nC40)		6.05	70.3	-	-	
HAP	Naphtalène	mg/kg MS	1.1	<0.05	-	-	-
	Acénaphthylène		0.052	0.49	-	-	
	Acénaphthène		0.84	0.058	-	-	
	Fluorène		0.56	0.077	-	-	
	Phénanthrène		3.1	0.81	-	-	
	Anthracène		0.68	0.69	-	-	
	Fluoranthène		4.4	2.2	-	-	
	Pyrène		3.6	1.8	-	-	
	Benzo(a)anthracène		1.6	0.66	-	-	
	Chrysène		2.0	1.1	-	-	
	Benzo(b)fluoranthène		4.5	1.7	-	-	
	Benzo(k)fluoranthène		1.7	0.74	-	-	
	Benzo(a)pyrène		2.6	1.2	-	-	>5
	Dibenzo(ah)anthracène		0.4	0.2	-	-	
	Benzo(ghi)Pérylène		1.3	0.71	-	-	
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	2.3	1.1	-	-			
Somme des HAP	31	13.53<x<13.59	<50	50<c<100	100< x <500		
BTEX	Benzène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.5	<6	
	Toluène		<0.05	<0.05	-	-	
	Ethylbenzène		<0.05	<0.05	-	-	
	m+p-Xylène		<0.05	<0.05	-	-	
	o-Xylène		<0.05	<0.05	-	-	
	BTEX total		<0.25	<0.25	<6	<30	
PCB	PCB 28	µg/kg MS	<0.01	<0.01			
	PCB 52		<0.01	<0.01			
	PCB 101		<0.01	<0.01			
	PCB 118		<0.01	<0.01			
	PCB 138		<0.01	<0.01			
	PCB 153		<0.01	<0.01			
	PCB 180		<0.01	<0.01			
SOMME PCB (7)	<0.07	<0.07	<1000	1000<c<100 00	10000< x <50000		

Le tableau suivant présente les résultats des analyses sur éluat déterminant l'acceptation des matériaux en ISDI :

Analyse sur éluat		Unité	ISDI T1-T2-T4-T5 (0.2-2.0 m)	ISDI T3 0.20- 1.50m	ISDI	ISDND	ISDD
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg MS	<0.20	<0.20	0.5	2	25
	Baryum (Ba)		0.16	0.26	20	100	300
	Chrome (Cr)		<0.10	<0.10	0.5	10	70
	Cuivre (Cu)		<0.20	<0.20	2	50	100
	Molybdène (Mo)		<0.10	<0.10	0.5	10	30
	Nickel (Ni)		<0.10	<0.10	0.4	10	40
	Plomb (Pb)		<0.10	0.35	0.5	10	50
	Zinc (Zn)		<0.20	0.40	4	50	200
	Mercure (Hg)		<0.001	<0.001	0.01	0.2	2
	Antimoine (Sb)		0.017	0.012	0.06	0.7	5
	Cadmium (Cd)		<0.002	<0.002	0.04	1	5
	Sélénium (Se)		<0.01	0.014	0.1	0.5	7
Fraction soluble (composés inorganiques)			<2000	2880	4000	60000	100000
COT			<50	78	500	800	1000
Chlorures			<10.0	52.5	800	15000	25000
Fluorures			9.38	5.32	10	150	500
Sulfates			915	430	1000	20000	50000
Indice Phénol			<0.50	<0.51	1	50	100

Ces résultats d'analyses n'indiquent aucun dépassement des teneurs d'acceptabilité en ISDI sur échantillons bruts et sur éluat pour l'ensemble des paramètres analysés.

5) CONCLUSION

Dans le cadre du projet de construction de 3 bâtiments sur la commune du BOUSCAT par la société VILOGIA, un diagnostic de pollution en phase CPIS a été effectué en complément d'audits environnementaux phase 1 réalisés par BURGEAP.

Ce diagnostic a mis en évidence qu'en raison du recensement d'un site BASIAS au droit du site (ou à proximité immédiate), le risque de contamination au droit du site depuis les anciennes activités datant des années 1923 via les eaux souterraines ne peut-être totalement écarté mais reste faible.

