

Spécialistes des sites et sols
pollués, de l'eau et de
l'environnement



ARCHIPEL DE THAU



Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

SETE (34)

Diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols

Prestations élémentaires : A200 / A270 / Mission G5



COMMANDE N°	INDICE	DATE	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR	OBSERVATIONS / MODIFICATIONS
C.22.OR.193	A	10/11/2022	Maxime BISCHOFFE Chef de Projet	-	Céline GREGORSKI Superviseur	Version provisoire en attente de relecture

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE	4
SYNTHESE NON TECHNIQUE	5
1. INTRODUCTION	7
1.1. INTERVENANTS	7
1.2. DOCUMENTS REÇUS.....	7
1.3. CONTEXTE DE L'ETUDE ET PROJET	7
1.4. MISSIONS	8
2. CONTEXTE SITOLOGIQUE	10
3. INVESTIGATIONS SUR LES SOLS (A200 ET A270)	12
3.1. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS SUR LES SOLS.....	12
3.1.1. <i>Travaux effectués</i>	12
3.1.2. <i>Méthodologie de prélèvements</i>	14
3.2. RESULTATS DES RECONNAISSANCES SUR SITE ET OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES.....	15
3.2.1. <i>Relevés lithologiques</i>	15
3.2.2. <i>Niveaux d'eau</i>	15
3.2.3. <i>Observations organoleptiques</i>	16
3.2.4. <i>Mesures in situ</i>	16
3.3. PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE	16
3.4. RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	16
3.4.1. <i>Programme analytique en laboratoire</i>	16
3.4.2. <i>Valeurs de comparaison</i>	18
3.4.3. <i>Tableaux des résultats analytiques</i>	21
3.4.4. <i>Interprétation des résultats des analyses de sols liés à la caractérisation de la pollution</i>	26
3.4.5. <i>Comparaison des résultats des analyses aux seuils d'acceptabilité en ISD</i>	31
4. RECHERCHE D'AMIANTE DANS LES SOLS (G5)	35
5. SCHÉMA CONCEPTUEL POST INVESTIGATIONS	36
5.1. IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTION	36
5.2. VOIES DE TRANSFERT DE LA POLLUTION	36
5.3. VOIES D'EXPOSITION A LA POLLUTION	37
5.4. CIBLES.....	38
5.5. CONCLUSION DU SCHEMA CONCEPTUEL	38
6. LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS	40
6.1. INCERTITUDES LIEES AUX INVESTIGATIONS DE TERRAIN	40
6.2. INCERTITUDES LIEES AUX RESULTATS D'ANALYSES	40
6.3. AUTRES LIMITES OU INCERTITUDES.....	40
6.4. JUSTIFICATION DES ECARTS.....	40
7. CONCLUSION	41
7.1. REMARQUES GENERALES.....	41
7.2. CONCLUSION DE LA MISSION A200.....	41
7.2.1. <i>Investigations réalisées</i>	41
7.2.2. <i>Caractérisation des sols au droit du projet</i>	42
7.2.3. <i>Gestion des matériaux</i>	42

7.3.	CONCLUSION SUR LA RECHERCHE D'AMIANTE DANS LES SOLS (G5)	42
7.4.	CONCLUSION DU SCHEMA CONCEPTUEL	42
7.5.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	43
ANNEXES	47

Liste des annexes

ANNEXE 1 : COUPES LITHOLOGIQUES DES FOUILLES
ANNEXE 2 : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DES FOUILLES
ANNEXE 3 : BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS
ANNEXE 4 : GRILLE DE CODIFICATION DES PRESTATIONS

Liste des figures

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE	10
FIGURE 2 : VUE AERIENNE DE LA ZONE D'ETUDE.....	11
FIGURE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DES FOUILLES SUR PHOTOGRAPHIE AERIENNE.....	13
FIGURE 4 : PLAN DE LOCALISATION DES ANOMALIES DE CONCENTRATION DANS LES SOLS ENTRE 0,00 ET 1,00 M/TA	29
FIGURE 5 : PLAN DE LOCALISATION DES ANOMALIES DE CONCENTRATION DANS LES SOLS ENTRE 1,00 ET 3,00 M/TA	30
FIGURE 6 : PLAN RELATIF AU RESPECT DES SEUILS D'ADMISSIBILITE EN INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS (ISD) CONFORMES A L'ARRETE MINISTERIEL DU 12 DECEMBRE 2014 ET SON ARTICLE 6 POUR LES SOLS	34
FIGURE 7 : SCHEMA CONCEPTUEL	39

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : COORDONNEES GPS DES FOUILLES REALISEES EN SEPTEMBRE 2022	12
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES NIVEAUX D'EAU	15
TABLEAU 3 : SEUILS D'ACCEPTATION EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS CONFORMES A L'ARRETE MINISTERIEL DU 12/12/2014.....	19
TABLEAU 4 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS – CAMPAGNE FEVRIER 2022 (1/2).....	22
TABLEAU 5 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS – CAMPAGNE FEVRIER 2022 (2/2).....	23
TABLEAU 6 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS – CAMPAGNE SEPTEMBRE 2022 (1/2)	24
TABLEAU 7 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOLS – CAMPAGNE SEPTEMBRE 2022 (2/2)	25
TABLEAU 8 : FILIERES D'ELIMINATION ENVISAGEABLES POUR LES SOLS – CAMPAGNE FEVRIER 2022	31
TABLEAU 9 : FILIERES D'ELIMINATION ENVISAGEABLES POUR LES SOLS – CAMPAGNE SEPTEMBRE 2022	32

*

* *

GLOSSAIRE

ARS	Agence Régionale de Santé
ASPITET	Apports d'une Stratification Pédologique à l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces
BASIAS	Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
BTEX	Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques : Benzène – Toluène – Ethylbenzène – Xylènes
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque du Sous-Sol
CM	Centimètre
COFRAC	Comité Français d'Accréditation
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
COT	Carbone Organique Total
COV	Composés Organiques Volatils
DICT	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FNADE	Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement
GPS	Géo-Positionnement par Satellite
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux C ₁₀ -C ₄₀
HCV	Hydrocarbures Volatils C ₅ -C ₁₀
IGN	Institut National de l'information Géographique et forestière
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
ISD	Installation de Stockage des Déchets
ISDD	Installation de Stockage des Déchets Dangereux
ISDI	Installation de Stockage des Déchets Inertes
ISDI+	Installation de Stockage des Déchets Inertes Spécifiques
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
LNE	Laboratoire National de métrologie et d'Essais
LQ	Limite de Quantification
M	Mètre
MS	Matière Sèche
NA	Non Analysé
NGF	Nivellement Général de la France
PCB	PolyChloroBiphényles
PID	Détecteur par Photolonisation
PPM	Partie par million
PVL	Pas de Valeur Limite
R	Remblais
RD	Route Départementale
SSP	Sites et Sols Pollués
TA	Terrain Actuel
TCSP	Transport Collectif en Site Propre
TN	Terrain Naturel

