



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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

*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 :
9/11/2020

Dossier complet le :
9/11/2020

N° d'enregistrement :
2020-10314

1. Intitulé du projet

Création d'un parking destiné à la clientèle du futur magasin à l'enseigne BRICOCASH

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

IMMOBILIERE EUROPEENNE DES MOUSQEUTAIRE

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

PIERRE LEBLANC

RCS / SIRET

3 4 4 0 5 5 6 4 7 R . C . S

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.))
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

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

Création d'un parking de 124 places dont 120 perméables.

Le bâtiment annexé à ce parking (enseigne de bricolage) aura une surface de 4476 m² dont 2194 m² couverte et chauffée, 1209 m² couverte non chauffée et 1072 m² non couverte.

Le projet sera situé dans un lotissement communautaire destiné aux activités économiques => la zone TALENCIA 2 à THOUARS 79100

Conformément à la loi ALUR, la surface du parking n'excedera pas les 3/4 de la surface de plancher du bâtiment.
PC en cours d'instruction.

4.2 Objectifs du projet

Espace de parking pour véhicules léger destiné à accueillir la clientèle d'un magasin de bricolage.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le parc de stationnement s'organise de plan-pied, aérien, desservant le futur magasin et le parc matériaux avec un seul accès depuis le domaine public.

Les places seront majoritairement perméables. Elles seront constituées de dalles alvéolaires de gazon ou de pavés.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les places de stationnement seront facilement accessibles depuis les voies de circulation.

Le magasin BRICOCASH disposera des 124 places de stationnement avec les particularités suivantes :

- 4 emplacements PMR
- 120 places perméables
- 13 places précablées dans l'optique d'accueillir des bornes de recharge pour véhicules électriques (10% des places)
- 8 places pourront accueillir des VL équipés de remorques
- un parking à vélos sera positionné à proximité de l'entrée du magasin

Les abords du parking seront couverts de végétations permettant d'ombrager les places. Une végétation plus basse constituée de plantes rampantes, graminés et de petits arbustes (heuchère, oreille de souris, scabieuse colombarie...) agrémenteront également les espaces verts .

Le parking sera éclairé par des luminaires à LED positionnés sur mats ou en appliques murales posées sur la façade arrière du bâtiment.

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 valant autorisation d'exploitation commerciale

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du terrain du projet = 21072 m ² Espaces verts = 9427 m ² Places perméables = 1385 m ² Emprise au sol du bâtiment = 4791 m ² Surface de vente = 4447 m ² Surface espaces libres = 16280 m ²	m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Le projet se situe dans la ZAE
TALENCIA 2, Boulevard Helensburh
à THOUARS (79100)

Commune située dans Les DEUX
SEVRES (79)

Coordonnées géographiques¹

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

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Non

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

Non

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

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PPRI du Thouet approuvé le 13/11/2008 mais la parcelle à aménager est localisée à l'écart de la zone soumise au risque Pas de PPRT
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dans le cadre de la construction, la société TESORA a été missionnée pour la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols afin de connaître les contraintes environnementales du site. Les investigations ont consisté en la réalisation de 17 fouilles à la pelle mécanique le 17/12/2019. Au vue des teneurs mesurées et des caractéristiques de l'aménagement, aucune source de pollution ou impact n'a été identifié. Le site ne présente aucun impact de pollution.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE du bassin du Thouet (arrêté préfectoral du 24 janvier 2006)
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"/>	Site classé "château de Thouars et ses abords" situé à 2.5 kms.

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La génération future du magasin est estimée à 540 véhicules par jour en comptant la clientèle, le personnel et les livraisons. La création d'une voie douce reliée au réseau communal permettra au piétons et cyclistes de circuler en toute sécurité. A noter : la ZAE Talencia 2 est desservie par une voie de circulation directement reliée à la RD 938 par un rond-point.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	le trafic généré est une source de bruit. Toutefois, le projet est situé à l'écart de zones densément habitées. De plus, par sa localisation entre la voie ferrée et la RD 938, le projet s'inscrit dans un contexte sonore marqué.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Eclairages extérieurs et enseigne seront éteints en dehors des horaires d'ouverture.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Eaux usées dans le réseau de traitement collectif de la ville.</p> <p>Gestion des eaux pluviales à la parcelle avec création de noues d'infiltration et d'un bassin de rétention (conforme préconisations dossier loi sur l'eau).</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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) :

Dossier conforme à la loi CLIMAT /ENERGIE de novembre 2019 => 30% de la surface de plancher du bâtiment en photovoltaïque
 Dossier conforme à la loi sur l'eau

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.

La construction du parking et l'activité projetée (magasin de bricolage) s'inscrivent au coeur d'un espace dédié aux activités économiques (ZAE Talencia 2) situé à l'écart des zones habitées. Le terrain, ancienne friche SNCF, ne présente par ailleurs pas d'enjeux agricole, paysager, naturel ou patrimonial du fait de sa localisation entre deux infrastructures de transport (RD 938 et voie ferrée). De plus, les caractéristiques techniques retenues en terme de gestion des eaux pluviales, la faible imperméabilisation du sol (120 places permables sur 124) et une insertion harmonieuse dans son environnement (plantations, nichoirs à oiseaux, création de voies douces) sont autant de qualités qui réduisent l'impact du parking sur l'environnement. Une évaluation environnementale ne semble pas se justifier pour ce projet.

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
Dignostic de pollution du sol

9. Engagement et signature

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



Fait à

AN AIS

le, 5/10/2020

Signature



Edouard CHAMAILLARD

Projet de création d'un magasin BRICOCASH et de son parking

Piste cyclable vers Gare SNCF /routière

AMENAGEMENT ZAE TALENCIA 2



THOUARS

AMENAGEMENT ZAE TALENCIA 2

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DU THOUARSAIS

Département des Deux-Sèvres



Création d'un parking de 124 places
Projet magasin de bricolage BRICOCASH

Maitre d'Ouvrage :



SA IMMOBILIERE EUROPEENNE
DES MOUSQUETAIRES
24, rue Auguste Chabrières
75015 - PARIS

N° plan :
CDAC 11

N° indice :
-

Nature des travaux :
CREATION D'UN BATIMENT COMMERCIAL

Adresse des travaux : Les Champs Proust
79100 THOUARS

Date :
31/10/2019





LES CHAMPS PROUST

SURFACE DE TERRAIN PROJET 21 072m²

Parking Public 124 places

Maître d'Ouvrage : SA IMMOBILIERE EUROPEENNE DES MOUSQUETAIRES
 11, allée des Mousquetaires
 91070 - BONDROUFE

Adresse des travaux : Les Champs Proust
 79100 THOUARS

Nature des travaux : CREATION D'UN BATIMENT COMMERCIAL

PLAN DE MASSE PROJET

ESQ APS APD PC CDAC AT DP DCE DET DOE

Ce document est notre propriété et ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite.

BCF INGENIERIE
 13 chemin des Pierres Parc de la Bouvre
 44340 BOUGUENAIS
 Tél : 02 40 69 00 02
 Fax : 02 40 69 90 09
 Mail : contact@bcfgroupe.com
 Site internet : www.bcfgroupe.com

BCF INGENIERIE Sarl d'Architectes

Echelle : 1/1000
Date : 31/10/2019
Dessinateur : CL
N° plan : -
N° indice : -
Affaire n° : 18037

Immo Mousquetaires

**BRICOCASH – Les Champs Proust – ZAE TALENCIA – Thouars
(79)**

Diagnostic de pollution des sols (DIAG)

Affaire N° A19.1735.A.VF du 04/02/2020



Siège social

Le Visium

22, avenue Aristide Briand – 94110 ARCUEIL

T. 01 81 94 13 70 – F. 01 81 94 13 79

www.tesora.fr

Agence de LYON

L'Européen

19, Boulevard Eugène Deruelle – 69003 Lyon

T. 04 26 46 79 75 – F. 01 81 94 13 79

www.tesora.fr

FICHE SIGNALÉTIQUE

IDENTIFICATION

Raison Sociale : **TESORA - Agence de Paris**
 Le Visium
 22, avenue Aristide Briand
 94 110 Arcueil
 Représentant légal : Robert CARRERAS
 Interlocuteur privilégié : Nom Romain CHARRET
 Téléphone / Fax 01 81 94 13 70
 Mail romain.charret@tesora.fr

MAITRE D'OUVRAGE

Raison Sociale : **Immo Mousquetaires**
 Coordonnées : Immo Mousquetaires Centre Ouest
 ZA La Touche d'Anais
 16560 ANAIS
 Interlocuteur : Nom Peter Marchand
 Téléphone / Fax 06 08 72 70 85
 Mail Peter.marchand@mousquetaires.com




SITE D'ETUDE

Les Champs Proust – ZAE TALENCIA à Thouars (79)

REFERENCE

N° Devis : D19.3056.A.V1 du 22/10/2019

REVISION DU RAPPORT		
V1	27/01/2020	Rédaction du document
VF	04/02/2020	Mise à jour du rapport

SIGNATAIRES			
Rédacteur	Augustin POLACK	Ingénieur de projet	
Vérificateur	Romain CHARRET	Chef de projet	
Approbateur	Philippe TRESCA	Superviseur	

CERTIFICATIONS

 SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-2 ÉTUDES, ASSISTANCE ET CONTRÔLE <i>Certification LNE SSP (www.lne.fr)</i>	 SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-3 INGÉNIERIE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	 MASE	 enVol engagement volontaire de l'entreprise pour l'environnement	 BENEFICIAIRE SOLIDARITÉ climatique 2018
--	---	--	---	--

ABREVIATIONS

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

CAV : Composés Aromatiques Volatils

CCC : Centre de Comblement de Carrière (décharge de « classe 3+ » ou classe « 3 aménagée »)

COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

HCT : Hydrocarbures Totaux

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes (décharge de « classe 3 »)

ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (décharge de « classe 2 »)

LQ : Limite de quantification

MTESS : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

MS : Matière Sèche

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCB : Polychlorobiphényles

SOMMAIRE

1 - Résumé non technique de l'étude	5
2 - Contexte et objectifs de l'étude	6
3 - Méthodologie générale adoptée	7
4 - Visite du site	8
4.1 - Identification et localisation du site.....	8
4.2 - Description du site	8
4.3 - Mesures correctives liées à la protection de l'environnement et de la santé publique	8
4.4 - Description des abords du site	9
4.5 - Synthèse de la visite de site.....	9
4.5.1 - <i>Synthèse des données</i>	9
4.5.2 - <i>Activités présentes potentiellement polluantes</i>	10
5 - Investigations sur les sols	11
5.1 - Stratégie d'investigations sur les sols	11
5.2 - Programme analytique.....	12
5.3 - Résultats des investigations et des analyses de sols.....	13
5.3.1 - <i>Observations de terrain</i>	13
5.3.1.1 - Nature des sols	13
5.3.1.2 - Indices organoleptiques et mesures semi-quantitatives des gaz du sol	13
5.3.2 - <i>Résultats des analyses de sols</i>	13
5.3.2.1 - Référentiels utilisés	13
5.3.2.2 - Résultats analytiques.....	15
5.4 - Interprétations des résultats d'analyses de sols	19
5.4.1 - <i>Cas des terres à excaver</i>	19
5.4.2 - <i>Cas des terres restant en place à l'issue de l'aménagement</i>	19
5.4.2.1 - Au droit du bâtiment	19
5.4.2.2 - Au droit des voiries et parkings	19
5.4.2.3 - Au droit des espaces verts	19
5.5 - Synthèse des investigations sur les sols	20
6 - Conclusions de l'étude	21
7 - Limites du rapport	22

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photographies prises lors de la visite du site	9
---	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques du site observées lors de la visite	8
Tableau 2 : Activités/Installations potentiellement polluantes présentes sur site	8
Tableau 3 : Caractéristiques des abords du site observées lors de la visite	9
Tableau 4 : Synthèse des données de la visite de site.....	9
Tableau 5 : Programme analytique réalisé sur les sols	12
Tableau 6 : Résultats des analyses sur les sols au droit des futurs espaces verts et voiries.....	16
Tableau 7 : Résultats des analyses sur les sols au droit des futurs bâtiments de plain-pied	17
Tableau 8 : Résultats des analyses sur les terres à excaver.....	18
Tableau 10 : Synthèse des données des investigations sur les sols	20

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Plans de localisation du site (2 pages)
Annexe 2 : Plan des futurs aménagements (2 pages)
Annexe 3 : Plan d’implantation des sondages (2 pages)
Annexe 4 : Fiches de sondage et de prélèvement des sols (22 pages)
Annexe 5 : Bulletins d’analyses des sols (45 pages)

1 - Résumé non technique de l'étude

Dans le cadre du projet de construction sur une parcelle agricole, la société Immo Mousquetaires a missionné TESORA pour la réalisation d'un Diagnostic de pollution des sols afin de connaître les contraintes environnementales du site.

La zone d'étude est située dans une zone agricole, Les Champs Proust – ZAE TALENCIA à Thouars (79). Elle fait une superficie de 21 072 m² et est actuellement occupée par une friche.