L'analyse des échantillons de sols confirme l'absence de sources de pollution identifiées sur les terrains du projet. Les terres excavées pourront être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Cependant, des teneurs anormales en plomb ont été observées dans l'horizon de remblais superficiels au droit des sondages T2, T4, T3 (-0.2 à -1.5 m/TN) et mélange T1-T2-T4-T5.

De plus, les échantillons prélevés au droit du sondage S3 entre -0.5 et -1.5 m/TN présentait une odeur d'hydrocarbures.

La présente étude n'exclut pas le risque de mettre en évidence d'éventuelles sources de pollution dans les zones non investiguées, notamment lors des terrassements. Par conséquent, en cas de mise en évidence d'éventuels remblais ou d'ouvrages enterrés (cuves, déchets,...) il conviendra de vérifier la qualité des sols concernés. **Il est donc recommandé d'effectuer une étude complémentaire avec des sondages de reconnaissance et des analyses en laboratoire après démolition des bâtiments, notamment à proximité du sondage S3 où une odeur d'hydrocarbure a été observée entre -0.5 et 1.5 m/TN.**

Nous restons à la disposition du maître d'ouvrage pour toute information complémentaire.

Rédigé par :

A. COMBAUD

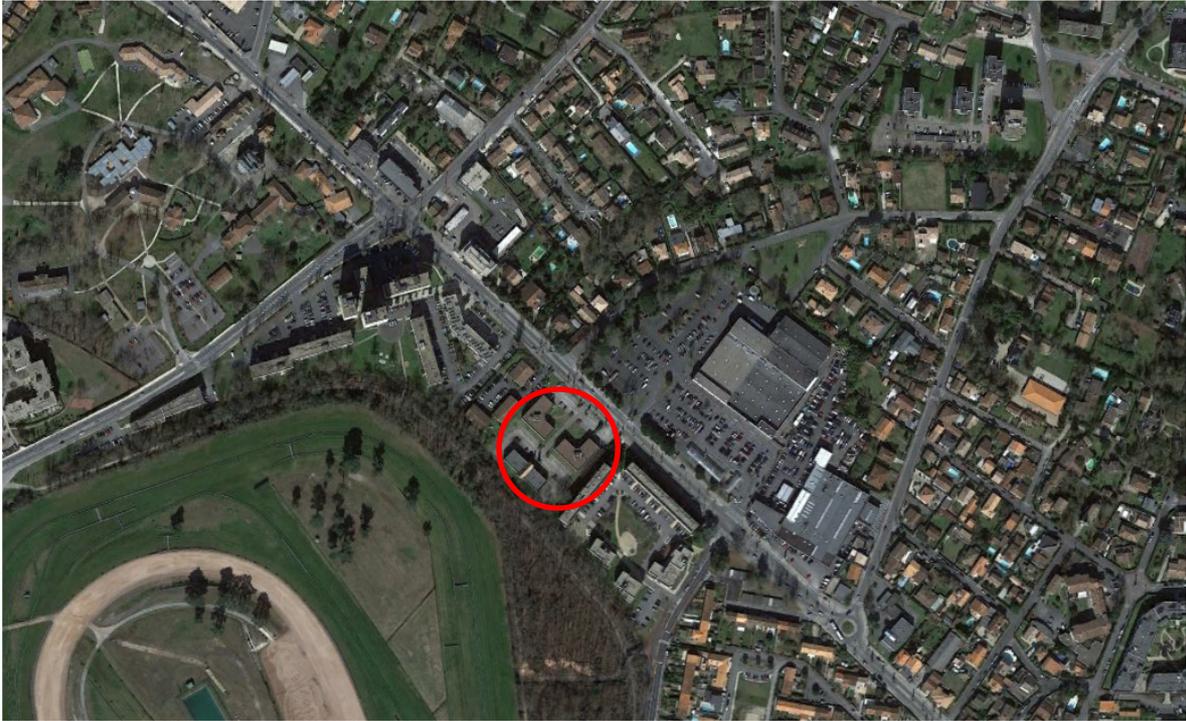


Relu par :