SYNTHESE NON TECHNIQUE

Intitulé de la mission	Diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols
Prestations élémentaires	A200 / A270
Client	Sète Agglopolie Méditerranée
Localisation du site	Friche au Sud de la route de Balaruc (Route Départementale 2) – 34200 SETE
Superficie du site	Environ 5 500 m ²
État actuel du site	Terrain en friche avec des chemins d'accès en graviers
Projet futur	Aménagement de la RD2 – Création d'un transport collectif en site propre
Investigations réalisées	20 fouilles à la pelle mécanique ont été réparties de manière homogène et menées sur le site jusqu'au terrain naturel et jusqu'à 2,00 et 3,20 m / Terrain Actuel en présence de remblais les 28 et 29 septembre 2022.
Résultats des investigations	<p><u>Géologie</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en tête, un revêtement de surface : composé localement de terre végétale marron à radicelles et plus généralement d'une couche de forme beige à cailloux et radicelles identifié sur une majorité de fouilles ; - puis une couche de remblais d'aménagement du site, décrite en limons sableux noirs à cailloux et blocs +/- abondants, contenant des déchets divers (briques, verre, ferraille, mâchefers, etc.) et des blocs de pierre et de béton ; - puis, le terrain naturel, mis en évidence sur une majorité de sondages à la suite des remblais et constitué de sables fins gris +/- argileux sur certains sondages à débris coquillés. <p><u>Hydrogéologie</u> : des niveaux d'eau ont été observés localement aux alentours de 3,00 m de profondeur lors de la réalisation de nos investigations.</p> <p><u>Observations organoleptiques</u> : présence généralisée de débris anthropiques (briques, béton, PVC, ferraille, etc.). Localement une couleur noire suspecte a été observée et des odeurs d'hydrocarbures ont été ressenties.</p> <p><u>Mesures in-situ</u> : absence de composés volatils au niveau des fouilles réalisées.</p>
Programme analytique mis en place	<ul style="list-style-type: none"> • 30 packs de mise en décharge en vue de la détermination de leur admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (I.S.D) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, complétés par la recherche des Hydrocarbures Volatils, des Composés Organo-Halogénés Volatils et des 12 métaux lourds sur matière brute ; • 20 analyses d'amiante dans les sols par MOLP/MET.
Résultats d'analyses	<p><u>Caractérisation des sols au droit du projet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualité médiocre des remblais présents sur site avec la présence de teneurs anormales en hydrocarbures et en métaux lourds sur la majorité du site ; • présence généralisées d'hydrocarbures puis plus localement de composés volatils ou semi volatils ainsi que des polychlorobiphényles sur le site d'étude. <p><u>A titre informatif, vis-à-vis des seuils d'acceptabilité en Installation de Stockage des Déchets</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 échantillons définis comme inertes ; • 5 échantillons définis comme non inertes. <p><u>Recherche d'amiante dans les sols</u> : Aucune fibre d'amiante n'a été détectée pour les 20 échantillons de sols analysés.</p>
Schéma conceptuel post-investigations	<p>Dans l'état actuel du site, les voies d'exposition suivantes ne peuvent être écartées et constituent des risques pour les personnes se rendant sur le site d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contact direct (contact cutané, ingestion et inhalation de poussières) avec les sols impactés ; • contact cutané et ingestion d'eau contaminée.

Conclusion et recommandations	<p>Sur la base des résultats d'analyses issus des investigations de terrain, il a notamment été mis en évidence la présence de remblais de mauvaise qualité dont les sols présentes des teneurs élevées en hydrocarbures et en métaux lourds.</p> <p>Sur la base des résultats d'analyses issus des investigations de terrain, et sur la base du projet d'aménagement, nous recommandons à minima les préconisations suivantes pour l'excavation et l'évacuation hors site des matériaux terrassés pour les besoins du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de réaliser un suivi en phase « travaux », afin d'affiner la destination des sols en ISD adaptée ; • de retenir, pour l'excavation et l'évacuation des matériaux, une entreprise spécialisée dans le traitement de terres polluées ; • de retenir, pour le stockage et le traitement des matériaux, un ou plusieurs centres de traitement spécifique acceptant les matériaux extraits ; • afin d'éviter tout contact direct avec des matériaux pollués ou suspects, les travailleurs sur site devront porter des équipements de protection individuelle (EPI) ; • de respecter les règles de sécurité, notamment dans le cadre de la protection de l'environnement ; • de gérer de manière spécifique ces matériaux en cas de découverte d'une pollution non identifiée.
Intervenants GÉAUPOLE	
Rédacteur	Maxime BISCHOFFE, Chef de projet
Approbateur	Céline GREGORSKI, Superviseur
Sous-traitants	
Laboratoire d'analyses	EUROFINS Environnement – SAVERNE (67)
Pelle mécanique	JBS – SETE (34)

1. INTRODUCTION

1.1. Intervenants

Dans le cadre de l'aménagement de la RD2, située sur la commune de SETE (34), **Sète Agglopoles Méditerranée** a sollicité le Bureau d'Études **GÉAUPOLE** pour la réalisation d'un diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols.

La présente étude a été réalisée par **Maxime BISCHOFFE**, Chef de Projet en Sites et Sols Pollués, avec le contrôle externe de **Céline GREGORSKI**, Superviseur en Sites et Sols Pollués.

1.2. Documents reçus

Pour la réalisation de notre mission, nous nous sommes appuyés sur les documents suivants :

- rapport d'études géotechnique (missions G1 (ES+PGC) et G2 (AVP)), réalisé par la société HYDROGEOTECHNIQUE SUD-OUEST et daté du 12/01/2022 (référence : C.21.41.234_index B) – 137 pages ;
- profil en travers de la plateforme pour cubature, non référencé, réalisé par Mme Clémence ALLANOS, ingénieure chargée d'affaires – ville et mobilité de la société INGEROP, fourni le 13/01/2022.

Nous nous sommes également appuyés sur le diagnostic environnemental de la qualité des sols réalisé par nos soins le 05/05/2022 (référence : C.22.OR.067 – 113 pages).

Aucun autre document ou plan relatif au projet ne nous a été communiqué durant la présente mission.