Le projet prévoit la construction d'un Bricocash, enseigne de vente d'outillage.

La visite de site a mis en évidence qu'une partie du site était en cours de travaux d'aménagement des voiries et du bassin de rétention. Des terres et graves liées à ces travaux sont stockées sur le site. Certains sondages n'ont pu être réalisés du fait de cette activité.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 17 fouilles à la pelle mécanique le 17 décembre 2019 par la société GONARD TP afin de prélever et analyser les sols dans le but de vérifier la qualité générale des terres amenées à être excavées mais également définir la compatibilité du site avec son usage futur.

Les analyses réalisées ont mis en évidence que l'ensemble des analyses réalisées au droit des terres amenées à être excavées au droit du site, a mis en évidence des teneurs inférieures aux seuils d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014. Ainsi, ces terres pourront être évacuées en filière ISDI sans contraintes.

De plus, au vu des teneurs mesurées et des caractéristiques de l'aménagement, aucune source de pollution ou impact n'a été identifié. Ce qui confirme les conclusions du plan de gestion réalisé précédemment.

Ainsi, ces résultats permettent de répondre aux enjeux initiaux du client.

Le site dans son état actuel ne présente aucun impact de pollution et les sols sont compatibles avec l'usage futur.

2 - Contexte et objectifs de l'étude

Dans le cadre du projet de construction sur une parcelle agricole, la société Immo Mousquetaires a missionné TESORA pour la réalisation d'un Diagnostic de pollution des sols afin de connaître les contraintes environnementales du site.

La zone d'étude est située en zone agricole, Les Champs Proust – ZAE TALENCIA à Thouars (79). Elle fait une superficie de 21 072 m² et est actuellement occupée par une friche.

Le projet prévoit la construction d'un magasin.

Les plans de localisation du site avec références cadastrales sont présentés en Annexe 1 et le plan des futurs aménagements en Annexe 2.

Une consultation des bases de données BASOL et BASIAS et des photographies aériennes (1964-1977-1994-2002) de la zone d'étude sur le site de l'IGN a été réalisée dans le cadre de la rédaction de l'offre. Ainsi, le site n'étant pas référencé sur BASOL et BASIAS et les photographies aériennes n'ayant pas mis en évidence d'activité au droit du site, aucune source de pollution ponctuelle justifiant la réalisation d'une étude historique n'est suspectée au droit de la zone d'étude.

De plus, le plan de gestion transmis par le client et réalisé par SML en janvier 2019, met en évidence le caractère inerte de l'ensemble des remblais ainsi que la compatibilité du sol avec le projet d'aménagement.

L'objet de la présente étude est donc de :

- Vérifier l'absence ou la présence de source de pollution potentielle au droit de la zone d'étude ;
- Définir la filière d'évacuation des terres pouvant être excavées pour les besoins de l'aménagement ;
- Déterminer si l'état du site est compatible avec le projet d'aménagement ;
- Estimer les éventuels coûts liés à la réhabilitation du site.

Pour la bonne réalisation de ce Diagnostic de pollution des sols, Immo Mousquetaires a mis à la disposition de TESORA les documents suivants :

- Plan de masse du projet ;
- Plan de gestion sur les parcelles voisines réalisé par la société SML en 2018.

Les enjeux liés à cette mission sont à la fois :

- **Sanitaires** : Les aménagements réalisés devront être effectués en garantissant l'absence de risques sanitaires inacceptables, tant pour les travailleurs lors du chantier que pour les futurs usagers du site ;
- **Économiques** : En cas d'éventuels travaux de dépollution, la gestion de terres polluées peut engendrer des surcoûts importants dans le cadre d'un projet d'aménagement ;
- **Réglementaires** : Les études et travaux réalisés devront être conformes à la méthodologie définie par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) dans ses outils du 19 avril 2017 et au **code de l'environnement**, notamment aux **articles L.556-1 et L.556-2** stipulant que, dans le cadre d'une mise à l'arrêt d'une ICPE ou d'un projet de construction dans un secteur d'information sur les sols, une **attestation** garantissant la réalisation d'une étude des sols afin de définir les mesures de gestion de la pollution des sols à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité des sols au regard du nouvel usage projeté doit être **établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués**.

3 - Méthodologie générale adoptée

Pour répondre à vos enjeux, notre méthodologie générale de travail est établie sur les exigences :

- Des textes et outils méthodologiques du 19 avril 2017 mis en place par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), et qui concernent la politique de gestion des Sites et Sols Pollués en France ;
- De la norme AFNOR NF X 31-620 concernant les « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués », selon les parties suivantes :
 1. Les exigences générales (décembre 2018) ;
 2. Les prestations d'études, d'assistance et de contrôle (décembre 2018).

L'étude réalisée correspond à la prestation globale suivante :

- DIAG - Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats.

Cette prestation globale a compris la réalisation des prestations élémentaires suivantes :

- ✓ A100 - Visite de site ;
- ✓ A130 - Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations ;
- ✓ A200 - Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols ;
- ✓ A270 – Interprétation des résultats d'investigations.

Les différentes étapes décrites ci-dessus respectent strictement la norme NF X 31 620 et correspondent aux phases d'une méthodologie dont l'approche se doit pragmatique et évolutive, conformément à la politique ministérielle sur les Sites et Sols Pollués du 19 avril 2017 et qui vise à identifier dans un premier temps les éventuelles sources, puis à les caractériser précisément lorsqu'elles sont localisées.

Cette approche permet d'adapter les études en fonction de l'état du site et des besoins liés à l'aménagement.

4 - Visite du site

4.1 - Identification et localisation du site

La visite du site a été réalisée par Augustin POLACK de TESORA le 19/12/2019, en l'absence de tiers.

Cette visite a inclus le site d'une superficie de 21 072 m² et les abords du site dans un rayon de 50 m. Le site a une cote altimétrique d'environ + 86 m NGF.

La zone d'étude est délimitée par :

- Au nord : un espace vert puis la société SDJ froid ;
- À l'est : la départementale 938 (bd Helensburgh) ;
- Au sud : une parcelle en friche ;
- À l'ouest : des voies de chemins de fer.

Lors de la visite de site, il a été constaté que le bassin de rétention et la voirie étaient en cours d'aménagement. Ces zones ne sont pas concernées par la présente étude.

4.2 - Description du site

Le tableau suivant présente les caractéristiques du site.

Tableau 1 : Caractéristiques du site observées lors de la visite

	Constats effectués sur site
Typologie du site	Friche
Activités exercées	-
Occupation actuelle	Site inoccupé
Conditions d'accès	Site ouvert au public
Populations présentes	Aucune présence
Typologie de la population	-

Le tableau suivant présente les activités et/ou installations potentiellement polluantes présentes sur site.

Tableau 2 : Activités/Installations potentiellement polluantes présentes sur site

ICPE O/N	Description	Période	Activité / Installation supposée ou constatée
Non	Stockage de terres, béton et enrobé au nord-est du site	À ce jour	Constatée

Ce stockage temporaire est probablement lié à l'aménagement des voiries et du bassin de rétention à l'est.

Aucune pollution ou accident antérieurs n'ont été constatés.

4.3 - Mesures correctives liées à la protection de l'environnement et de la santé publique

Au vu des constats effectués lors de la visite du site, aucune mesure de sécurité et de protection sanitaire immédiate n'est à prendre sur le site.

4.4 - Description des abords du site

Le tableau suivant présente les caractéristiques des abords du site.

Tableau 3 : Caractéristiques des abords du site observées lors de la visite

Typologie des abords	Sensibilité
Friche	Pas sensible
Activités tertiaires (commerces, bureaux)	Peu sensible

Aucune potentielle source de pollution n'a été recensée aux abords du site.

4.5 - Synthèse de la visite de site

4.5.1 - Synthèse des données

Le tableau ci-après synthétise les résultats de la visite de site.

Tableau 4 : Synthèse des données de la visite de site

Contexte	Informations recueillies	Conclusion
Description sur site	La typologie du site est la suivante : friche. Aucun indice visuel de pollution et aucune activité et/ou installation potentiellement polluante n'ont été identifiés sur site.	Aucune source potentielle de pollution n'a été recensée sur site.
Description hors site	Les usages suivants ont été recensés aux abords du site : friche, activités tertiaires (commerces, bureaux).	Aucune source potentielle de pollution n'a été recensée aux abords du site.

Les photographies du site sont présentées ci-dessous.

Figure 1 : Photographies prises lors de la visite du site



Vu du stockage au nord-est



Vu ouest du site – voies de chemin de fer



Vu sud depuis le stockage nord-est

4.5.2 - Activités présentes potentiellement polluantes

Lors de la visite du site, aucun indice visuel ou aucune activité potentiellement polluante n'ont été constatés sur site et dans les alentours immédiats à l'exception du stockage de terres au nord-est. Aucune mesure de sécurité et de protection sanitaire n'est donc à prendre sur le site et/ou vis-à-vis des alentours du site.

5 - Investigations sur les sols

5.1 - Stratégie d'investigations sur les sols

Afin de vérifier la qualité générale des sols au droit du site, 17 sondages ont été réalisés à la pelle mécanique jusqu'à 1 à 2 m de profondeur, le 19 décembre 2019 par la société GONARD TP.

Un plan de localisation des sondages est présenté en Annexe 3.

L'emplacement des sondages a été ajusté en fonction des observations faites lors de la visite du site, des accès et de l'emplacement des réseaux enterrés. Ainsi, les sondages ont été répartis sur l'ensemble du site.

Les sondages S9, S13 et S16 qui étaient proposés dans le cadre du devis n'ont pas été réalisés, car il s'est avéré que la voirie et le bassin de rétention à l'est ne faisaient pas partie du projet d'aménagement. De plus, deux sondages n'ont pu être réalisés au droit du site :

- S4 : situé au droit de stockage de terres et graves ;
- S15 : situé au droit de la zone de travaux de la voirie.

Les sondages ont été effectués jusqu'à :

- 2 m de profondeur au droit des futurs bâtiment de plain-pied ;
- 1 m de profondeur au droit de la future voirie et des espaces verts.

Les sondages ont été prolongé jusqu'à 1 m sous la base des remblais.

Les sondages réalisés à la pelle mécanique permettent de recueillir une bonne description des terrains superficiels (type de terrains, odeur, couleur, etc.) pour la sélection des échantillons à analyser. Il s'agit de la méthode la plus adaptée à la reconnaissance des terrains superficiels constitués de remblais hétérogènes et elle permet également d'intervenir sur des terrains en friches ou en pente où les accès sont limités à cause d'une végétation dense ou d'un dénivelé important.

Les échantillons de sols ont directement été prélevés sur la tarière mécanique. Les sondages ont été rebouchés à l'issue des investigations avec les cuttings de forage.

Les fiches de sondage et de prélèvement sont présentées en Annexe 4.

L'ingénieur de TESORA en charge de l'étude a été constamment présent lors des investigations, de manière à :

- Diriger les travaux sur site ;
- Faire respecter les consignes de sécurité en vigueur pour ce chantier ;
- Superviser l'ensemble des opérations de sondage ;
- Réaliser, sur site, les prélèvements d'échantillons de sol et les mesures de ces échantillons au photoioniseur (PID) ;
- Noter au sein de la fiche de prélèvement le positionnement et l'environnement du point de prélèvement, les références assurant la traçabilité des échantillons, la profondeur des échantillons, la coupe lithologique des terrains rencontrés, les observations organoleptiques, le mode de gestion des cuttings et du rebouchage, et les mesures effectuées ;
- Mesurer sur site les expositions du personnel à l'aide d'un explosimètre / détecteur multigaz (H₂S, CO, CO₂, O₂, CH₄).

5.2 - Programme analytique

Les échantillons de sols prélevés ont été conditionnés dans des flacons neufs en verre étanches de qualité laboratoire, soigneusement étiquetés dès leur conditionnement, conservés dans une glacière maintenue au frais à l'aide de blocs réfrigérants, et envoyés dans un délai inférieur à 48h jusqu'au laboratoire. Les échantillons de sols ont été analysés par le laboratoire WESSLING, accrédité par le COFRAC.

Les échantillons de sol ont été analysés pour l'ensemble des composés habituellement recherchés en cas de pollution liée à une activité potentiellement polluante ou à une activité agricole, à savoir :

- Les métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Vu, Hg, Ni, Pb, Zn) ;
- Hydrocarbures totaux (C10-C40) ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- Composés Aromatiques Volatils (CAV) ;
- Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV).

Les échantillons de sols prélevés ont également été analysés pour les paramètres décrits dans l'arrêté du 12 décembre 2014 (Pack ISDI) afin de vérifier la filière d'élimination adaptée pour les sols qui seront évacués hors site dans le cadre du futur aménagement. Ces analyses ISDI ont été réalisées sur des échantillons réalisés à partir de plusieurs échantillons unitaires.