A. ISLER

ANNEXES

PLAN DE SITUATION



© GOOGLE EARTH



© BRGM

AFFAIRE : **Construction de 3 bâtiments**

CLIENT : **VILOGIA**

LIEU : **LE BOUSCAT (33)**

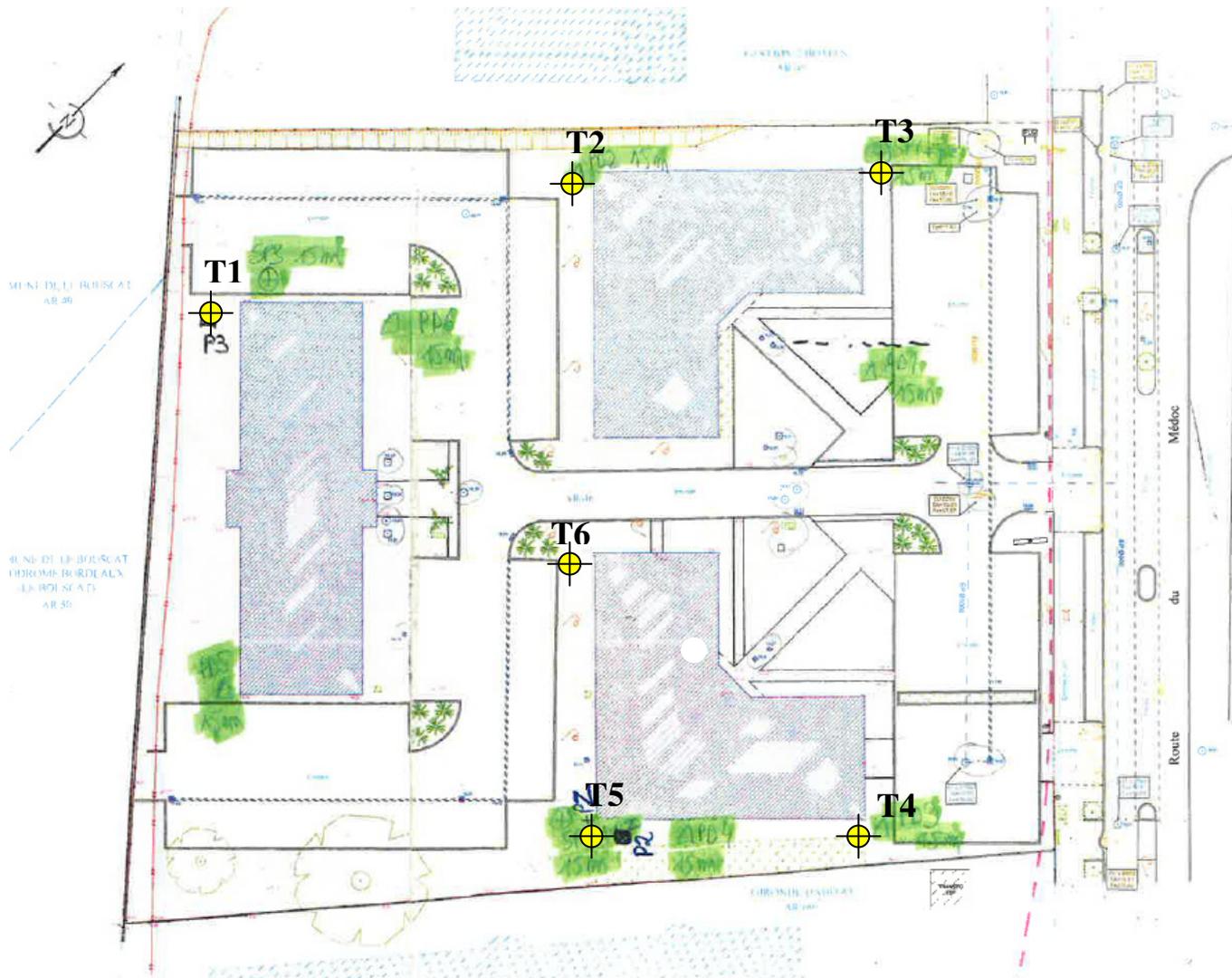
DOSSIER N° : **ABX165093**

 Z.A.C. ACTIPOLIS - 26, avenue Ferdinand de Lesseps - 33610 CANEJAN
Tél. 05 57 35 41 90 - Fax 05 57 35 41 91 - bordeaux@alios.fr
BORDEAUX - BIARRITZ - NERCIQURT - NIORT - PERIGUEUX - VALENCE - TARBES - TOULOUSE www.alios.fr