1.3. Contexte de l'étude et projet

Sète Agglopoles Méditerranée souhaite aménager la Route Départementale RD2 sur la commune de SETE (34). Ce projet consiste en la création des infrastructures nécessaires à un Transport en Commun en Site Propre (TCSP), une ligne de bus.

À ce stade, les informations connues sur le projet global d'aménagement du TCSP de la RD2 sont :

- la reprise du corps de chaussée avec revêtement en enrobés,
- la réalisation de trottoirs avec revêtement en béton,
- l'élargissement de la chaussée ou la création de voies sur les accotements, en visant une PF2,
- la création d'un muret de soutènement béton de 0.70m de hauteur et de 75m de longueur,
- l'intégration d'une voie de bus et la création de stations en dehors de l'emprise existante,
- la création ou le reprofilage de noues et d'un bassin à ciel ouvert.

1.4. Missions

La mission demandée consiste en la réalisation d'un **diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols** conforme :

- à la méthodologie nationale décrite par le Ministère en charge de l'Environnement dans son guide « Gestion de sites (potentiellement) pollués – version 2017 » ;
- à la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux « sites et sols pollués – mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007 » ;
- aux prestations élémentaires correspondantes A200 et A270 conformes à la norme NF X31-620-2 de décembre 2021, intitulée « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Partie 2 : Exigences dans le domaine d'études, d'assistance et de contrôle ».

Dans le cadre de cette étude, les prestations élémentaires A200 et A270 seront réalisées pour répondre aux objectifs et besoins de Sète Agglopolie Méditerranée, qui sont les suivants :

- réaliser des investigations de terrain en vue d'établir des coupes géologiques du terrain et de présenter les éventuels indices organoleptiques (odeur, couleur et texture suspectes) identifiés sur site et de réaliser des mesures in-situ de COV ;
- recenser les écarts liés aux investigations de terrain et au programme analytique ;
- effectuer des analyses chimiques sur des échantillons de sols ;
- caractériser les « polluants » afin de donner un avis sur la qualité des milieux ;
- présenter les éventuelles zones « polluées » au niveau du projet ;
- à titre informatif, relativiser les valeurs d'analyses obtenues sur les échantillons prélevés vis-à-vis des seuils d'acceptabilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD) ou en centre de traitement adapté ;
- réaliser un schéma conceptuel sur la base des résultats des investigations et des analyses chimiques ;
- présenter les limites et incertitudes liées à la mission.

Dans le cadre de la mission géotechnique G5, l'objectif est de déterminer l'absence ou la présence de fibres d'amiante dans les remblais au droit du site.

Notre prestation est basée sur les documents relatifs à la réglementation des sites et sols du Ministère en charge de l'Environnement datant d'avril 2017, à savoir le diagnostic de site. Dans le cadre de la vente d'un site et d'un point de vue réglementaire, on rappellera qu'en application de la politique nationale des sites et sols pollués, « tout propriétaire d'un site potentiellement « pollué » doit réaliser une étude de pollution afin de s'assurer que le site ne présente pas de risques pour les futurs usagers ».

On précisera que notre étude traite uniquement de la gestion des pollutions chimiques. Elle ne s'applique pas aux sites pollués par :

- des substances radioactives ;
- des agents pathogènes ou infectieux.

De même, la gestion des engins pyrotechniques est exclue du champ d'application de la présente étude.

Le programme d'investigations a été réalisé en accord avec les responsables du projet au droit du site d'étude, conformément à notre offre technique et financière référencée D.22.OR.285. Il a donc été exécuté des fouilles à la pelle mécanique, permettant l'identification, le prélèvement et l'analyse d'échantillons de sols.

Cette mission se termine à la remise du présent rapport.

*

* *

2. CONTEXTE SITOLOGIQUE

Le projet est situé le long de la RD2, entre le pont de la Peyrade et la Pointe Courte, à l'entrée de la commune de SETE (34).

Le site d'étude est actuellement occupé par un terrain en friche de la SNCF enherbé et gravillonné. Il est bordé par la gare de SETE et ses infrastructures (bâtiments, voies ferrées, dépôts, etc.) au Sud, de l'étang de Thau et d'activités industrielles au Nord et à l'Est.

Le site est localisé à une cote altimétrique moyenne de +3,5 m NGF (Nivellement Général de la France).

D'un point de vue environnemental, le site se trouve au droit du site BASIAS n° LRO3402006. Une activité de Dépôt de Liquides Inflammables (D.L.I. de 3000 litres fioul domestique) y était pratiquée par la SNCF SUD-EST à partir 1966. Selon cette fiche, l'activité a eu lieu face au foyer dortoir, entre les voies 22 et 28bis. Cette activité est terminée et les cuves ont été enlevées.

Un extrait de la carte IGN et une vue aérienne du secteur d'étude sont donnés ci-dessous et en page suivante.



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude
(source : geoportail.gouv.fr)



Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'étude
(source : geoportail.gouv.fr)

*
* *
*

3. INVESTIGATIONS SUR LES SOLS (A200 ET A270)

3.1. Programme d'investigations sur les sols

3.1.1. Travaux effectués

Dans le cadre de notre mission, 20 fouilles à la pelle mécanique ont été réparties de manière homogène par les responsables du projet afin de compléter les informations disponibles sur la qualité des sols au droit du projet d'aménagement de la RD2.

Elles ont été menées sur le site jusqu'au terrain naturel entre 2,00 et 3,20 m / Terrain Actuel (TA), en fonction de l'effondrement des parois, en présence de remblais les 28 et 29 septembre 2022.

Remarque : selon les informations fournies par les responsables du projet, les terrassements dans le cadre du projet se limiteront à une profondeur maximale de 1,00 à 1,50 m/TA.

Les points de sondages réalisés dans le cadre de la présente étude ont été repérés sur site à l'aide d'un GPS de terrain et replacés sur le plan de localisation des investigations présentés en page suivante, reprenant les fouilles réalisées en février 2022 au cours de notre précédente missions.