Le programme analytique réalisé sur les échantillons de sol prélevés est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Programme analytique réalisé sur les sols

Zone	Sondage	Échantillon		Lithologie	Analyses réalisées	
Voiries et parkings	S1	S1/0,4-1		Argile marron compacte	8 métaux + HCT + HAP	
		C_S1-S2	S1/0-0,4	Terre végétale limono-argileuse brune (présence de remblais éparses de bitumes)	Pack ISDI	
	S2/0-0,4					
	S6	S6/0-0,15		Terre végétale limono-argileuse brune compacte	8 métaux + HCT + HAP	
		S6/0,15-0,7		Argile marron compacte	8 métaux + HCT + HAP	
	S7	S7/0-0,3		Terre végétale limono-argileuse brune compacte	8 métaux + HCT + HAP	
Espaces verts	S5	S5/0-0,3		Terre végétale limono-argileuse brune compactée	8 métaux + HCT + HAP	
	S8	S8/0-0,3		Terre végétale limono-argileuse brune à marron compacte	8 métaux + HCT + HAP	
	S12	S12/0-0,4		Terre végétale argileuse marron à brune compacte	8 métaux + HCT + HAP	
	S17	S17/0-0,4		Terre végétale limono-argileuse brune compacte	8 métaux + HCT + HAP	
	S3 S5 S6 S8 S17 S18	C_S3-S5- S6-S8- S17-S18	S3/0,4-0,9		Argile marron compact à débris calcaires	Pack ISDI
			S5/0,3-0,8		Argile marron compacte	
			S6/0,15-0,7		Argile marron compacte	
			S8/0,3-1,3		Argile marron compacte, banc à silex en fond de fouille	
			S17/0,4-0,9		Argile marron compacte	
			S18/0,4-0,9		Argile marron compacte	
Bâtiment	S10	S10/1-1,5		Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée	HCT + HAP + BTEX + COHV	
	S11	S11/1,1-2		Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée		

S14	S14/1,2-1,9	Alternance de bancs de silex dans matrice argileuse et de bancs d'argiles		
		S22	S22/0-0,3	
	S22/1-1,8		Galets siliceux et calcaires avec intercalement argileux	
S10	C_S10-S11-S14-S19-S20-S21-S22	S10/0,4-1,1	Argile marron compacte	Pack ISDI
S11		S14/0,2-1,2	Argile marron compacte	
S14		S19/0,4-0,9	Argile marron compacte	
S19		S20/0,3-1	Argile marron compacte	
S20		S21/0,3-0,8	Argile marron compacte	
S21		S22/0,3-1	Argile marron compacte	
S22				

5.3 - Résultats des investigations et des analyses de sols

5.3.1 - Observations de terrain

Les observations de terrain ont pour objectif de déceler les anomalies visuelles et olfactives et permettent de sélectionner les échantillons à envoyer en laboratoire pour analyses.

5.3.1.1 - Nature des sols

Sous des remblais grossiers à l'est, allant jusqu'à 0,2 m, ou de la terre végétale allant jusqu'à 0,4 m, de l'argile compacte marron a été constaté jusqu'à environ 1 m de profondeur.

Le terrain sous-jacent est constitué de calcaire ou d'argiles avec bancs de silex.

5.3.1.2 - Indices organoleptiques et mesures semi-quantitatives des gaz du sol

Lors de l'exécution des sondages, aucun indice organoleptique caractéristique d'une pollution (couleur, odeur, aspect) n'a été observé.

5.3.2 - Résultats des analyses de sols

5.3.2.1 - Référentiels utilisés

Référentiels pour la qualité environnementale des terres

Dans le cadre de la méthodologie définie par le ministère en charge de l'environnement dans les textes et outils méthodologiques du 19 avril 2017, il n'existe pas de référentiel générique pour la définition de source de pollution dans les sols. Les notions d'impact et de source de pollution sont définies au cas par cas en fonction du contexte spécifique de l'étude, de l'aménagement et des usages prévus ou constatés, de la nature des polluants et des sols rencontrés, des milieux vulnérables à protéger...

Toutefois, des valeurs de bruits de fonds locaux ou nationaux ont été définies pour les métaux lourds. Les résultats analytiques ont donc été comparés :

- Aux valeurs de bruit de fond géochimique national pour des « sols ordinaires » (Institut National de la Recherche Agronomique – INRA – Août 2004) ;
- Aux valeurs de bruit de fond géochimique observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées (INRA – Août 2004) ;
- Aux valeurs de bruit de fond géochimique observées dans le cas de fortes anomalies naturelles modérées (INRA – Août 2004) ;
- Aux concentrations régionales observées dans les sols pour le cadmium, le chrome, le plomb et le nickel, issues de l'Atlas Régional d'Inégalités Environnementales (INERIS – 2014).

Dans le cas de teneurs dépassant les valeurs de bruit de fond géochimique observées dans le cas de sols ordinaires, un calcul de risques sanitaires par ingestion sera réalisé à l'aide d'une grille interne de calcul simple afin d'évaluer la nécessité de mesures de gestion, notamment un apport de terre végétale saine. Cette grille interne permet d'automatiser les calculs de risques sanitaires pour l'ingestion de sol, sur la base des équations génériques officielles (issues de la démarche d'Interprétation de l'Etat des Milieux) et des VTR choisies par TESORA selon les recommandations en vigueur.

Cette approche, similaire à la démarche adoptée par de nombreux pays européens, permettra de déterminer un « seuil d'investigation » au-delà duquel réaliser une analyse des enjeux sanitaires, en accord avec la démarche suisse adoptée pour le mercure¹.

Référentiels pour l'évacuation des terres excavées

Les conditions réglementaires générales d'admission en centre de stockage, en termes de concentrations, sont traitées dans les textes suivants :

- La Décision du Conseil Européen du 19/12/2002² ;
- L'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes.

Ces textes donnent des orientations qui constituent les bases de travail réglementaires générales des professionnels des sites de stockage et qui servent de référence.

D'autres textes non réglementaires peuvent toutefois être utilisés par les centres de stockages de déchets inertes :

- Le guide des bonnes pratiques relatives aux installations de stockage de déchets inertes issues du BTP élaboré par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (édition juin 2004) ;
- La charte de qualité FNADE³.

Finalement, des centres de stockage de déchets ou encore des centres de traitement ou d'enfouissement spécifiques peuvent présenter des critères différents de ceux présentés ci-dessus correspondants à des critères imposés par leurs arrêtés préfectoraux spécifiques.

Par conséquent, dans le cadre de la présente étude, l'ensemble des critères appliqués, présentés ci-après, a été pris en compte pour l'évaluation des modalités de gestion des terres dans le cadre du projet :

- Pour l'admission en ISDI :
 - Les critères définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatifs à l'admission des déchets dans les décharges pour déchets inertes ;
 - Les critères organoleptiques : la présence d'indices organoleptiques de pollution (odeurs, aspect visuel, etc.) ainsi que des déchets au sein des sols est incompatible avec une élimination en ISDI.
- Pour l'admission en Centre de Comblement de Carrière (CCC) :
 - Les critères définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatifs à l'admission des déchets dans les décharges pour déchets inertes à l'exclusion des teneurs en fraction soluble et sulfates sous réserve que la teneur en fraction soluble de l'échantillon soit justifiée au moins à 50% par sa teneur en sulfates ;

¹ Etablissement d'un seuil d'investigation pour le mercure en cas d'utilisation du sol avec risques par ingestion (Swiss Centre for Applied Human Toxicology, 2014).

² Décision du conseil européen du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et l'annexe II de la directive 1999 :31/CE.

³ Charte qualité du métier de stockage des déchets de la FNADE (Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement) de juillet 2004, Annexe 2 portant sur les valeurs guides pour l'admission des terres polluées en stockage sur les lixiviats.

- Les critères organoleptiques : la présence d'indices organoleptiques de pollution (odeurs, aspect visuel, etc.) ainsi que des déchets au sein des sols est incompatible avec une élimination en CCC.

La conformité avec les valeurs seuils retenues est indiquée par un code couleur. Une couleur attribuée à un paramètre donné pour un échantillon donné indique vers quelle filière d'évacuation les terres associées à cet échantillon peuvent être orientées.

5.3.2.2 - Résultats analytiques

Les bulletins d'analyses des sols sont joints Annexe 5.

Les tableaux ci-après synthétisent les résultats d'analyses obtenus sur les échantillons des sols prélevés au droit du site.

Tableau 6 : Résultats des analyses sur les sols au droit des futurs espaces verts et voiries

Paramètres	Unité	Limite de Quantification du laboratoire (LQ) (mg/kg MS)	Référence bruit de fond géochimique national "sols ordinaires" - INRA 2004	Référence bruit de fond géochimique national dans le cas d'anomalies naturelles modérées - INRA 2004	Référence de bruit de fond géochimique fortes anomalies naturelles - INRA 2004	Concentrations régionales en métaux dans les sols	Voirie				Espace vert			
							S1 0.4-1	S6 0-0.15	S6 0.15-0.7	S7 0-0.3	S5 0-0.3	S8 0-0.3	S12 0-0.4	S17 0-0.4
Lithologie	-	-	-	-	-	-	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
Matière sèche	%	-	-	-	-	-	81,4	80,1	80,3	79,7	81,7	84,3	82,1	85,5
Carbone organique total (COT)**	mg/kg MS	1000	-	-	-	-	na	na	na	na	na	na	na	na
Métaux sur brut														
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	1 à 25	30 à 60	60 à 284	-	15	17	16	15	12	10	14	13
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,05 à 0,45	0,7 à 2	2 à 46,3	0,15 à 3,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,2	10 à 90	90 à 150	150 à 3 180	7 à 72	31	29	33	34	23	21	27	29
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,2	2 à 20	20 à 62	65 à 160	-	9	64	9	11	11	12	16	14
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,05	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,5	2 à 60	60 à 130	130 à 2 076	3 à 70	21	19	21	21	16	14	18	19
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	9 à 50	60 à 90	100 à 10 180	6 à 130	17	35	16	19	22	20	29	23
Zinc (Zn)	mg/kg MS	1	10 à 100	100 à 250	250 à 11 426	-	46	56	50	53	45	34	54	48
Indice hydrocarbures HCT C10-C40														
Fraction C10-C12	mg/kg MS	1,5	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C12-C16	mg/kg MS	1,5	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C16-C21	mg/kg MS	1,5	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C21-C35	mg/kg MS	1,5	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C35-C40	mg/kg MS	1,5	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	10	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)														
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fluorène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	0,07	<LQ	<LQ	0,07	<LQ	0,06	0,08
Pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,07
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Chrysène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	0,06	<LQ	<LQ	0,06	<LQ	0,07	0,08
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	-	-	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des HAP	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<LQ	0,14	<LQ	<LQ	0,13	<LQ	0,13	0,23

- : pas de valeur limite ; na : non analysé ; <LQ : inférieur à la Limite de Quantification du laboratoire ; TN : Terrain Naturel

Tableau 7 : Résultats des analyses sur les sols au droit des futurs bâtiments de plain-pied

Paramètres	Unité	Limite de Quantification du laboratoire (LQ) (mg/kg MS)	Bâti				
			S10 1-1.5	S11 1.1-2	S14 1.2-1.9	S22 0-0.3	S22 1-1.8
Lithologie	-	-	TN	TN	TN	Remblais	TN
Matière sèche	%	-	85,3	80,5	81,1	84	76,9
Indice hydrocarbures HCT C10-C40							
Fraction C10-C12	mg/kg MS	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C12-C16	mg/kg MS	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C16-C21	mg/kg MS	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C21-C35	mg/kg MS	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C35-C40	mg/kg MS	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)							
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fluorène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Anthracène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pyrène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Chrysène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des HAP	mg/kg MS	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Composés Organo Halogénés Volatils (COHV)							
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	0,025	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	0,025	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1-dichloroéthylène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dichlorométhane	mg/kg MS	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des COHV	mg/kg MS	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Composés Aromatiques Volatils (CAV)							
Benzène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Toluène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Ethylbenzène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
m-, p-Xylène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
o-Xylène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des BTEX	mg/kg MS	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cumène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Mésitylène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pseudocumène	mg/kg MS	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des CAV	mg/kg MS	-	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

- : pas de valeur limite ; na : non analysé ; <LQ : inférieur à la Limite de Quantification du laboratoire ; TN : Terrain Naturel