LEGENDE

Carte géologique de BORDEAUX au 1/50000

SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES



AFFAIRE :	Construction de 3 bâtiments
CLIENT :	VILOGIA
LIEU :	LE BOUSCAT (33)
DOSSIER N° :	ABX165093
Z.A.C. ACTIPOLIS - 26, avenue Ferdinand de Lesseps - 33610 CANEJAN Tél. 05 57 35 41 90 - Fax 05 57 35 41 91 - bordeaux@alios.fr BORDEAUX - BIARRITZ - HÉRICOURT - NIORT - PÉRIGUEUX - VALENCE - TARBES - TOULOUSE www.alios.fr	

LEGENDE	
	Sondage tarière + prélèvements

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
 Dossier : ABX165093

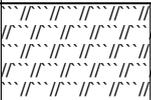
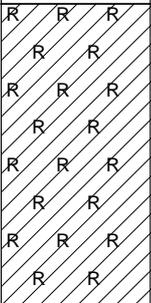
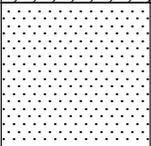
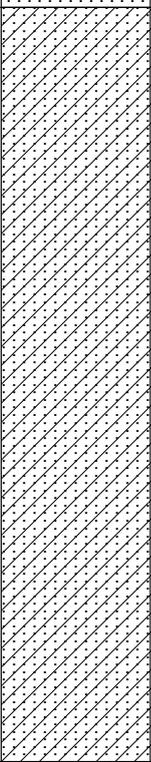
Localisation

- X :	
- Y :	
- Z : NGF	

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.20								
	0.80								
	1.00								
	1.20								
	1.50								
	3.00								Fin du sondage

Sonclage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

OBSERVATIONS : Aucune venue d'eau observée lors du sondage

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
Dossier : ABX165093

Localisation

- X :	
- Y :	
- Z : NGF	

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : eau à 2.5 m

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.					Remarques
	0.10		Sol végétalisé						
	1.30		Remblais : sables graveleux limoneux marron à débris de briques						
	1.60		Sables noirâtres						
	2.50		Sables légèrement argileux gris à marron						
	3.00		Sables marron-gris humides						
			Fin du sondage						

Son d'age pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
Dossier : ABX165093

Localisation

- X :
- Y :
- Z : NGF

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.20		 Sol végétalisé					
	0.60		 Remblais : sables graveleux limoneux marron à débris de briques					
	1.50		 Remblais : argiles à cailloutis calcaires marron/gris/verdâtre					
	3.00		 Sables noirâtres					
			Fin du sondage					

Son d'âge pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

OBSERVATIONS : Pas de venues d'eau

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
 Dossier : ABX165093

Localisation

- X :	
- Y :	
- Z : NGF	

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.20							
	0.70							
	1.50							
	2.50							
	3.00							
			Fin du sondage					

Son d'âge pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

OBSERVATIONS : Pas de venues d'eau

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
Dossier : ABX165093

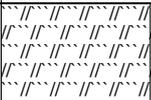
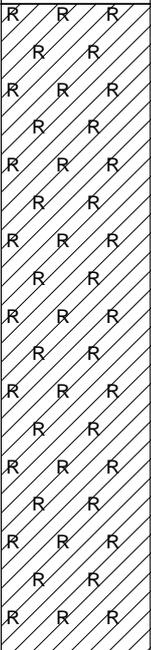
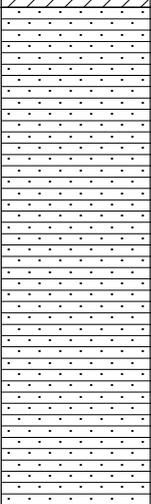
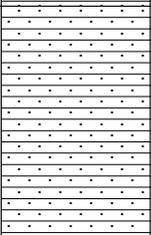
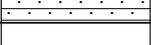
Localisation