Les coordonnées GPS des fouilles de la présente mission sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Coordonnées GPS des fouilles réalisées en septembre 2022

Fouilles	X	Y
S1	756364,65	6257381,70
S2	756369,98	6257402,09
S3	756373,56	6257382,56
S4	756383,98	6257395,77
S5	756388,74	6257407,26
S6	756403,22	6257373,26
S7	756407,78	6257417,21
S8	756419,76	6257381,97
S9	756449,30	6257412,80
S10	756464,52	6257396,59
S11	756478,43	6257409,39
S12	756469,73	6257430,21
S13	756499,23	6257439,92
S14	756493,57	6257401,85
S15	756510,61	6257435,35
S16	756516,25	6257448,29
S17	756520,91	6257415,54
S18	756528,12	6257452,51
S19	756541,48	6257435,84
S20	756535,93	6257413,23

Note : X et Y : Lambert 93 (précision 1 à 3 m)

Précisons que :

- l'implantation des fouilles à la pelle mécanique par rapport aux réseaux souterrains a été validée par la société ETEIR à la suite d'une détection des réseaux par géoradar en amont de notre intervention ;
- les fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées par une société de terrassement locale sous la conduite d'un technicien en Sites et Sols Pollués de la société GÉAUPOLE, seul juge en matière de prélèvements au regard des objectifs et des informations collectées ;
- l'échantillonnage reste malgré tout lié à un choix et peut tendre à une sur-représentation des matériaux aux caractéristiques organoleptiques fortes ou suspectes en termes de pollution ;
- les fouilles ont été rebouchées à l'aide des terrains extraits par couches lithologiques (remblais et terrain naturel) et finis par une réfection sommaire (tassement des terres).

Rappel :

- les produits issus des analyses non réalisées mais échantillonnées (sols) ont été collectés, référencés et stockés dans des bacs prévus à cet effet en agence, en vue d'un traitement spécifique et orientés en ISD adaptée ;
- toutes les consignes habituelles d'hygiène et de sécurité du domaine du BTP lors de toutes les étapes de réalisation de la présente mission, mais également toutes les recommandations en termes d'équipements de protection humaine (EPI) et/ou matériels ont été considérées en présence de sols potentiellement pollués.
- on précisera également qu'une analyse des risques a été établie par nos soins sur la base des informations collectées et a été communiquée à chacun des intervenants avant réalisation du chantier, à travers la réalisation d'une fiche commande sous l'intitulé « Risques liés à l'environnement du chantier ».

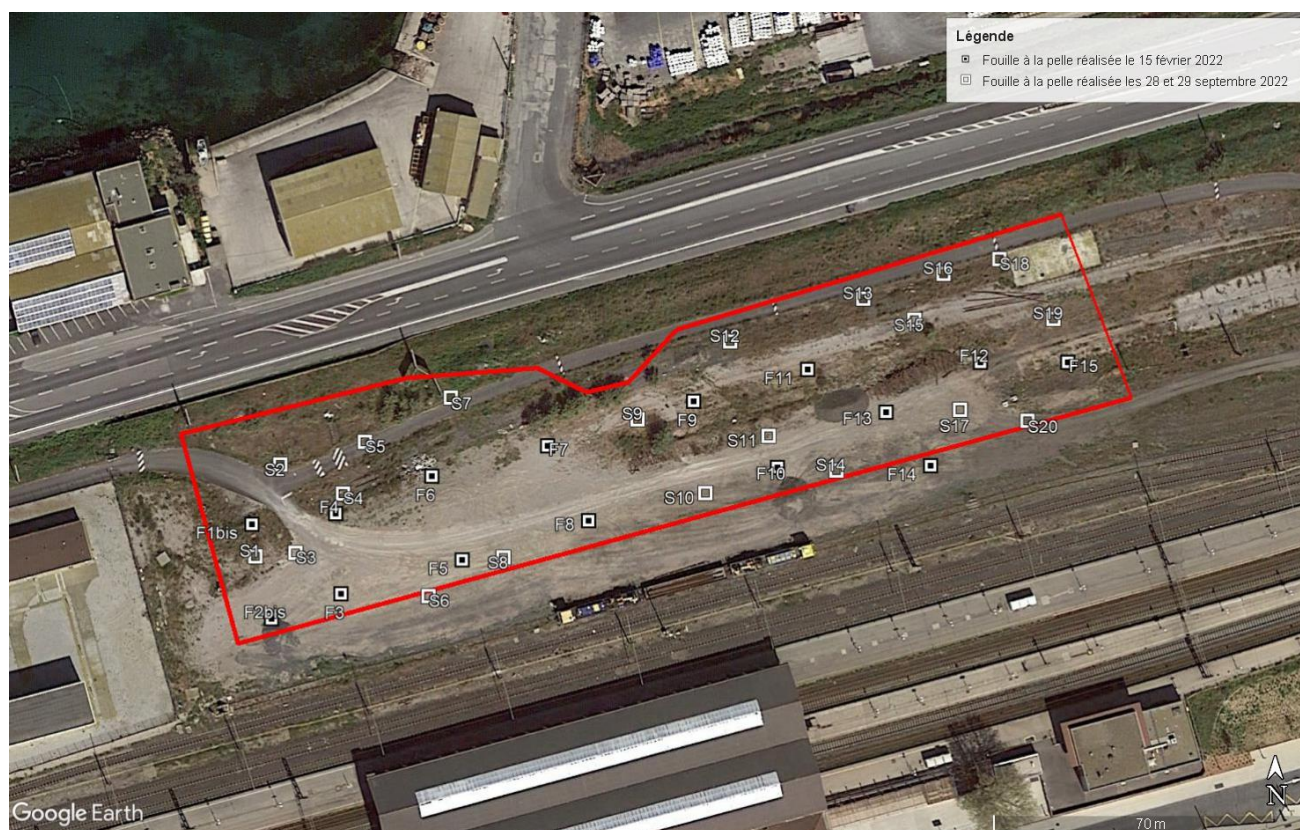


Figure 3 : Plan d'implantation des fouilles sur photographie aérienne

3.1.2. Méthodologie de prélèvements

L'échantillonnage des sols a suivi la norme NF ISO 18400 : « Qualité du sol – Échantillonnage – Partie 101 : Cadre pour la préparation et l'application du plan d'échantillonnage – Partie 102 : Choix et application des techniques d'échantillonnage – Partie 104 : Stratégies – Partie 105 : emballage, transport, stockage et conservation des échantillons », en application du protocole suivant :

- levé de la lithologie ;
- relevé des constats organoleptiques (odeur, couleur, texture suspecte) ;
- prise d'une mesure in-situ à l'aide du détecteur semi quantitatif de pollution type PID (mesure des COV) :
 - au démarrage du chantier, dans l'atmosphère du sondage (mesure air ambiant) ;
 - sur toute la hauteur du sondage, tous les mètres ou à chaque changement de faciès avec la technique de « l'espace de tête » au sein de l'atmosphère d'un sac fermé dans lequel a été placé un échantillon de sol malaxé ;
- prélèvement d'un échantillon dans une seule et même couche géologique (remblais ou terrain naturel) avec des gants jetables propres, en respectant une épaisseur maximale de 1 mètre ;
- relevé de l'heure de prélèvement ;
- conditionnement dans du flaconnage adapté aux analyses, soit un contenant en verre de 375 ml et un seau de 2l par échantillon maintien des échantillons au frais (température maintenue à 4°C) et à l'abri de la lumière ;
- prise de photographies de la localisation du sondage dans son environnement.