Tableau 8 : Résultats des analyses sur les terres à excaver

Paramètres	Unité	Limite de Quantification du laboratoire (LQ) (mg/kg MS)	Seuils ISDI Arrêté du 12 décembre 2014 Critères Centre de Comblement de Carrière (CCC)	ISDI	ISDI	ISDI
				Voirie	EV	Bâti
				C_S1-S2	C_S3-S5-S6-S8-S17-S18	C_S10-S11-S14-S19-S20-S21-S22
Lithologie	-	-	-	Remblais	TN	TN
Matière sèche	%	-	-	80,5	81,4	83,8
Carbone organique total (COT)**	mg/kg MS	1000	30 000	22 000	5 000	4 700
Métaux sur lixiviat						
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,05	0,06	<LQ	<LQ	<LQ
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,03	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,2	20	<LQ	<LQ	0,29
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,015	0,04	<LQ	<LQ	<LQ
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,05	0,5	<LQ	<LQ	0,11
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,05	2	<LQ	<LQ	<LQ
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,001	0,01	<LQ	<LQ	<LQ
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,15	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,1	0,4	<LQ	<LQ	<LQ
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,1	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	0,1	<LQ	<LQ	<LQ
Zinc (Zn)	mg/kg MS	0,5	4	<LQ	<LQ	<LQ
Autres analyses sur lixiviat						
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	10	500	85	37	26
Sulfates (SO4) *	mg/kg MS	100	1 000	<LQ	<LQ	640
Phénol (indice) sans distillation	mg/kg MS	0,1	1	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction soluble *	mg/kg MS	1000	4 000	<LQ	<LQ	1 300
Fluorures (F)	mg/kg MS	1	10	4	2	3
Chlorures (Cl) *	mg/kg MS	1	800	<LQ	<LQ	<LQ
Indice hydrocarbures HCT C10-C40						
Fraction C10-C12	mg/kg MS	1,5	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C12-C16	mg/kg MS	1,5	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C16-C21	mg/kg MS	1,5	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C21-C35	mg/kg MS	1,5	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fraction C35-C40	mg/kg MS	1,5	-	<LQ	<LQ	<LQ
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	10	500	<LQ	<LQ	<LQ
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)						
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fluorène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Anthracène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	0,14	<LQ	<LQ
Pyrène	mg/kg MS	0,05	-	0,11	<LQ	<LQ
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	0,07	<LQ	<LQ
Chrysène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	0,11	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	0,07	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(g,h,i)perylène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	0,05	-	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des HAP	mg/kg MS	-	50	0,51	<LQ	<LQ
Composés Aromatiques Volatils (CAV)						
Benzène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Toluène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Ethylbenzène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
m-, p-Xylène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
o-Xylène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des BTEX	mg/kg MS	-	6	<LQ	<LQ	<LQ
Cumène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Mésitylène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Pseudocumène	mg/kg MS	0,1	-	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des CAV	mg/kg MS	-	-	<LQ	<LQ	<LQ
PolyChloroBiphényles (PCB)						
PCB 28	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 52	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 101	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 118	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 138	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 153	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
PCB 180	mg/kg MS	0,01	-	<LQ	<LQ	<LQ
Somme des PCB (7)	mg/kg MS	0,01	1	<LQ	<LQ	<LQ

- : pas de valeur limite ; na : non analysé ; <LQ : inférieur à la Limite de Quantification du laboratoire ; TN : Terrain Naturel

* : Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble. Si la teneur de l'échantillon en fraction soluble est justifiée à plus de 50% par sa teneur en sulfate, le déchet pourra être orienté en Centre de Comblement de Carrière

** : Si le déchet ne satisfait pas au COT sur brut il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte le COT sur lixiviats (500 mg/kg MS)

5.4 - Interprétations des résultats d'analyses de sols

5.4.1 - Cas des terres à excaver

Les analyses réalisées ont mis en évidence le caractère inerte de l'ensemble des terres du site lié au dépassement des valeurs seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014.

En cas d'évacuation, ces terres pourront faire l'objet d'une orientation en filière d'Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), sans contraintes particulières

5.4.2 - Cas des terres restant en place à l'issue de l'aménagement

5.4.2.1 - Au droit du bâtiment

Les analyses réalisées au niveau du futur fond de fouille, entre 0 et 2 m de profondeur ont mis en évidence l'absence de quantification de l'ensemble des paramètres recherchés (HCT, HAP, BTEX et COHV) au droit des sondages S10, S11, S14 et S22.

5.4.2.2 - Au droit des voiries et parkings

Les analyses réalisées dans les terrains de surface au droit des futurs voiries et parkings, entre 0 et 1 m de profondeur, ont mis en évidence :

- Des teneurs en métaux lourds non significatives et de l'ordre du bruit de fond géochimique national pour l'arsenic, le cadmium, le chrome le mercure, le nickel, le plomb et le zinc ;
- Des anomalies ponctuelles significatives en métaux lourds, supérieures au bruit de fond géochimique observé dans le cas d'anomalies naturelles modérées pour le zinc ;
- L'absence de quantification des HCT ;
- Des anomalies non significatives en HAP de l'ordre de grandeur des limites de quantification du laboratoire.

Ces teneurs sont telles qu'elles ne constituent pas une source de pollution susceptible d'être à l'origine de risques sanitaires.

5.4.2.3 - Au droit des espaces verts

Les analyses réalisées dans les terrains de surface au droit des futurs espaces verts, entre 0 et 1 m de profondeur, ont mis en évidence :

- Des teneurs en métaux lourds non significatives et de l'ordre du bruit de fond géochimique national pour l'ensemble e des métaux ;
- L'absence de quantification des HCT ;
- Des anomalies non significatives en HAP de l'ordre de grandeur des limites de quantification du laboratoire.

Ces teneurs sont telles qu'elles ne constituent pas une source de pollution susceptible d'être à l'origine de risques sanitaires.

5.5 - Synthèse des investigations sur les sols

Le tableau ci-après synthétise les résultats des investigations sur les sols.

Tableau 9 : Synthèse des données des investigations sur les sols

Thème	Résultats obtenus	Conclusions
Nature des sols	<p><u>Remblais</u> : grossier – 0,20 m</p> <p><u>Terrain naturel</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Argiles compactes – jusqu'à 1 m ; • Calcaire ou argiles avec bancs de silex. <p><u>Indices de pollution observés</u> : Aucun</p>	<p>Caractère inerte de l'ensemble des terres du site pouvant, en cas d'évacuation, être orientées en filière ISDI</p> <p>À l'issue de l'aménagement, l'ensemble des terres du site restant en place sera compatible avec l'usage défini.</p>
Terres à excaver	<p>Terres inertes</p> <p>Absence d'impact identifié.</p>	
Terres restant en place à l'issue de l'aménagement	<p>Absence d'impact dans les sols de surface ;</p> <p>Absence d'impact au droit des terres restant en place sous les futurs aménagements (bâtiment plain-pied).</p>	

À l'issue des investigations, aucune source de pollution n'a été identifiée dans les sols.

En l'absence de source, les trois conditions (source – cible – voie d'exposition) ne sont pas réunies pour qu'il y ait un éventuel risque sanitaire pour les futurs usagers du site.

6 - Conclusions de l'étude

Dans le cadre du projet de construction sur une parcelle agricole, la société Immo Mousquetaires a missionné TESORA pour la réalisation d'un Diagnostic de pollution des sols afin de connaître les contraintes environnementales du site.

La zone d'étude est située Les Champs Proust – ZAE TALENCIA à Thouars (79). Elle fait une superficie de 21 072 m² et est actuellement occupée par une friche.

Le projet prévoit la construction d'un Bricocash, enseigne de vente d'outillage.

La visite de site a mis en évidence qu'une partie du site était occupée dans le cadre de l'aménagement de voiries et du bassin de rétention à l'est. Du stockage de terres et graves de ces zones était présent sur site. Certains sondages n'ont pu être réalisés.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 17 fouilles à la pelle mécanique le 17 décembre 2019 par la société GONARD TP.

Les analyses réalisées ont mis en évidence que l'ensemble des analyses réalisées au droit des terres amenées à être excavées au droit du site, a mis en évidence des teneurs inférieures aux seuils d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014. Ainsi, ces terres pourront être évacuées en filière ISDI sans contraintes.

De plus, au vu des teneurs mesurées et des caractéristiques de l'aménagement, aucune source de pollution ou impact n'a été identifié. Ce qui confirme les conclusions du plan de gestion réalisé précédemment.

Ainsi, ces résultats permettent de répondre aux enjeux initiaux du client.

Le site dans son état actuel ne présente aucun impact de pollution et les sols sont compatibles avec l'usage futur

7 - Limites du rapport

Le rapport, remis par TESORA, est rédigé à l'usage exclusif du client et de manière à répondre à ses objectifs indiqués dans la proposition commerciale. Il est établi au vu des informations fournies à TESORA et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues le jour de la commande définitive.

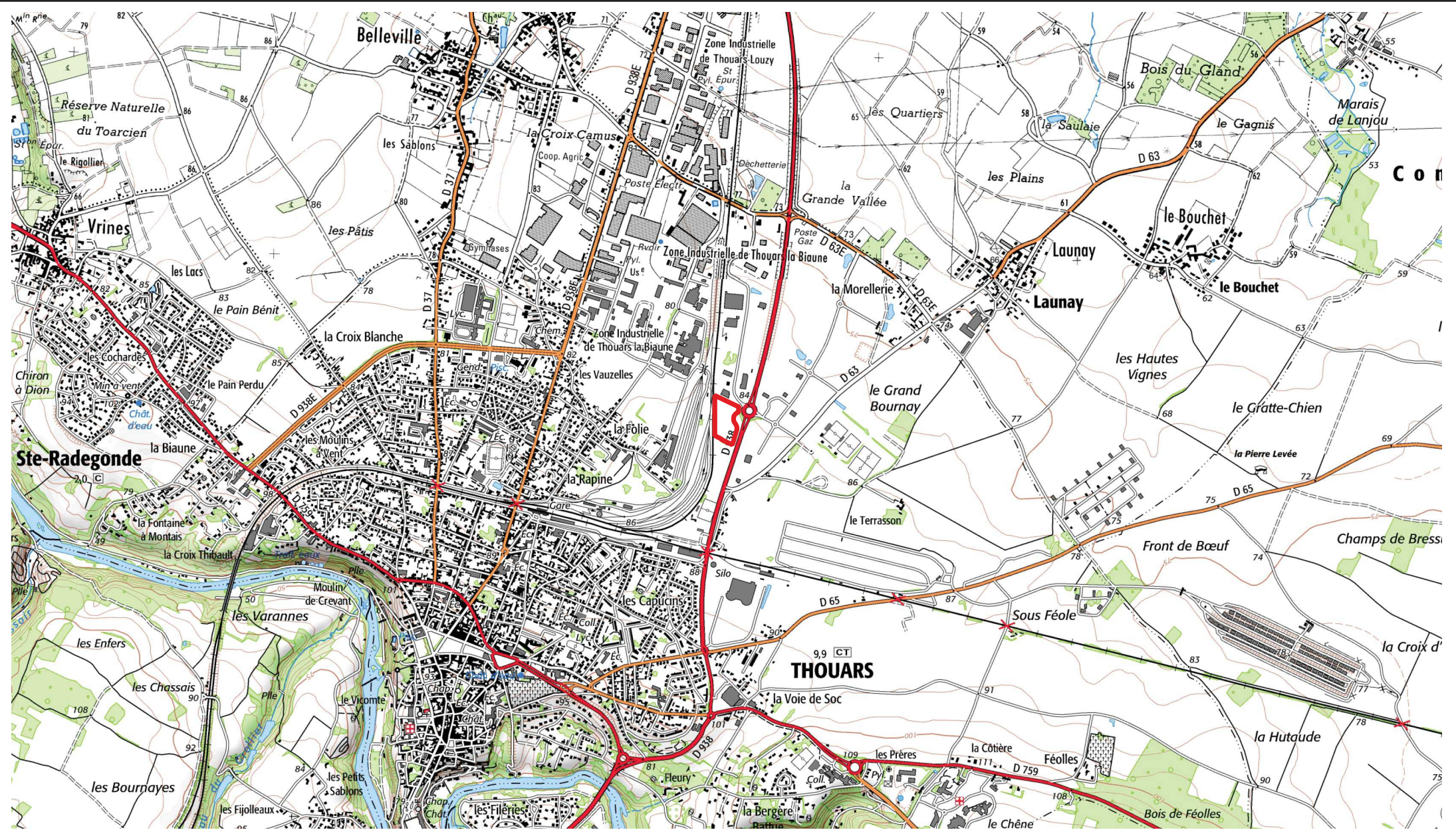
Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site. Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans qu'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur et qui aurait échappé à nos investigations ne puisse être exclue. De même, l'inaccessibilité de certaines parties d'un site peut entraîner un défaut d'observation non imputable à TESORA.

Finalement, les conclusions du présent rapport ne valent qu'à un instant donné pour des usages, scénarios, composés et valeurs toxicologiques pris en considération. Tout changement de ces paramètres d'entrée conduira alors à une révision des conclusions de la présente étude.