- X :	
- Y :	
- Z : NGF	

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.20		 Sol végétalisé					
			 Remblais : sables argilo-graveleux gris foncé/noirâtres					
	1.50		 Argiles sablo-graveleuses marron/orangé à cailloutis calcaires					
	2.50		 Argiles orange à cailloutis calcaires					
	3.00		 Fin du sondage					

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

OBSERVATIONS : Pas de venues d'eau

Chantier : Construction de 3 bâtiments - LE BOUSCAT (33)

Client : VILOGIA
Dossier : ABX165093

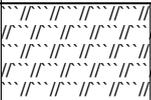
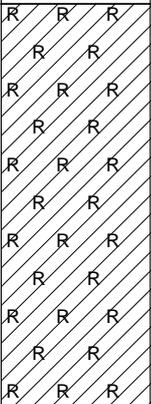
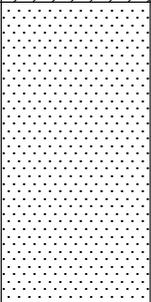
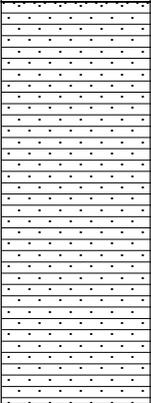
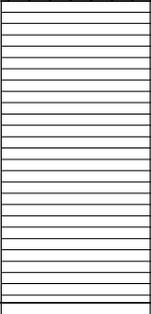
Localisation

- X :	
- Y :	
- Z : NGF	

Echelle prof. : /

SONDEUSE :

Nappe : /

Récup %	Prof. (m)	NGF (m)	SOLS	E.C.H.				Remarques
	0.20		 Sol végétalisé					
	1.00		 Remblais : sables argilo-graveleux gris foncé/marron					
	1.60		 Sables noirâtres à graviers					
	2.40		 Argiles sableuses marron/verdâtre					
	3.00		 Argiles marron Fin du sondage					

Sondage pour Windows Version 3.45 - imprimé le 31/01/2017

OUTILS DE FORAGE

Tarière mécanique 63 mm	03.00 m

TUBAGES

DATES D'EXECUTION

19/12/16	03.00 m

OBSERVATIONS : Pas de venues d'eau

ALIOS INGENIERIE SARL
Monsieur Adrien COMBAUD
 Z.A.C. Actipolis
 26, avenue Ferdinand de Lesseps
 33610 CANEJEAN

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

Coordinateur de projet client : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +333 88 02 86 97

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	ST1 0.2 à 1.50m
002	Sol	(SOL)	ST2
003	Sol	(SOL)	ST3 1.50-2.20m
004	Sol	(SOL)	ST4
005	Sol	(SOL)	ST5
006	Sol	(SOL)	ST6
007	Sol	(SOL)	ISDI ST1-ST2-ST4-ST5
008	Sol	(SOL)	ISDI ST3 0.20-1.50m

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 0.2 à 1.50m SOL	ST2 SOL	ST3 1.50-2.20m SOL	ST4 SOL	ST5 SOL	ST6 SOL
Matrice :						
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	86.2	*	89.9	*	91.2	*	93.9	*	91.6	*	85.2
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	12.8	*	12.1	*	6.57	*	19.2	*	24.3	*	16.4
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	16.6	*	14.1	*	4.03	*	8.29	*	2.82	*	4.35
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	0.49	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	14.6	*	13.3	*	9.26	*	13.6	*	9.56	*	9.68
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	14.1	*	35.7	*	11.4	*	30.0	*	11.8	*	15.9
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	14.8	*	17.8	*	6.66	*	11.6	*	8.25	*	6.63
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	35.0	*	244	*	17.3	*	123	*	28.7	*	97.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	30.1	*	207	*	24.8	*	88.3	*	27.5	*	59.3
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	0.67	*	<0.10	*	0.34	*	0.13	*	0.12

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	19.3	*	66.5	*	16.0	*	19.7	*	<15.0	*	17.9
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	*	4.39	*	6.62	*	0.31	*	0.47	*	<4.00	*	2.93
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	*	3.94	*	23.3	*	1.71	*	2.54	*	<4.00	*	2.77
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	*	5.69	*	27.9	*	5.70	*	7.65	*	<4.00	*	5.33
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	*	5.30	*	8.65	*	8.24	*	9.07	*	<4.00	*	6.86