Précisions que la sélection des échantillons prélevés et analysés a été décidée sur site, en fonction des indices organoleptiques suspects (couleur, odeur, texture) identifiés et des mesures in-situ relevées lors de la réalisation de nos investigations, tout en respectant la reconnaissance des différentes couches en place.

Les échantillons ont ensuite été pris en charge par le laboratoire **EUROFINS Environnement**, agréé et accrédité COFRAC suivant la norme NF EN ISO/CEI 17025 et recevant les accréditations du Ministère en charge de l'Environnement pour la recherche des éléments polluants, dans un délai inférieur à 24 h après prélèvement, pour la réalisation d'analyses suivant les normes en vigueur. La traçabilité est assurée par un marquage croisé sur le contenant (dénomination de l'échantillon, nom du chantier, date et nom du client) et sur les fiches de prélèvements.

3.2. Résultats des reconnaissances sur site et observations organoleptiques

3.2.1. Relevés lithologiques

L'analyse des coupes lithologiques des sondages permet de schématiser la lithologie de la manière suivante :

- en tête, un **revêtement de surface** : composé localement de terre végétale marron à radicelles et plus généralement d'une couche de forme beige à cailloux et radicelles identifié sur une majorité de fouilles ;
- puis une couche de **remblais d'aménagement du site**, décrite en limons sableux noirs à cailloux et blocs +/- abondants, contenant des déchets divers (briques, verre, ferraille, mâchefers, etc.) et des blocs de pierre et de béton ;
- puis, le **terrain naturel**, mis en évidence sur une majorité de sondages à la suite des remblais et constitué de sables fins gris +/- argileux sur certains sondages à débris coquillés.

Les coupes détaillées des sondages et commentaires associés, ainsi qu'un reportage photographique sont présentés en **annexes 1 et 2**.

3.2.2. Niveaux d'eau

Lors de nos investigations réalisées les 28 et 29 septembre 2022, des arrivées d'eau ont été relevés sur certaines fouilles. Ces informations sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Synthèse des niveaux d'eau

Fouilles	Profondeur (m/TA)	Observations
S4	3,00	Arrivées d'eau
S5	2,75	Arrivées d'eau
S15	3,00	Arrivées d'eau

Le détail des arrivées d'eau est présenté dans les coupes lithologiques des fouilles jointes en **annexe 1**.

3.2.3. Observations organoleptiques

Lors des investigations réalisées les 28 et 29 septembre 2022, des observations organoleptiques (texture, couleur et/ou odeur) ont été relevées sur l'ensemble des sondages.

Le détail des observations organoleptiques est présenté sur les coupes des sondages en **annexe 1**.

3.2.4. Mesures in situ

Lors de la réalisation des sondages, des mesures de composés volatils à l'aide d'un détecteur de type PID (Détecteur par Photolonisation) ont été réalisées pour tous les sondages. Les mesures obtenues pour l'ensemble des sondages sont pour la plupart inférieures à la limite de détection de l'appareil (0,0 ppm).

3.3. Programme d'échantillonnage

Un à trois échantillons ont été confectionnés par fouille de façon homogène afin de caractériser au mieux l'ensemble des lithologies présentes au droit du site (remblais et terrain naturel), de déterminer d'éventuels risques sanitaires, de vérifier l'absence de fibres d'amiante dans les remblais et déterminer la gestion des matériaux dans le cadre du projet.

Précisons également que les responsables du projet nous ont indiqué que les terrassements seraient réalisés à une profondeur maximale de 1,00 à 1,50 m/TA. Ainsi, nos prélèvements ont été réalisés en grande majorité entre 0,00 et 1,50 m de profondeur.

3.4. Résultats des analyses en laboratoire

3.4.1. Programme analytique en laboratoire

Le programme analytique défini par le bureau d'études GÉAUPOLE a pour objectifs :

- de déterminer la présence éventuelle de pollution au droit du site ;
- à titre informatif, de relativiser les valeurs d'analyses obtenues sur les échantillons prélevés vis à vis des seuils d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchet Inerte (ISDI) définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 dans le cadre de l'excavation et l'évacuation de ces derniers pour la réalisation du projet ;
- de déterminer la présence éventuelle de fibre d'amiante dans les sols au droit du site.

Au total, 30 échantillons de sol ont été envoyés pour analyse au laboratoire.

Les échantillons de sols confectionnés ont été confiés au **laboratoire EUROFINs Environnement**, agréé et accrédité COFRAC pour la réalisation des bilans analytiques effectués dans le cadre de cette étude.

Ces échantillons de sols ont fait l'objet de :

- 20 analyses d'amiante dans les sols par MOLP/MET ;

- 30 analyses pour l'évaluation des niveaux de polluants présents vis-à-vis des seuils d'admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Dans le cadre du projet futur et des limites d'admissibilité en ISD définies par les différents textes de loi et chartes faisant référence*, les substances recherchées dans les échantillons de sols prélevés sont les suivantes :

- sur brut : les Hydrocarbures Totaux C10-C40 (HCT), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les Polychlorobiphényles (PCB), les Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (BTEX) et le Carbone Organique Total (COT) ;
- sur lixiviats : la fraction soluble, le Carbone Organique Total (COT), l'indice phénol, les sulfates, les chlorures, les fluorures et les 12 métaux lourds et métalloïdes associés (antimoine, arsenic, baryum, cadmium, chrome, cuivre, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc).

Ces analyses sont complétées par la recherche des paramètres sur brut suivants : les Hydrocarbures Volatils C₅-C₁₀ (HCV), les Composés Organohalogénés Volatils (COHV) et les 12 métaux lourds (antimoine, arsenic, baryum, cadmium, chrome, cuivre, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc).

* Les textes et chartes de références sont :

- l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, modifiant l'arrêté du 28 octobre, relatif aux :
 - installations de stockage de déchets inertes (arrêté du 15 mars 2006), notamment à travers l'article 10 ;
 - conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées ;
- l'arrêté du 15 février 2016, modifiant celui du 9 septembre 1997 modifié, relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux ;
- la décision du conseil 2003/33/CE du 19/12/2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la Directive 1999/31/CE ;
- la charte qualité du métier de stockage des déchets (FNADE).

3.4.2. Valeurs de comparaison

Pour la caractérisation de la pollution :

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 comparer les résultats obtenus. Les notions d'anomalie, 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, et de notre expérience en matière de sites et sols pollués.