ANNEXES

Annexe 1

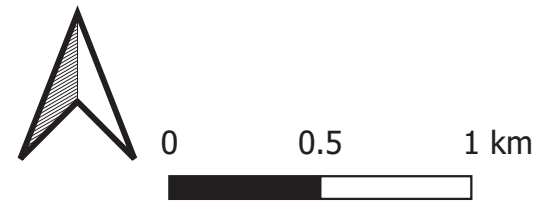
Plans de localisation du site (2 pages)




Légende

Site

SCAN 25 TOPO® (Métropole)



Titre		Annexe n°1.1	
Plan de localisation du site au 1/25 000			
Client		Affaire	Réalisé par AUP
Immo Mousquetaires		A17.1735.A	Vérifié par RCH
Projet		Format	Source
		A4	IGN
Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)			




Légende

 Site



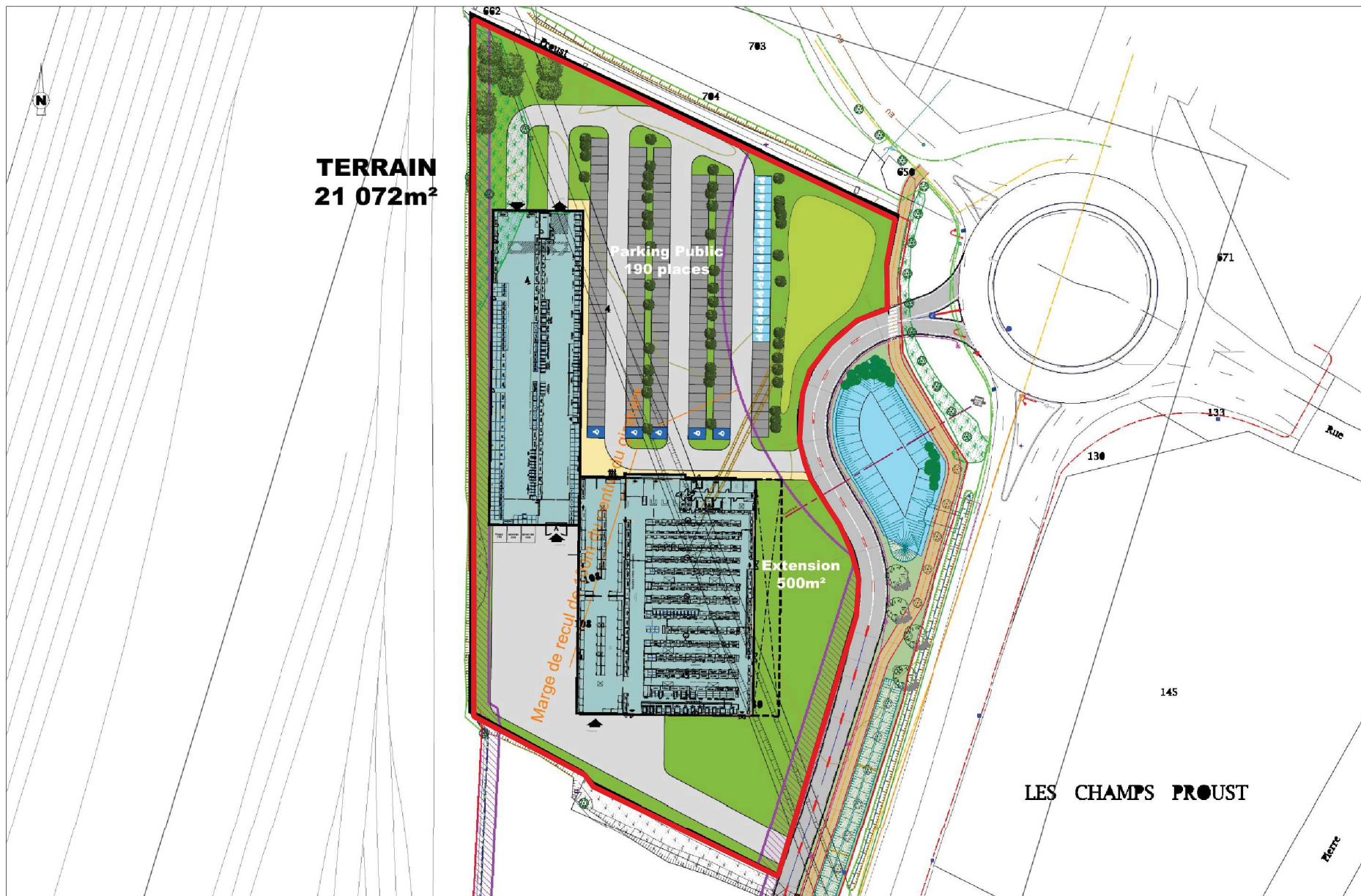
0 25 50 m



Titre Plan de localisation du site avec parcelles cadastrales		Annexe n°1.2	
Client Immo Mousquetaires		Affaire A17.1735.A	Réalisé par AUP Vérifié par RCH
Projet Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Format A4	Source Google&IGN
			

Annexe 2

Plan des futurs aménagements (2 pages)



Légende

 Site



0 25 50 m



Titre Plan des futurs aménagements - Plan masse		Annexe n°2.1	
Client Immo Mousquetaires		Affaire A17.1735.A	Réalisé par AUP Vérifié par RCH
Projet Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Format A4	Source BCF





Légende

- Site
- Bâtiment
- Espaces verts
- Voirie & Parkings

Google Satellite



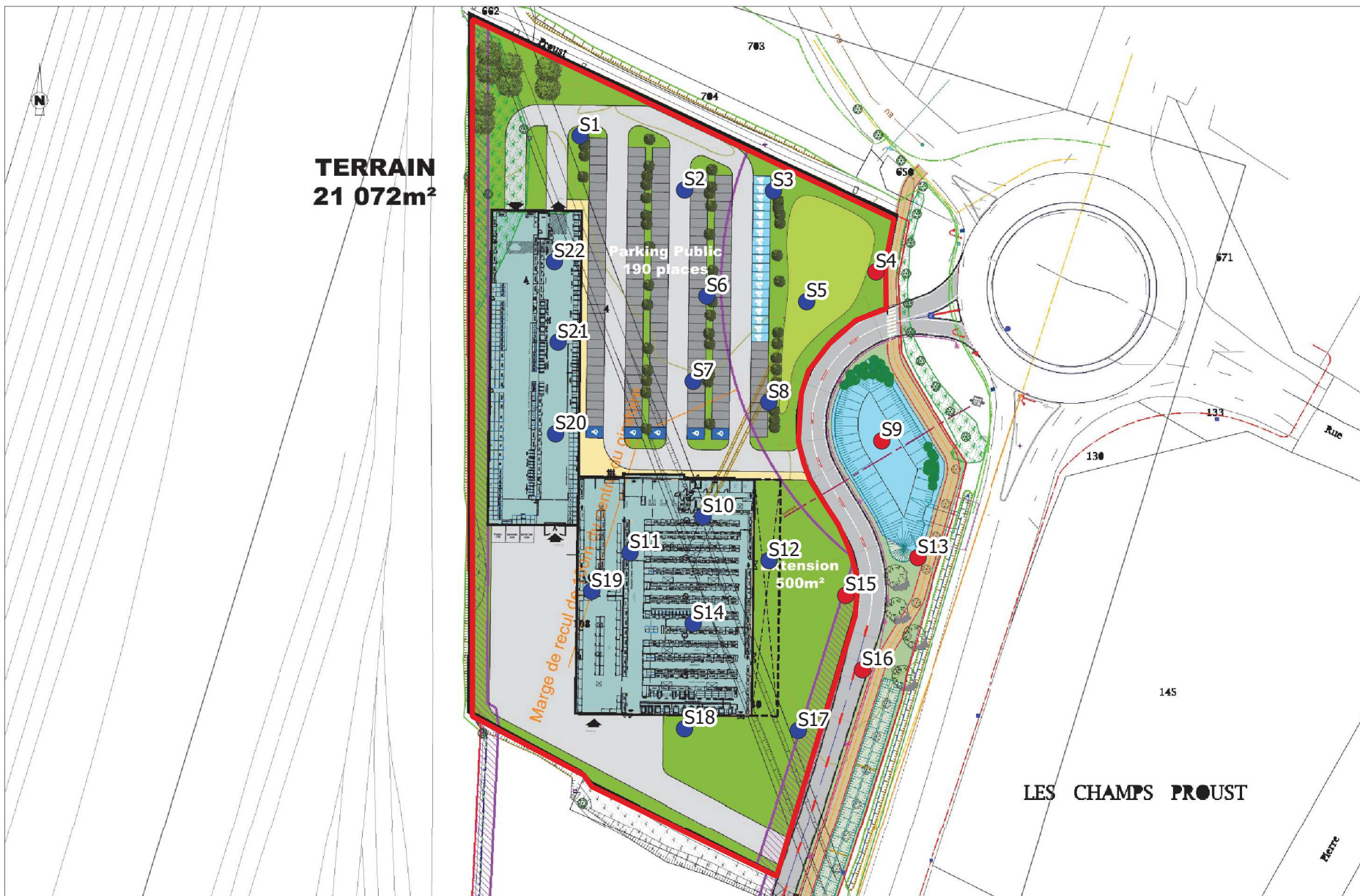
0 25 50 m



Titre Plan des futurs aménagements		Annexe n°2.2	
Client Immo Mousquetaires		Affaire A17.1735.A	Réalisé par AUP Vérifié par RCH
Projet Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Format A4	Source Google
		Tesora	

Annexe 3

Plan d'implantation des sondages (2 pages)

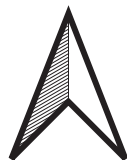


Légende

Site

Sondage

- Non réalisé
- Réalisé



Titre Plan d'implantation des sondages - Plan masse		Annexe n°3.1	
Client Immo Mousquetaires		Affaire A17.1735.A	Réalisé par AUP Vérifié par RCH
Projet Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Format A4	Source BCF





Légende



- Site
 - Bâtiment
 - Espaces verts
 - Voirie & Parkings
-
- Sondage
 - Non réalisé
 - Réalisé






Titre Plan des futurs aménagements		Annexe n°2.2	
Client Immo Mousquetaires		Affaire A17.1735.A	Réalisé par AUP Vérifié par RCH
Projet Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Format A4	Source Google
		Tesora	

Annexe 4

Fiches de sondage et de prélèvement des sols (22 pages)

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S2						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérifié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		19/12/2019 à 9h25 1 m WGS 84 -0,197865550 46,990288000 + 85 +/- 2 m NGF
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :		Tempérées Nuageux Faible		Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :
						Glacière WESSLING 19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale limono-argileuse brune (présence de remblais éparses de bitumes)	RAS	S2/0 - 0,4*	X	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compacte	RAS	S2/0,4 - 0,9	X	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1	Banc de silexgros compacts	RAS	-	-	-	-
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S3						
Projet :	Diagnostic de pollution des sols	Date et heure :	19/12/2019 à 9h45			
Affaire n° :	A19.1735.A	Profondeur :	1 m			
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)	Positionnement* :	WGS 84			
Réalisé par :	AUP	Vérifié par :	RCH	X :	-0,197530700	
Société de forage :	GONARD TP			Y :	46,990295000	
Méthode de forage :	Tarière mécanique			Z :	+ 85 +/- 2 m NGF	
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures :		Tempérées		Conditions d'expédition :
		Luminosité :		Nuageux		Conservation échantillons :
		Humidité :		Faible		Laboratoire :
						Glacière
						WESSLING
						Date d'envoi au laboratoire :
						19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale limono-argileuse brune	RAS	S3/0 - 0,4	-	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compact à débris calcaires	RAS	S3/0,4 - 0,9*	X	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1,0	Calcaires en plaquettes	RAS	-	-	-	-
Commentaire : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols		
	S4		
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :	Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérifié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique	Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :	#VALEUR! - m WGS 84 -0,197132210 46,990097000 - +/- 2 m NGF

* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth


Informations générales			
Conditions météorologiques :		Conditions d'expédition :	
Températures :	Tempérées	Conservation échantillons :	Glacière
Luminosité :	Nuageux	Laboratoire :	WESSLING
Humidité :	Faible	Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols	

Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)

Commentaire : Non réalisable, présence d'un stockage.