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*		*		*		*		*		*	
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	1.1	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.16	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.74	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.52	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	3.0	*	0.061	*	0.079	*	<0.05	*	<0.05
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.68	*	<0.05	*	0.059	*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	4.7	*	0.11	*	0.23	*	<0.05	*	0.076
Pyrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	3.2	*	0.11	*	0.24	*	<0.05	*	0.059
Benzo(a)-anthracene	mg/kg MS	*	<0.05	*	1.4	*	0.074	*	0.13	*	<0.05	*	<0.05
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.05	*	1.8	*	0.094	*	0.21	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	3.8	*	0.094	*	0.29	*	<0.05	*	0.06

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 0.2 à 1.50m SOL	ST2	ST3 1.50-2.20m SOL	ST4	ST5	ST6
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016	21/12/2016

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

		001	002	003	004	005	006
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05	* 1.4	* <0.05	* 0.093	* <0.05	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05	* 2.3	* 0.061	* 0.17	* <0.05	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05	* 0.42	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05	* 1.3	* <0.05	* 0.093	* <0.05	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05	* 2.2	* 0.056	* 0.14	* <0.05	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.8	29	0.66<x<1.06	1.734<x<1.984	<0.8	0.195<x<0.845

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008
ISDI	ISDI ST3
ST1-ST2-ST4-	0.20-1.50m
ST5	
SOL	SOL
21/12/2016	21/12/2016

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	91.7	*	85.5
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	24.1	*	1.98
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg MS	*	16000	*	23000
---------------------------------------	----------	---	-------	---	-------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	9.77	*	9.84
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	13.5	*	14.2
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	28.6	*	41.0
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	11.7	*	12.8
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	132	*	121
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	111	*	145
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.38	*	0.14

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	55.6	*	146
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		4.75		0.32
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		21.6		13.8
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		23.2		61.5
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		6.05		70.3

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*		*	
Naphtalène	mg/kg MS	*	1.1	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	0.052	*	0.49
Acénaphthène	mg/kg MS	*	0.84	*	0.058
Fluorène	mg/kg MS	*	0.56	*	0.077
Phénanthrène	mg/kg MS	*	3.1	*	0.81
Anthracène	mg/kg MS	*	0.68	*	0.69

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008
ISDI	ISDI ST3
ST1-ST2-ST4-ST5	0.20-1.50m
SOL	SOL
21/12/2016	21/12/2016

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	007	008
Fluoranthène	mg/kg MS * 4.4	* 2.2
Pyrène	mg/kg MS * 3.6	* 1.8
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS * 1.6	* 0.66
Chrysène	mg/kg MS * 2.0	* 1.1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * 4.5	* 1.7
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * 1.7	* 0.74
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * 2.6	* 1.2
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * 0.4	* 0.2
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * 1.3	* 0.71
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * 2.3	* 1.1
Somme des HAP	mg/kg MS 31	13.53<x<13.59

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

	007	008
PCB 28	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 52	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 101	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 118	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 138	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 153	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
PCB 180	mg/kg MS * <0.01	* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS <0.07	<0.07

Composés Volatils

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

	007	008
Benzène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05
Toluène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05
o-Xylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS <0.25	<0.25

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

	007	008
Lixiviation 1x24 heures	* Fait	* Fait
Refus pondéral à 4 mm	* % P.B. 15.9	* 9.0

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008
ISDI	ISDI ST3
ST1-ST2-ST4-	0.20-1.50m
ST5	
SOL	SOL
21/12/2016	21/12/2016

Lixiviation

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml	*	240	*	240
Masse	g	*	24.4	*	23.8

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.9	*	8.2
Température de mesure du pH	°C		19		18

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	244	*	123
Température de mesure de la conductivité	°C		19.1		17.6

LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat

Résidus secs à 105 °C	mg/kg MS	*	<2000	*	2880
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	0.3