Pour les paramètres organiques, étant donné leur caractère principalement anthropique, les teneurs mesurées pour les échantillons de sols sont comparées à la limite de quantification du laboratoire.

Pour les métaux, les teneurs sont comparées aux gammes de valeurs de bruit de fond géochimique national pour des « sols ordinaires » et dans le cas d'anomalies naturelles modérées, définies dans le programme ASPITET (source : INRA – 1997).

À noter que ces gammes correspondent à des valeurs de référence guides et non réglementaires.

Pour la gestion des matériaux hors site :

Concernant la problématique de gestion des déblais, les résultats d'analyses obtenus pour les échantillons de sol sont comparés, à titre indicatif, aux seuils d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. À noter que ces teneurs n'ont aucune valeur sanitaire.





Les valeurs seuils retenues dans le cadre de la gestion des déblais sont listées dans le tableau en page suivante.

Tableau 3 : Seuils d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets conformes à l'arrêté ministériel du 12/12/2014

Paramètres	Unité	Seuils d'admissibilité en ISD			
		ISDI	ISDI +	ISDND	ISDD
ANALYSES SUR SOL BRUT					
Matière sèche	% P.B.	-	-	-	-
Hydrocarbures volatils					
Somme des hydrocarbures volatil C ₅ -C ₁₀	mg/kg MS	-	-	-	-
Hydrocarbures totaux					
Indice hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	500	500	2 000	10 000
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques					
Somme des BTEX	mg/kg MS	6	6	< 30	> 30
Composés Organo Halogénés Volatils					
Somme des COHV	mg/kg MS	-	-	-	-
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques					
Somme des HAP	mg/kg MS	50	50	100	500
Polychlorobiphényles					
Somme des PCB	mg/kg MS	1	1	10	50
Carbone organique total					
COT	mg/kg MS	30 000 ¹	60 000	50 000 ²	60 000 ³
ANALYSES SUR ELUAT					
Paramètres généraux					
pH	mg/kg MS	-	-	-	-
Fraction soluble	mg/kg MS	4 000 ⁸	12000	60000	100000
Carbone organique total	mg/kg MS	500 ⁴	500	800 ⁵	1 000 ⁶
Indice phénol	mg/kg MS	1	3	50	100
Anions					
Chlorures	mg/kg MS	800 ⁸	2400	15000	25000
Fluorures	mg/kg MS	10	30	150	500
Sulfates	mg/kg MS	1000 ^{7,8}	3000	20000	50000
Métaux et métalloïdes					
Antimoine	mg/kg MS	0,06	0,18	0,7	5
Arsenic	mg/kg MS	0,5	1,5	2	25
Baryum	mg/kg MS	20	60	100	300
Cadmium	mg/kg MS	0,04	0,12	1	5
Chrome	mg/kg MS	0,5	1,5	10	70
Cuivre	mg/kg MS	2	6	50	100
Molybdène	mg/kg MS	0,5	1,5	10	30
Nickel	mg/kg MS	0,4	1,2	10	40
Plomb	mg/kg MS	0,5	1,5	10	50
Sélénium	mg/kg MS	0,1	0,3	0,5	7
Zinc	mg/kg MS	4	12	50	200
Mercure	mg/kg MS	0,01	0,03	0,2	2

Légende des seuils d'admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD)

- ¹ Une valeur limite plus élevée peut être admise à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH situé entre 7,5 et 8,0.
- ² Si cette valeur est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 800 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, à la propre valeur de pH du matériau ou pour un pH compris entre 7,5 et 8,0.
- ³ Si cette valeur est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 1 000 mg/kg pour le COT sur éluat soit respectée pour L/S = 10 l/kg, soit au pH du déchet, soit pour un pH compris entre 7,5 et 8,0.
- ⁴ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg.
- ⁵ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 800 mg/kg.
- ⁶ Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le COT sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 1 000 mg/kg.
- ⁷ Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l de CO à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6000 mg/kg à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser un essai de percolation pour déterminer la valeur limite lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre total.
- ⁸ 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 celles associées à la fraction soluble (annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes).

-  valeur de l'arrêté ministériel du 15 mars 2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation admissibles, modifié par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 (modifiant l'arrêté du 28 octobre 2010) *
-  valeur de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifiant celui du 9 septembre 1997 modifié
-  valeur de la décision du conseil de l'Europe du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE
-  en l'absence de valeurs dans la décision n°2003/33/CE du Conseil de l'UE, sont notées les valeurs recommandées par la charte qualité du métier de stockage des déchets (FNADE)

* Il est à noter que l'article 6 de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 mentionne la possibilité que les valeurs limites à respecter par les déchets visés dans l'annexe II peuvent être adaptées par arrêté préfectoral. Cette adaptation pourra être utilisée pour permettre le stockage des déchets dont la composition correspond au bruit de fond géochimique. En tout état de cause, les valeurs limites sur la lixiviation retenues dans l'arrêté ne peuvent pas dépasser d'un facteur 3 les valeurs limites mentionnées en annexe II. Cette adaptation des valeurs limites ne peut pas concerner la valeur du carbone organique total sur l'éluat. Concernant le contenu total, seule la valeur limite relative au carbone total peut être modifiée dans la limite d'un facteur 2. Les centres de stockage pouvant accueillir ce genre de déchets sont appelés les ISDI +.

Remarque : On note que les informations recueillies ne sont pas extrapolables à l'ensemble du site, et les terrains peuvent présenter des teneurs différentes en d'autres endroits non rencontrés selon les orientations retenues par les responsables du projet ou contenir d'autres éléments qui n'auront pas été recherchés dans la présente étude.

3.4.3. Tableaux des résultats analytiques

Les bordereaux analytiques sont joints en **annexe 4** indiquant les méthodes analytiques et limites de quantification pour chaque substance et/ou groupe de substances analysées, données par le laboratoire EUROFINs Environnement.

Les résultats des analyses de sols sont présentés dans les tableaux en pages suivantes.

Un rappel des résultats du diagnostic environnemental de la qualité des sols réalisé en mai 2022 est également présenté en pages suivantes (campagne de prélèvement réalisée en février 2022).