Stockage présent au droit du sondage S4

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols		
	S5		
Projet :	Diagnostic de pollution des sols	Date et heure :	19/12/2019 à 11h00
Affaire n° :	A19.1735.A	Profondeur :	1 m
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)	Positionnement* :	WGS 84
Réalisé par :	AUP	Vérifié par :	RCH
Société de forage :	GONARD TP	X :	-0,197388870
Méthode de forage :	Tarière mécanique	Y :	46,990013000
		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF

* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth

Informations générales

Conditions météorologiques :	Températures :	Tempérées	Conditions d'expédition :	Conservation échantillons :	Glacière
	Luminosité :	Nuageux		Laboratoire :	WESSLING
	Humidité :	Faible		Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019



Gestion des cuttings et rebouchage : Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols



Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Terre végétale limono-argileuse brune compactée	RAS	S5/0 - 0,3	X	Pot verre	0 ppm
0,3 - 0,8	Argile marron compacte	RAS	S5/0,3 - 0,8*	X	Pot verre	0 ppm
0,8 - 1,0	Galets siliceux dans matrice argileuse	RAS	S5/0,8 - 1,0	-	Pot verre	0 ppm



Commentaire : RAS






Photographie des sols présents



Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S6						
Projet : Diagnostic de pollution des sons		Date et heure : 19/12/2019 à 10h05				
Affaire n° : A19.1735.A		Profondeur : 1 m				
Lieu : Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :		WGS 84		
Réalisé par : AUP		Vérifié par : RCH		X : -0,197765400		
Société de forage : GONARD TP				Y : 46,990017000		
Méthode de forage : Tarière mécanique				Z : + 85 +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Tempérées		Conditions d'expédition :		Glacière
		Luminosité : Nuageux		Conservation échantillons :		WESSLING
		Humidité : Faible		Laboratoire :		19/12/2019
Date d'envoi au laboratoire :						
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,15	Terre végétale limono-argileuse brune compacte	RAS	S6/0 - 0,15	X	Pot verre	0 ppm
0,15 - 0,7	Argile marron compacte	RAS	S6/0,15 - 0,7	X	Pot verre	0 ppm
0,7 - 1,0	Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée	RAS	-	-	-	-
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						


Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S7						
Projet :		Diagnostic de pollution des sons		Date et heure :		19/12/2019 à 10h30
Affaire n° :		A19.1735.A		Profondeur :		1,2 m
Lieu :		Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :		WGS 84
Réalisé par :		AUP		Vérifié par :		RCH
Société de forage :		GONARD TP		X :		-0,197803940
Méthode de forage :		Tarière mécanique		Y :		46,989796000
				Z :		+ 85 +/- 2 m NGF
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :			Conditions d'expédition :			
Températures :		Tempérées		Conservation échantillons :		Glacière
Luminosité :		Nuageux		Laboratoire :		WESSLING
Humidité :		Faible		Date d'envoi au laboratoire :		19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :			Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols			
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Terre végétale limono-argileuse brune compacte	RAS	S7/0 - 0,3	X	Pot verre	0 ppm
0,3 - 0,75	Argile marron compacte	RAS	S7/0,3 - 0,75	-	Pot verre	0 ppm
0,75 - 1,2	Galets silicieux avec matrice argileuse, présence de calcaires blancs en fond de fouille	RAS	S7/0,75 - 1,2	-	Pot verre	0 ppm
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols					
	S8					
Projet :	Diagnostic de pollution des sols		Date et heure :	19/12/2019 à 11h20		
Affaire n° :	A19.1735.A		Profondeur :	1,3 m		
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :	WGS 84		
Réalisé par :	AUP	Vérfié par : RCH	X :	-0,197516280		
Société de forage :	GONARD TP		Y :	46,989750000		
Méthode de forage :	Tarière mécanique		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Tempérées Luminosité : Nuageux Humidité : Faible	Conditions d'expédition :		Glacière	
			Conservation échantillons :		Laboratoire : WESSLING	
			Date d'envoi au laboratoire :		19/12/2019	
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Terre végétale limono-argileuse brune à marron compacte	RAS	S8/0 - 0,3	X	Pot verre	0 ppm
0,3 - 1,3	Argile marron compacte, banc à silex en fond de fouille	RAS	S8/0,3 - 1,3*	X	Pot verre	0 ppm
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S9						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérifié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		
				#VALEUR! - m WGS 84 -0,197084700 46,989662000 - +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :		Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :		
		Tempérées Nuageux Faible		Glacière WESSLING 19/12/2019		
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
<u>Commentaire</u> : Non réalisable, présence du bassin de rétention.						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S10						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérfié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		19/12/2019 à 14h15 1,5 m WGS 84 -0,197745950 46,989447614 + 85 +/- 2 m NGF
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :		Tempérées Nuageux Faible		Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :
						Glacière WESSLING 19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale argleuse marron à brune compacte	RAS	S10/0 - 0,4	-	Pot verre	0 ppm
0,4 - 1,0	Argile marron compacte	RAS	S10/0,4 - 1,0*	X	Pot verre	0 ppm
1,0 - 1,5	Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée	RAS	S10/1,0 - 1,5	X	Pot verre	0 ppm
1,5	Refus sur calcaire					
<u>Commentaire</u> : Refus à 1,5 m de profondeur sur du calcaire						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S11						
Projet :	Diagnostic de pollution des sols		Date et heure :	19/12/2019 à 14h00		
Affaire n° :	A19.1735.A		Profondeur :	2 m		
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :	WGS 84		
Réalisé par :	AUP	Vérfié par : RCH	X :	-0,198015812		
Société de forage :	GONARD TP		Y :	46,989347370		
Méthode de forage :	Tarière mécanique		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures :	Tempérées		Conditions d'expédition :	
		Luminosité :	Nuageux		Conservation échantillons :	
		Humidité :	Faible		Laboratoire : WESSLING	
					Date d'envoi au laboratoire : 19/12/2019	
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale limono-argileuse brune compacte	RAS	S11/0 - 0,4	-	Pot verre	0 ppm
0,4 - 1,1	Argile marron compacte	RAS	S11/0,4 - 1,1*	X	Pot verre	0 ppm
1,1 - 2,0	Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée	RAS	S11/1,1 - 2,0	X	Pot verre	0 ppm
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols			
	S12			
Projet :	Diagnostic de pollution des sols		Date et heure :	19/12/2019 à 14h30
Affaire n° :	A19.1735.A		Profondeur :	1,2 m
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :	WGS 84
Réalisé par :	AUP	Vérifié par : RCH	X :	-0,197491132
Société de forage :	GONARD TP		Y :	46,989341985
Méthode de forage :	Tarière mécanique		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF

* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth

Informations générales



Conditions météorologiques :	Températures :	Tempérées	Conditions d'expédition :	Conservation échantillons :	Glacière
	Luminosité :	Nuageux		Laboratoire :	WESSLING
	Humidité :	Faible		Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :	Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				



Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale argileuse marron à brune compacte	RAS	S12/0 - 0,4	X	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compacte	RAS	S12/0,4 - 0,9	-	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1,2	Calcaires altérés et silex dans matrice argileuse	RAS	-	-	-	-
1,2	Refus sur calcaire					


Commentaire : Refus sur calcaire à 1,2 m de profondeur.



Photographie des sols présents

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols					
	S13					
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :	Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérfié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique	Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :	#VALEUR! - m WGS 84 -0,196930630 46,989365000 - +/- 2 m NGF			
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :	Tempérées Nuageux Faible	Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :	Glacière WESSLING 19/12/2019	
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
<u>Commentaire</u> : Présence d'une fosse pour la pose d'un réseau.						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols					
S14						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :	Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérouillé par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* :	19/12/2019 à 14h45 1,9 m WGS 84 X : -0,197767022 Y : 46,989171945 Z : + 85 +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :				Conditions d'expédition :		
Températures : Luminosité : Humidité :		Tempérées Nuageux Faible		Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :		Glacière WESSLING 19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,20	Remblais prevant de la voie ferrée et terres maronâtre	RAS	S14/0 - 0,20	-	Pot verre	0 ppm
0,20 - 1,2	Argile marron compacte	RAS	S14/0,20 - 1,2*	X	Pot verre	0 ppm
1,2 - 1,9	Alternance de bancs de silex dans matrice argileuse et de bans d'argiles	RAS	S14/1,2 - 1,9	X	Pot verre	0 ppm
Commentaire : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols			
S15				
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :	Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérfié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :	#VALEUR! - m WGS 84 -0,197197100 46,989260000 - +/- 2 m NGF


* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth


Informations générales

Conditions météorologiques :		Conditions d'expédition :	
Températures :	Tempérées	Conservation échantillons :	Glacière
Luminosité :	Nuageux	Laboratoire :	WESSLING
Humidité :	Faible	Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols	

Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)

Commentaire : Présence d'une fosse pour la pose d'un réseau.

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols						
S16								
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérfié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique			Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		#VALEUR! - m WGS 84 -0,197122340 46,989070000 - +/- 2 m NGF	
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth								
Informations générales								
Conditions météorologiques :				Conditions d'expédition :				
Températures :		Tempérées		Conservation échantillons :		Glacière		
Luminosité :		Nuageux		Laboratoire :		WESSLING		
Humidité :		Faible		Date d'envoi au laboratoire :		19/12/2019		
Gestion des cuttings et rebouchage :				Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)		
Commentaire : Présence de voirie en cours d'aménagement.								

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols		
	S17		
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :	Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérfié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique	Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :	19/12/2019 à 15h15 1,3 m WGS 84 -0,197354840 46,988907000 + 85 +/- 2 m NGF

* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth

Informations générales			
Conditions météorologiques :		Conditions d'expédition :	
Températures :	Tempérées	Conservation échantillons :	Glacière
Luminosité :	Nuageux	Laboratoire :	WESSLING
Humidité :	Faible	Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols	

Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale limono-argileuse brune compacte	RAS	S17/0 - 0,4	X	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compacte	RAS	S17/0,4 - 0,9*	X	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1,0	Calcaires en plaquette avec de l'argile intercalée	RAS	-	-	-	-

Commentaire : RAS



Photographie des sols présents

Immo Mousquetaires	Fiche de sondage et de prélèvement des sols		
	S18		

Projet :	Diagnostic de pollution des sols	Date et heure :	19/12/2019 à 15h00
Affaire n° :	A19.1735.A	Profondeur :	1,4 m
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)	Positionnement* :	WGS 84
Réalisé par :	AUP	Vérifié par :	RCH
Société de forage :	GONARD TP	X :	-0,197783617
Méthode de forage :	Tarière mécanique	Y :	46,988899598
		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF

* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth

Informations générales


Conditions météorologiques :		Conditions d'expédition :	
Températures :	Tempérées	Conservation échantillons :	Glacière
Luminosité :	Nuageux	Laboratoire :	WESSLING
Humidité :	Faible	Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols	



Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale argileuse marron à brune	RAS	S18/0 - 0,4	-	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compacte	RAS	S18/0,4 - 0,9*	X	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1,3	Argile à silex	RAS	-	-	-	-
1,3	Refus sur calcaire dur					



Commentaire : RAS





Photographie des sols présents

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols			Tesora	
S19						
Projet :	Diagnostic de pollution des sols		Date et heure :	19/12/2019 à 13h45		
Affaire n° :	A19.1735.A		Profondeur :	1,4 m		
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)		Positionnement* :	WGS 84		
Réalisé par :	AUP	Vérifié par : RCH	X :	-0,198153765		
Société de forage :	GONARD TP		Y :	46,989244420		
Méthode de forage :	Tarière mécanique		Z :	+ 85 +/- 2 m NGF		
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures :		Conditions d'expédition :		Glacière WESSLING 19/12/2019
		Luminosité :		Conservation échantillons :		
		Humidité :		Laboratoire :		
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,4	Terre végétale argileuse marron à brune compacte	RAS	S19/0 - 0,4	-	Pot verre	0 ppm
0,4 - 0,9	Argile marron compacte	RAS	S19/0,4 - 0,9*	X	Pot verre	0 ppm
0,9 - 1,4	Blocs silicieux dans manteau argileux	RAS	-	-	-	-
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
		S20				
Projet :	Diagnostic de pollution des sols	Date et heure :	19/12/2019 à 12h30			
Affaire n° :	A19.1735.A	Profondeur :	1,3 m			
Lieu :	Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79)	Positionnement* :	WGS 84			
Réalisé par :	AUP	Vérifié par :	RCH	X :	-0,198313981	
Société de forage :	GONARD TP			Y :	46,989646174	
Méthode de forage :	Tarière mécanique			Z :	+ 85 +/- 2 m NGF	
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures :		Conditions d'expédition :		
	Luminosité :	Tempérées	Nuageux	Conservation échantillons :	Glacière	
	Humidité :	Faible		Laboratoire :	WESSLING	
				Date d'envoi au laboratoire :	19/12/2019	
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Terre végétale argileuse marron à brune compacte	RAS	S20/0 - 0,3	-	Pot verre	0 ppm
0,3 - 1,0	Argile marron compacte	RAS	S20/0,3 - 1,0*	X	Pot verre	0 ppm
1,1 - 1,3	Calcaires en plaquette avec argile intercallée	RAS	-	-	-	-
1,3	Refus sur calcaire					
<u>Commentaire</u> : Refus sur 1,3 m de profondeur sur calcaire						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S21						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérifié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		19/12/2019 à 12h10 1,1 m WGS 84 -0,198318643 46,989882746 + 85 +/- 2 m NGF
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :		Tempérées Nuageux Faible		Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :
						Glacière WESSLING 19/12/2019
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Terre végétale argileuse marron à brune compacte	RAS	S21/0 - 0,3	-	Pot verre	0 ppm
0,3 - 0,8	Argile marron compacte	RAS	S21/0,3 - 0,8*	X	Pot verre	0 ppm
0,8 - 1,1	Calcaire en plaquette	RAS	-	-	-	-
1,1	Refus sur calcaire dur					
<u>Commentaire</u> : Refus sur calcaire dur à 1,1 m de profondeur.						
						