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg MS	*	<50	*	78
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg MS	*	<10.0	*	52.5
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg MS	*	9.38	*	5.32
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg MS	*	915	*	430
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg MS	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM04 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg MS	*	0.16	*	0.26
LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.10	*	0.35
LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.20	*	0.40
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.001	*	<0.001
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg MS	*	0.017	*	0.012
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.002	*	<0.002
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg MS	*	<0.01	*	0.014

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E107331

Version du : 28/12/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Date de réception : 20/12/2016

Référence Dossier : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Nom Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence Commande : ABX165093-Le Bouscat

Observations	N° Ech	Réf client
Fraction soluble : Le trouble résiduel observé après filtration du lixiviat peut entraîner une sur-estimation du résultat.	(008)	ISDI ST3 0.20-1.50m
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(007) (008)	ISDI ST1-ST2-ST4-ST5 / ISDI ST3 0.20-1.50m /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 11 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E107331

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Emetteur : Mr Adrien Combaud

Commande EOL : 00610514199744

 Nom projet : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat
 ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence commande : ABX165093-Le Bouscat

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.001	mg/kg MS		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1	10	mg/kg MS		
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg MS		
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg MS		
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS		
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg MS		
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS		
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS		
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS		
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS		
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS		
LS896	Matière sèche		Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039	15	mg/kg MS		
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)			mg/kg MS		
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg MS		
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)	0.1	mg/kg MS		
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05	mg/kg MS		
	Naphtalène			mg/kg MS		
	Acénaphthylène			mg/kg MS		
	Acénaphène			mg/kg MS		
	Fluorène			mg/kg MS		
	Phénanthrène			mg/kg MS		
	Anthracène			mg/kg MS		
	Fluoranthène			mg/kg MS		
	Pyrène			mg/kg MS		
	Benzo-(a)-anthracène			mg/kg MS		
	Chrysène			mg/kg MS		
	Benzo(b)fluoranthène			mg/kg MS		
	Benzo(k)fluoranthène			mg/kg MS		
	Benzo(a)pyrène			mg/kg MS		
	Dibenzo(a,h)anthracène			mg/kg MS		
	Benzo(ghi)Pérylène			mg/kg MS		
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS				

Annexe technique

Dossier N° : 16E107331

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Emetteur : Mr Adrien Combaud

Commande EOL : 00610514199744

Nom projet : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat
ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence commande : ABX165093-Le Bouscat

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
	Somme des HAP			mg/kg MS		
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1	% P.B.		
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 SOMME PCB (7)	GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS		
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS Benzène Toluène Ethylbenzène m+p-Xylène o-Xylène Somme des BTEX	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.05 0.05 0.05 0.05	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS		
LSM04	Arsenic (As) sur éluat	ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192	0.2	mg/kg MS		
LSM05	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM11	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM13	Cuivre (Cu) sur éluat		0.2	mg/kg MS		
LSM19	Molybdène (Mo) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM20	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM22	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg MS		
LSM35	Zinc (Zn) sur éluat		0.2	mg/kg MS		
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)	Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192	2000 0.2	mg/kg MS % MS		
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF EN 1484 (hors Sol)	50	mg/kg MS		
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux Continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	0.5	mg/kg MS		
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192	0.005	mg/kg MS		
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg MS		
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg MS		
LSN71	Fluorures sur éluat		Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue) - NF EN 16192	5	mg/kg MS	

Annexe technique

Dossier N° : 16E107331

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Emetteur : Mr Adrien Combaud

Commande EOL : 00610514199744

Nom projet : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat
ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence commande : ABX165093-Le Bouscat

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192		μS/cm °C		
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192		°C		
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B				
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464				
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.		
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie -		ml g		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E107331

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-118025-01

Emetteur : Mr Adrien Combaud

Commande EOL : 00610514199744

Nom projet : N° Projet : ABX165093-PO-Le Bouscat
ABX165093-PO-Le Bouscat

Référence commande : ABX165093-Le Bouscat

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E107331-001	ST1 0.2 à 1.50m			
16E107331-002	ST2			
16E107331-003	ST3 1.50-2.20m			
16E107331-004	ST4			
16E107331-005	ST5			
16E107331-006	ST6			
16E107331-007	ISDI ST1-ST2-ST4-ST5			
16E107331-008	ISDI ST3 0.20-1.50m			