Légende des tableaux :


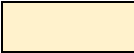




R	Remblai
TN	Terrain Naturel
pvl	Pas de valeur limite
-	Non analysé
<	Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire
x,xx	Teneur supérieure à la gamme de valeurs du bruit de fond pédo-géochimique
x,xx	Anomalie de concentration basée sur une comparaison inter-échantillons
	Non représenté par défaut dans le tableau d'analyses, Absence de dépassement de seuil d'acceptation en ISDI induisant une admissibilité des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
	Dépassement de seuil d'acceptation en ISDI pouvant faire l'objet d'un déclassement sur la base des remarques précisées en page 19
	Dépassement de seuil d'acceptation en ISDI induisant une admissibilité des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Inertes Spécifiques (ISDI+)
	Dépassement de seuil d'acceptation en ISDI ou ISDI+ induisant une admissibilité des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND)
	Dépassement de seuil d'acceptation en ISDND induisant une admissibilité des matériaux en Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD)
	Dépassement de seuil d'acceptation en ISDD pouvant faire l'objet d'un déclassement sur la base des remarques précisées en page suivante

Tableau 4 : Résultats des analyses de sols – Campagne février 2022 (1/2)

Échantillon	Unité	Gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (ASPITET 1997)	Seuils d'admissibilité en ISD				F1 bis		F2 bis	F3		F4		F5		F6	
			ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD	0,00 - 0,60	0,60 - 1,60	0,70 - 1,50	0,10 - 0,70	0,70 - 1,60	0,30 - 1,20	1,60 - 2,20	0,10 - 1,00	1,00 - 2,00	0,20 - 1,00	1,00 - 2,00
							R	R	R	R	R	R	TN	R	R	R	R
ANALYSES SUR SOL BRUT																	
Matière sèche	% P.B.	-	-	-	-	-	89	81,6	84,8	88,2	86,4	81	88,2	82,6	80,7	80,3	75,8
Hydrocarbures volatils																	
hydrocarbures volatils (C ₅ -C ₆)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
hydrocarbures volatils (C ₈ -C ₁₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Somme des hydrocarbures volatil C ₅ -C ₁₀	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Hydrocarbures totaux																	
hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₆)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	4,07	8,5	12,4	4,76	12,6	30,1	7,97	8,72	7,01	3,79	14,5
hydrocarbures totaux (C ₁₆ -C ₂₂)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	29	31,3	42	23,5	4,6	70,9	15,4	24,7	37,3	27,7	38,3
hydrocarbures totaux (C ₂₂ -C ₃₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	44,1	47,2	105	49,5	28,6	87	35,2	57,1	65,2	43,9	54,8
hydrocarbures totaux (C ₃₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	13,1	12,8	71,5	16,1	25,3	15,7	22,3	21	16,5	14,1	16,9
Indice hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	500	500	2 000	10 000	90,2	99,8	230	93,8	71	204	81	112	126	89,5	124
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques																	
Benzène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Éthylbenzène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m+p-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des TEX	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,0500	0,07	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Somme des BTEX	mg/kg MS	-	6	6	< 30	> 30	<0,0500	0,12	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Composés Organo Halogénés Volatils																	
Dichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,06	<0,06	<0,05	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06	<0,07
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chloroforme	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																	
Naphtalène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	0,23	0,38	0,23	<0,22	0,059	0,3	0,16	0,25	0,33	0,35	0,98
Fluorène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,25	<0,24	<0,24	<0,24	<0,05	<0,22	0,089	0,062	<0,23	<0,21	0,29
Phénanthrène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	2,6	2,3	2,9	1,2	0,52	3,6	1,3	1,9	2,3	5,1	
Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	4	4	5,2	1,9	0,95	7,2	1,9	3,7	3,6	3,8	6,5
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	2,8	2,9	3,8	1,3	0,6	5,4	1,6	2,5	3,2	2,5	3,7
Chrysène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	3,2	3,3	4,3	1,6	0,65	5,7	1,8	3,3	3,5	2,8	4,7
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	2,5	2,8	3,2	1,4	0,67	3,7	2,4	2,1	3,1	2,4	2,7
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	0,6	0,68	0,59	0,34	0,14	0,9	0,64	0,97	0,81	0,58	1,3
Acénaphthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,25	<0,24	0,4	<0,24	0,057	<0,22	0,15	0,14	0,43	<0,21	0,19
Acénaphthène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,29	<0,28	<0,28	<0,28	<0,05	<0,26	0,11	0,074	<0,27	<0,25	0,57
Anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	0,6	0,56	0,73	0,34	0,15	0,71	0,55	0,48	0,68	0,38	0,87
Fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	4,7	4,5	6,3	2,2	1	8,2	2,2	3,9	3,9	4,2	7
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	5	5,5	6,9	2,6	1,1	8,5	3,1	5	6,2	4,5	6,7
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	1,7	1,8	2,4	0,84	0,36	2,7	0,96	1,8	1,9	1,4	2
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	3	3,4	3,9	1,5	0,71	4,8	2	3	3,8	2,8	3,9
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-	-	-	-	-	2,5	2,6	2,8	1,3	0,63	3,4	2,1	1,9	3	2	2,4
somme des HAP	mg/kg MS	-	50	50	100	500	33	35	44	17	7,6	55	21	31	36	30	49
Polychlorobiphényles																	
PCB 28	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
PCB 118	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 138	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	<0,01
PCB 153	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	mg/kg MS	-	-	-	-	-	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Somme des PCB	mg/kg MS	-	1	1	10	50	<0,010	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,13	<0,010	<0,010	
Métaux et métalloïdes																	
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	56,2	61,5	17,1	16	12,9	38,1	8,62	9,76	38,6	7,81	11
Arsenic (As)	mg/kg MS	30 à 60	-	-	-	-	26,1	29,9	23	21,7	15,5	32,8	11,3	31,6	19,6	25,3	35
Baryum (Ba)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	233	225	259	643	458	335	45,7	232	115	119	172
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,7 à 2	-	-	-	-	1,17	1,2									

Tableau 5 : Résultats des analyses de sols – Campagne février 2022 (2/2)