Photographie des sols présents						

Immo Mousquetaires		Fiche de sondage et de prélèvement des sols				
S22						
Projet : Affaire n° : Lieu : Réalisé par : Société de forage : Méthode de forage :		Diagnostic de pollution des sols A19.1735.A Les Champs Proust – ZAE TALENCIA, Thouars (79) AUP Vérifié par : RCH GONARD TP Tarière mécanique		Date et heure : Profondeur : Positionnement* : X : Y : Z :		19/12/2019 à 11h45 1,8 m WGS 84 -0,198344938 46,990089930 + 85 +/- 2 m NGF
* Les coordonnées X et Y sont issues d'un pointage par GPS, le Z est issu de Google Earth						
Informations générales						
Conditions météorologiques :		Températures : Luminosité : Humidité :		Tempérées Nuageux Faible		Conditions d'expédition : Conservation échantillons : Laboratoire : Date d'envoi au laboratoire :
				Glacière WESSLING 19/12/2019		
Gestion des cuttings et rebouchage :		Remis dans le sondage dans l'ordre d'extraction des sols				
Prof. (m)	Lithologie	Observation organoleptique	Echantillon	Analyse	Conditionnement	Mesures (PID, ...)
0 - 0,3	Remblais de la voie ferrée et terres brunes	RAS	S22/0 - 0,3	X	Pot verre	0 ppm
0,3 - 1,0	Argile marron compacte	RAS	S22/0,3 - 1,0*	X	Pot verre	0 ppm
1,0 - 1,8	Galets silicieux et calcaires avec intercallement argileux	RAS	S22/1,0 - 1,8	X	Pot verre	0 ppm
<u>Commentaire</u> : RAS						
						
Photographie des sols présents						

Annexe 5

Bulletins d'analyses des sols (45 pages)

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEILRapport d'essai n° : ULY20-000125-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020Rapport d'essai n° : ULY20-000125-1
Projet : A19.1735.A

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-01
Désignation d'échantillon Unité C_S1-S2

Paramètres globaux / Indices

Somme des C5	mg/kg MS	<1,5
Somme des C6	mg/kg MS	<1,5
Somme des C7	mg/kg MS	<1,5
Somme des C8	mg/kg MS	<1,5
Somme des C9	mg/kg MS	<1,5
Somme des C10	mg/kg MS	<1,5
Indice hydrocarbure (C5-C10)	mg/kg MS	<10,0

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-01
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	C_S1-S2
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre

Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)

Norme

Méth. interne : "C5-C10 BTX NF EN
ISO 22155/ NF ISO 11423-1"(A)

Laboratoire

Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000126-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°: ULY20-000126-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-02
Désignation d'échantillon S1/0.4-1

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 81,4

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	31
Nickel (Ni)	mg/kg MS	21
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	9,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS	46
Arsenic (As)	mg/kg MS	15
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	17

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-02
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S1/0,4-1
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-02

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEILRapport d'essai n° : ULY20-000127-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon	19-215263-05 C_S3-S5-S6-S8- S17-S18	
Désignation d'échantillon	Unité	
Paramètres globaux / Indices		
Somme des C5	mg/kg MS	<1,5
Somme des C6	mg/kg MS	<1,5
Somme des C7	mg/kg MS	<1,5
Somme des C8	mg/kg MS	<1,5
Somme des C9	mg/kg MS	<1,5
Somme des C10	mg/kg MS	<1,5
Indice hydrocarbure (C5-C10)	mg/kg MS	<10,0

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-05
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	C_S3-S5-S6-S8-S17-S18
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre

Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)

Norme

Méth. interne : "C5-C10 BTX NF EN
ISO 22155/ NF ISO 11423-1"(A)

Laboratoire

Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS





Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000128-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000128-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-06
Désignation d'échantillon S5/0-0.3

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 81,7

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	23
Nickel (Ni)	mg/kg MS	16
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	11
Zinc (Zn)	mg/kg MS	45
Arsenic (As)	mg/kg MS	12
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	22

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,07
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,06
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	0,13

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-06
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S5/0-0.3
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-06

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000129-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000129-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-08
Désignation d'échantillon Unité S6/0-0.15

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 80,1

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	29
Nickel (Ni)	mg/kg MS	19
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	64
Zinc (Zn)	mg/kg MS	56
Arsenic (As)	mg/kg MS	17
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	35

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,07
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,06
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	0,14

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-08
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S6/O-0.15
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-08

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS





Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000130-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000130-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-09
Désignation d'échantillon Unité S6/0.15-0.7

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 80,3

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	33
Nickel (Ni)	mg/kg MS	21
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	9,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50
Arsenic (As)	mg/kg MS	16
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	16

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-09
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S6/0.15-0.7
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-09

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000131-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n°: ULY20-000131-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-11
Désignation d'échantillon S7/0-0.3

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 79,7

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	34
Nickel (Ni)	mg/kg MS	21
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	11
Zinc (Zn)	mg/kg MS	53
Arsenic (As)	mg/kg MS	15
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	19

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-11
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S7/O-0.3
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-11

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000132-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000132-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-14
Désignation d'échantillon S8/0-0.3

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 84,3

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure	Unité	19-215263-14
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Éléments	Unité	19-215263-14
Chrome (Cr)	mg/kg MS	21
Nickel (Ni)	mg/kg MS	14
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	12
Zinc (Zn)	mg/kg MS	34
Arsenic (As)	mg/kg MS	10
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	20

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Unité	19-215263-14
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-14
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S8/O-0.3
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-14

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEILRapport d'essai n° : ULY20-000133-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Rapport d'essai n° : ULY20-000133-1
Projet : A19.1735.A

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-16

Désignation d'échantillon Unité C_S10-S11-S14-S19-S20-S21-S22

Paramètres globaux / Indices

Somme des C5	mg/kg MS	<1,5
Somme des C6	mg/kg MS	<1,5
Somme des C7	mg/kg MS	<1,5
Somme des C8	mg/kg MS	<1,5
Somme des C9	mg/kg MS	<1,5
Somme des C10	mg/kg MS	<1,5
Indice hydrocarbone (C5-C10)	mg/kg MS	<10,0

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-16
Date de réception : 20.12.2019
Désignation : C_S10-S11-S14-
S19-S20-S21-S22
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16.7
Début des analyses : 23.12.2019
Fin des analyses : 03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)	Méth. interne : "C5-C10 BTX NF EN ISO 22155/ NF ISO 11423-1"(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000134-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000134-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-17
Désignation d'échantillon S10/1-1.5

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 85,3

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure	Unité	19-215263-17 S10/1-1.5
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Chloroéthane	mg/kg MS	<0,4
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-17
Designation d'échantillon Unité S10/1-1.5

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphytène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-17
Date de réception : 20.12.2019
Designation : S10/1-1.5
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16,7
Début des analyses : 23.12.2019
Fin des analyses : 03.01.2020

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)
Composés organohalogénés volatils	Méth. Int. : "COHV NF EN ISO 10301/ NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrille BETTON
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie DECOT
Responsable du Service LIMS



WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000135-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon
19-215263-19
S11/1.1-2

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 80,5

Paramètres globaux / Indices

Désignation d'échantillon	Unité	19-215263-19 S11/1.1-2
Indice hydrocarbone C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

Désignation d'échantillon	Unité	19-215263-19 S11/1.1-2
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Chloroéthane	mg/kg MS	<0,4
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Désignation d'échantillon	Unité	19-215263-19 S11/1.1-2
Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon
19-215263-19
S11/1.1-2

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Désignation d'échantillon	Unité	19-215263-19 S11/1.1-2
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-19
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S11/1.1-2
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)
Composés organohalogénés volatils	Méth. Int. : "COHV NF EN ISO 10301/ NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle SETTON
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie DECOT
Responsable du Service LIMS





Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000136-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000136-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-20
Désignation d'échantillon S12/0-0.4

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 82,1

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure	Unité	19-215263-20 S12/0-0.4
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Éléments	Unité	19-215263-20 S12/0-0.4
Chrome (Cr)	mg/kg MS	27
Nickel (Ni)	mg/kg MS	18
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	16
Zinc (Zn)	mg/kg MS	54
Arsenic (As)	mg/kg MS	14
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	29

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Unité	19-215263-20 S12/0-0.4
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,06
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,07
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	0,13

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale 31/12/2019



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-20
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S12/O-0.4
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-20

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle **BETTON**
Chargée de clientèle

Signataire Technique

Sophie **DECOT**
Responsable du Service LIMS



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000137-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000137-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon : 19-215263-24
Désignation d'échantillon : S14/1.2-1.9

Analyse physique

Matière sèche : % mass MB 81,1

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure	Unité	19-215263-24 S14/1.2-1.9
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

Composé	Unité	19-215263-24 S14/1.2-1.9
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Chloroéthane	mg/kg MS	<0,4
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Composé	Unité	19-215263-24 S14/1.2-1.9
Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

Rapport d'essai n°.: ULY20-000137-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-24
Designation d'échantillon Unité S14/1.2-1.9

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphytène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Rapport d'essai n°.: ULY20-000137-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-24
Date de réception : 20.12.2019
Designation : S14/1.2-1.9
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16.7
Début des analyses : 23.12.2019
Fin des analyses : 03.01.2020

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)
Composés organohalogénés volatils	Méth. Int. : "COHV NF EN ISO 10301/ NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrille BETTON
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie DECOT
Responsable du Service LIMS



WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000138-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon : 19-215263-25
Désignation d'échantillon : S17/0-0.4

Analyse physique

Matière sèche : % mass MB = 85,5

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Métaux lourds

Éléments

Chrome (Cr)	mg/kg MS	29
Nickel (Ni)	mg/kg MS	19
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	14
Zinc (Zn)	mg/kg MS	48
Arsenic (As)	mg/kg MS	13
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	23

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,08
Pyrène	mg/kg MS	0,07
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,08
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	0,23

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale : 31/12/2019

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-25
Date de réception : 20.12.2019
Désignation : S17/0-0.4
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16,7
Début des analyses : 23.12.2019
Fin des analyses : 03.01.2020

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne : " MINE NF ISO 11466"(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

19-215263-25

Commentaires des résultats:

Métaux (S), Cuivre (Cu): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de minéralisation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle BETTON
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie DECOT
Responsable du Service LIMS



WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000139-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon
 Désignation d'échantillon

Unité
 19-215263-31
 S22/0-0.3

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 84,0

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Chloroéthane	mg/kg MS	<0,4
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon
 Désignation d'échantillon

Unité
 19-215263-31
 S22/0-0.3

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)perylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-31
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	S22/O-0,3
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	23.12.2019
Fin des analyses :	03.01.2020

Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)
Composés organohalogénés volatils	Méth. Int. : "COHV NF EN ISO 10301/ NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)

Commentaires :

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Cyrielle SETTON
Chargée de clientèle



Signataire Technique

Sophie DECOT
Responsable du Service LIMS





Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-000140-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : M. Monin-Veyret
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Marie.Monin-Veyret@wessling.fr
Date : 03.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essai n° : ULY20-000140-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-32
Désignation d'échantillon S22/1-1.8

Analyse physique

Matière sèche % mass MB 76,9

Paramètres globaux / Indices

Indice hydrocarbure	Unité	19-215263-32 S22/1-1.8
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Chloroéthane	mg/kg MS	<0,4
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-32
Designation d'échantillon Unité S22/1-1.8

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphytène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 03.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-32
Date de réception : 20.12.2019
Désignation : S22/1-1.8
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16,7
Début des analyses : 23.12.2019
Fin des analyses : 03.01.2020

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-001420-1
 Commande n° : ULY-23490-19
 Interlocuteur : L. Genevois
 Téléphone : +33 474 990 558
 eMail : Leana.Genevois@wessling.fr
 Date : 27.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Ce rapport est une version corrigée. Il annule et remplace le rapport d'essai n° ULY19-000125-1 que nous vous demandons de détruire afin d'éviter toute utilisation malencontreuse.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n° 1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n° 1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n° 1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAH sous le numéro NAH-1-1009 (www.nah.gov.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon	Unité	19-215263-01
Désignation d'échantillon		C_S1-S2

Analyse physique

Matière sèche	% mass MB	80,5
---------------	-----------	------

Paramètres globaux / Indices

Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	22000
Indice hydrocarbone C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,06
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	0,14
Pyrène	mg/kg MS	0,11
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,07
Chrysène	mg/kg MS	<0,06
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,11
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,07
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	<0,06
Somme des HAP	mg/kg MS	0,51

Polychlorobiphényles (PCB)

PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-01
Désignation d'échantillon Unité C_S1-S2

Lixiviation

Masse totale de l'échantillon	g	110
Masse de la prise d'essai	g	21
Refus >4mm	g	78
pH		8,1 à 20,1°C
Conductivité [25°C]	µS/cm	87

Sur lixiviat filtré

Analyse physique

Résidu sec après filtration	mg/l E/L	<100
-----------------------------	----------	------

Cations, anions et éléments non métalliques

Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<10
Fluorures (F)	mg/l E/L	0,4

Paramètres globaux / Indices

Phénol (indice)	µg/l E/L	<10
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	8,5

Éléments

Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50
Arsenic (As)	µg/l E/L	<3,0
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<10
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	<20
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	<15
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	<5,0
Mercuré (Hg)	µg/l E/L	<0,1

Fraction solubilisée

Éléments

Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	<0,05
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	<0,03
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	<0,2
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<0,15
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05

Paramètres globaux / Indices

Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	85,0
Phénol (indice)	mg/kg MS	<0,1

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-01
Désignation d'échantillon Unité C_S1-S2

Cations, anions et éléments non métalliques

Sulfates (SO4)	mg/kg MS	<100
Fluorures (F)	mg/kg MS	4,0
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<100

Analyse physique

Fraction soluble	mg/kg MS	<1000
------------------	----------	-------

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-01
Date de réception :	20.12.2019
Désignation :	C_S1-S2
Type d'échantillon :	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7
Début des analyses :	15.01.2020
Fin des analyses :	27.01.2020

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (France)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A) Méth. interne : "HAP-PCB NF EN ISO 6468 / NF ISO 18287 / NF T 90-115/ NF ISO 10382"(A)	Wessling Lyon (France)
PCB		Wessling Lyon (France)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total sur mat. solide (combustion sèche)	NF ISO 10694(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (France)
Résidu sec après filtration à 105+/-5°C	NF T90-029(A)	Wessling Lyon (France)
Fraction soluble	Calcul d'ap. résidu sec	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Phénol total (indice) après distillation sur eau / lixiviat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Phénol total	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)
Métaux sur lixiviat	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Mercure	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne : "ANIONS NF EN ISO 10304-1"(A)	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (EN ISO 10304-1)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Sulfates (SO4)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)

Rapport d'essai n°.: ULY20-001420-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)9 72 53 90 54
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Commentaires :

Lixiviation : La prise d'essai effectuée sur l'échantillon brut en vue de la lixiviation est réalisée au carottier sans quartage préalable. La quantité de prise d'essai effectuée sur l'échantillon est de 20 g après homogénéisation, séchage et broyage en respectant le ratio 1/10

Motif de l'amendement :

Ajout des paramètres oubliés: pack ISDI et retrait des paramètres non demandés : C5-C10
19-215263-01

Commentaires des résultats:

Résidu sec ap. filtr. (E/L), Résidu sec après filtration:

Valeurs significativement différentes entre le résidu sec et la conductivité dû à la nature chimique de la matrice.

Valable pour tous les échantillons de la série.

Métaux (E/L), Molybdène (Mo): Seuil de quantification augmenté en raison de contaminations du blanc de lixiviation.

Métaux (E/L), Baryum (Ba): Seuil de quantification augmenté en raison de contaminations du blanc de lixiviation.

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Eric MAILLOT
Assistant Qualité

Signataire Approbateur

Sabrina SUIMANI

Responsable Adjointe du Laboratoire Environnement

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-001421-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : L. Genevois
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Leana.Genevois@wessling.fr
Date : 27.01.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Ce rapport est une version corrigée. Il annule et remplace le rapport d'essai n°ULY19-000127-1 que nous vous demandons de détruire afin d'éviter toute utilisation malencontreuse.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.
Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 - 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.
Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.
Les portées d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n°1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n°1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.
Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).
Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAH sous le numéro NAH-1-1009 (www.nah.gov.hu).
Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.
Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de traitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.
La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.
Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon	19-215263-05 C_S3-S5-S6-S8- S17-S18	
Désignation d'échantillon	Unité	
Analyse physique		
Matière sèche	% mass MB	81,4
Paramètres globaux / Indices		
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	5000
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)		
Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)peryène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-
Polychlorobiphényles (PCB)		
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon	19-215263-05 C_S3-S5-S6-S8- S17-S18	
Désignation d'échantillon	Unité	
Lixiviation		
Masse totale de l'échantillon	g	93
Masse de la prise d'essai	g	20
Refus >4mm	g	64
pH		8,1 à 20,3°C
Conductivité [25°C]	µS/cm	31
Sur lixiviat filtré		
Analyse physique		
Résidu sec après filtration	mg/l E/L	<100
Cations, anions et éléments non métalliques		
Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<10
Fluorures (F)	mg/l E/L	0,2
Paramètres globaux / Indices		
Phénol (indice)	µg/l E/L	<10
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	3,7
Éléments		
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50
Arsenic (As)	µg/l E/L	<3,0
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<10
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	<10
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	<10
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	<5,0
Mercuré (Hg)	µg/l E/L	<0,1
Fraction solubilisée		
Éléments		
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	<0,05
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	<0,03
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<0,1
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

N° d'échantillon 19-215263-05
C_S3-S5-S6-S8-
S17-S18
Unité

Paramètres globaux / Indices

Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	37,0
Phénol (indice)	mg/kg MS	<0,1

Cations, anions et éléments non métalliques

Sulfates (SO4)	mg/kg MS	<100
Fluorures (F)	mg/kg MS	2,0
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<100

Analyse physique

Fraction soluble	mg/kg MS	<1000
------------------	----------	-------

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon : 19-215263-05
Date de réception : 20.12.2019
Désignation : C_S3-S5-S6-S8-
S17-S18
Type d'échantillon : Sol
Date de prélèvement : 19.12.2019
Récipient : 250ml VBrun
WES002
Température à réception (C°) : 16,7
Début des analyses : 15.01.2020
Fin des analyses : 27.01.2020

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Carbone organique total sur mat. solide (combustion sèche)	NF ISO 10694(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2 "(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (France)
Résidu sec après filtration à 105+/-5°C	NF T90-029(A)	Wessling Lyon (France)
Fraction soluble	Calcul d'ap. résidu sec	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Phénol total (indice) après distillation sur eau / lixiviat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Phénol total	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)
Métaux sur lixiviat	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Mercure	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne : "ANIONS NF EN ISO 10304-1"(A)	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (EN ISO 10304-1)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Sulfates (SO4)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (France)
Benzène et aromatiques	Méth. interne : "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (France)
PCB	Méth. interne : "HAP-PCB NF EN ISO 6468 / NF ISO 18287 / NF T 90-115/ NF ISO 10382"(A)	Wessling Lyon (France)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (France)

St Quentin Fallavier, le 27.01.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Commentaires :

Lixiviation : La prise d'essai effectuée sur l'échantillon brut en vue de la lixiviation est réalisée au carotier sans quartage préalable. La quantité de prise d'essai effectuée sur l'échantillon est de 20 g après homogénéisation, séchage et broyage en respectant le ratio 1/10

Motif de l'amendement :

Ajout des paramètres oubliés: pack ISDI et retrait des paramètres non demandés : C5-C10
19-215283-05

Commentaires des résultats:

Métaux (E/L), Baryum (Ba) : Seuil de quantification augmenté en raison de contaminations du blanc de lixiviation.

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Eric MAILLOT
Assistant Qualité


Signataire Approuvateur

Sabrina SLIMANI
Responsable Adjointe du Laboratoire Environnement




Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

TESORA
Augustin POLACK
Batiment visium 22 av. aristide Briand
94110 ARCUEIL

Rapport d'essai n° : ULY20-002100-1
Commande n° : ULY-23490-19
Interlocuteur : L. Genevois
Téléphone : +33 474 990 558
eMail : Leana.Genevois@wessling.fr
Date : 04.02.2020

Rapport d'essai

A19.1735.A

Ce rapport est une version corrigée. Il annule et remplace le rapport d'essai n° ULY20-002095-1 que nous vous demandons de détruire afin d'éviter toute utilisation malencontreuse.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Les méthodes couvertes par l'accréditation COFRAC NF EN ISO/CEI 17025 – 2005 sont marquées d'un A au niveau de la norme.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

Les portées d'accréditation COFRAC n° 1-1364 essais du laboratoire Wessling de Lyon (St Quentin Fallavier), COFRAC n° 1-5578 du laboratoire Wessling de Paris (Villebon-sur Yvette) et COFRAC n° 1-6579 du laboratoire Wessling de Lille (Croix) sont disponibles sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling FRANCE.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAH sous le numéro NAH-1-1009 (www.nah.gov.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

La conclusion ne tient pas compte des incertitudes (disponibles sur demande) et n'est pas couverte par l'accréditation.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

N° d'échantillon		19-215263-16	19-215263-16
		C_S10-S11-S14-	C_S10-S11-S14-
		S19-S20-S21-	S19-S20-S21-
Désignation d'échantillon	Unité	S22	S22

Analyse physique

Matière sèche	% mass MB	83,8
---------------	-----------	------

Paramètres globaux / Indices

Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	4700
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	mg/kg MS	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05
Anthracène	mg/kg MS	<0,05
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Chrysène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

N° d'échantillon		19-215263-16	19-215263-16
		C_S10-S11-S14-	C_S10-S11-S14-
		S19-S20-S21-	S19-S20-S21-
Désignation d'échantillon	Unité	S22	S22

Polychlorobiphényles (PCB)

PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-

Lixiviation

Masse totale de l'échantillon	g	89	75
Masse de la prise d'essai	g	20	20
Refus >4mm	g	53	48
pH		7,9 à 20,8°C	8,3 à 19,4°C
Conductivité [25°C]	µS/cm	180	120

Sur lixiviat filtré

Analyse physique

Résidu sec après filtration	mg/l E/L	130
-----------------------------	----------	-----

Cations, anions et éléments non métalliques

Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	64
Fluorures (F)	mg/l E/L	0,3

Paramètres globaux / Indices

Phénol (indice)	µg/l E/L	<10
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	2,6

Eléments

Chrome (Cr)	µg/l E/L	11
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50
Arsenic (As)	µg/l E/L	<3,0
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<10
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	29
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	<10
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	<5,0
Mercure (Hg)	µg/l E/L	<0,1

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

N° d'échantillon	Unité	19-215263-16	19-215263-16
		C_S10-S11-S14- S19-S20-S21- S22	C_S10-S11-S14- S19-S20-S21- S22

Fraction solubilisée

Eléments

Elément	Unité	19-215263-16 C_S10-S11-S14- S19-S20-S21- S22	19-215263-16 C_S10-S11-S14- S19-S20-S21- S22
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,017	<0,001
Chromé (Cr)	mg/kg MS	0,11	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	<0,05	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5	
Arsenic (As)	mg/kg MS	<0,03	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,29	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<0,1	
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05	

Paramètres globaux / Indices

Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	26,0
Phénol (indice)	mg/kg MS	<0,1

Cations, anions et éléments non métalliques

Sulfates (SO4)	mg/kg MS	640
Fluorures (F)	mg/kg MS	3,0
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<100

Analyse physique

Fraction soluble	mg/kg MS	1300
------------------	----------	------

Rapport d'essai n°.: ULY20-002100-1
Projet : A19.1735.A



Quality of Life

WESSLING France S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)9 72 53 90 56
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	19-215263-16	19-215263-16
Date de réception :	20.12.2019	20.12.2019
Désignation :	C_S10-S11-S14- S19-S20-S21-S22	C_S10-S11-S14- S19-S20-S21-S22
Type d'échantillon :	Sol	Sol
Date de prélèvement :	19.12.2019	19.12.2019
Récipient :	250ml VBrun WES002	250ml VBrun WES002
Température à réception (C°) :	16.7	16.7
Début des analyses :	14.01.2020	28.01.2020
Fin des analyses :	20.01.2020	03.02.2020

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (France)
Benzène et aromatiques	Méth. interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (France)
PCB	Méth. interne : "HAP-PCB NF EN ISO 6468 / NF ISO 18287 / NF T 90-115/ NF ISO 10382"(A)	Wessling Lyon (France)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total sur mat. solide (combustion sèche)	NF ISO 10694(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (France)
Lixiviation	Méth. interne : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (France)
Résidu sec après filtration à 105+/-5°C	NF T90-029(A)	Wessling Lyon (France)
Fraction soluble	Calcul d'ap. résidu sec	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Wessling Lyon (France)
Carbone organique total (COT)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Phénol total (indice) après distillation sur eau / lixiviat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)(A)	Wessling Lyon (France)
Indice Phénol total	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)
Métaux sur lixiviat	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Mercure	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne : "ANIONS NF EN ISO 10304-1"(A)	Wessling Lyon (France)
Anions dissous (EN ISO 10304-1)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Sulfates (SO4)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (France)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (France)

St Quentin Fallavier, le 04.02.2020

Informations sur les méthodes d'analyses

Commentaires :

Lixiviation : La prise d'essai effectuée sur l'échantillon brut en vue de la lixiviation est réalisée au carottier sans quartage préalable. La quantité de prise d'essai effectuée sur l'échantillon est de 20 g après homogénéisation, séchage et broyage en respectant le ratio 1/10

Motif de l'amendement : Ajout du paramètre mercure (MEC3) pour échantillon : 19-215263-16.
19-215263-16

Commentaires des résultats:

Résidu sec ap. filtr. (E/L), Résidu sec après filtration:

Valeurs significativement différentes entre le résidu sec et la conductivité dû à la nature chimique de la matrice.

Valable pour tous les échantillons de la série.

Métaux (E/L) (Hg,Ti,Fe), Mercure (Hg): Résultat hors champ d'accréditation dû à la contamination du blanc de lixiviation

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Signataire Rédacteur

Eric MAILLOT

Assistant Qualité



Signataire Approbateur

Jean-François CAMPENS

Gérant