Échantillon	Unité	Gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (ASPITET 1997)	Seuils d'admissibilité en ISD				F7		F8		F9	F10		F11	F12	F13	F14	F15
			ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD	0,20 - 1,20	1,50 - 2,20	0,20 - 1,00	1,00 - 2,00	0,10 - 1,00	0,30 - 1,30	0,70 - 1,70	0,20 - 1,20	0,20 - 1,10	0,20 - 1,20	0,35 - 1,10	0,00 - 1,00
							R	TN	TN	TN	R	TN	R	R	R	R	TN	R
ANALYSES SUR SOL BRUT																		
Matière sèche	% P.B.	-	-	-	-	89,3	91,9	95,1	100	90,4	76,1	94,5	83,9	84	80,5	95,1	83,8	
Hydrocarbures volatils																		
hydrocarbures volatils (C ₅ -C ₈)	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
hydrocarbures volatils (C ₉ -C ₁₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Somme des hydrocarbures volatils C ₅ -C ₁₀	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Hydrocarbures totaux																		
hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₆)	mg/kg MS	-	-	-	-	1,5	<4,00	2,75	<4,00	4,94	3,54	6,59	10,2	<4,00	8,63	<4,00	9,78	
hydrocarbures totaux (C ₁₇ -C ₂₂)	mg/kg MS	-	-	-	-	15,6	<4,00	3,28	<4,00	18,9	4,93	1,86	31,8	<4,00	46,5	<4,00	36,5	
hydrocarbures totaux (C ₂₃ -C ₃₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	25,2	<4,00	5,4	<4,00	40	13,2	7,62	78,7	<4,00	89,4	<4,00	106	
hydrocarbures totaux (C ₃₁ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	7,47	<4,00	4,52	<4,00	32	8,41	6,42	51,6	<4,00	55,7	<4,00	112	
Indice hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	500	500	2 000	10 000	49,7	<15,0	16	<15,0	95,8	30,1	22,5	172	<15,0	200	<15,0	264
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques																		
Benzène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	
Éthylbenzène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
o-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
m+p-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme des TEX	mg/kg MS	-	-	-	-	0,06	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,08	0,07	<0,0500	<0,0500	<0,0500	
Somme des BTEX	mg/kg MS	-	6	6	< 30	> 30	0,06	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,14	0,07	<0,0500	<0,0500	<0,0500	
Composés Organo Halogénés Volatils																		
Dichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,05	<0,06	<0,06	<0,06	<0,05	<0,06	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Chloroforme	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Trichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Bromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Dibromométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																		
Naphtalène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,34	0,051	<0,05	<0,05	0,18	0,21	<0,05	0,21	0,14	0,34	<0,05	0,41	
Fluorène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,25	<0,05	<0,05	0,091	<0,05	<0,05	<0,22	<0,05	<0,26	<0,05	<0,25		
Phénanthrène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,8	0,3	0,47	<0,05	2,4	0,77	0,19	2,3	0,67	3,7	0,064	2,2	
Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	4,3	0,43	0,61	<0,05	2,8	0,82	0,22	3,3	0,84	5	0,088	5,1	
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,8	0,3	0,28	<0,05	1,5	0,45	0,22	2,3	0,66	3,1	0,065	4,2	
Chrysène	mg/kg MS	-	-	-	-	3,3	0,36	0,32	<0,05	1,7	0,57	0,2	3	0,8	3,6	0,077	5,1	
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,3	0,27	0,19	<0,05	2,2	0,96	0,13	2,1	0,59	2,3	0,05	6,2	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,56	0,056	<0,05	<0,05	0,47	0,2	<0,05	0,43	0,17	0,63	<0,05	1,5	
Acénaphthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,25	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,22	<0,05	<0,26	<0,05	<0,25		
Acénaphthène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,29	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	0,057	<0,05	<0,26	0,057	<0,3	<0,05	<0,29	
Anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,55	<0,05	0,059	<0,05	0,5	0,18	<0,05	0,4	0,086	0,71	<0,05	0,49	
Fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	4,8	0,49	0,69	<0,05	3,2	0,87	0,25	3,6	0,93	5,5	0,093	5,1	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	4,8	0,5	0,45	<0,05	2,8	1,2	0,29	4,6	1,3	5,1	0,11	8,4	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,6	0,19	0,15	<0,05	0,9	0,33	0,11	1,6	0,32	1,6	<0,05	2,6	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,7	0,37	0,28	<0,05	1,8	0,71	0,16	2,9	0,75	3,1	0,077	5,2	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,2	0,3	0,18	<0,05	1,9	0,86	0,12	2,1	0,7	2,3	0,064	5,1	
somme des HAP	mg/kg MS	-	50	50	100	500	33	3,6	3,7	<0,05	23	8,2	1,9	29	8	37	0,69	52
Polychlorobiphényles																		
PCB 28	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	mg/kg MS	-	-	-	-	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des PCB	mg/kg MS	-	1	1	10	50	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
Métaux et métalloïdes																		
Antimoine (Sb)																		

Tableau 7 : Résultats des analyses de sols – Campagne septembre 2022 (2/2)

Échantillon	Unité	Gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (ASPITET 1997)	Seuils d'admissibilité en ISD				S11		S12		S13	S14		S15		S16	S17	S18		S19	S20
			ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD	0,40 - 1,20	1,20 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,40 - 1,40	0,15 - 0,70	0,70 - 1,70	0,00 - 0,25	0,25 - 1,25	0,20 - 0,90	0,15 - 1,10	0,35 - 0,85	0,85 - 1,90	0,35 - 1,30	0,50 - 1,50
ANALYSES SUR SOL BRUT																					
Matière sèche	% P.B.	-	-	-	-	84,9	91,5	89,3	96,2	88,7	89,4	91,8	96,7	80,5	82,4	88,7	89,7	88,4	83,6	95,9	
Hydrocarbures volatils																					
hydrocarbures volatils (C ₅ -C ₈)	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	2,6	<1,4	<1,00	<1,00
hydrocarbures volatils (C ₉ -C ₁₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,4	<1,00	<1,00
Somme des hydrocarbures volatils C ₅ -C ₁₀	mg/kg MS	-	-	-	-	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	2,6	<1,4	<1,00	<1,00
Hydrocarbures totaux																					
hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₁₆)	mg/kg MS	-	-	-	-	6,94	7,31	2,97	<4,00	11	2,71	<4,00	6,62	7,76	20,7	2,13	48,4	8,95	5,94	<4,00	
hydrocarbures totaux (C ₁₆ -C ₂₂)	mg/kg MS	-	-	-	-	23	26,6	16,3	<4,00	43,8	34	<4,00	39	26	53	11,1	247	23,2	15,5	<4,00	
hydrocarbures totaux (C ₂₂ -C ₃₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	43,3	63,7	40	<4,00	94,4	86,2	<4,00	93,7	58,3	77,9	29,7	551	36	19	<4,00	
hydrocarbures totaux (C ₃₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	-	-	-	17,1	79,1	43,3	<4,00	59,1	98,8	<4,00	62,6	29,6	43,1	16,4	462	12,5	9,73	<4,00	
Indice hydrocarbures totaux (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg MS	-	500	500	2 000	10 000	90,3	177	103	<15,0	208	222	<15,0	202	122	195	59,4	1310	80,6	50,2	<15,0
Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques																					
Benzène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,28	<0,05	0,36	<0,05	<0,05	<0,05	
Toluène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,35	0,06	0,47	<0,05	<0,05	0,05	
Éthylbenzène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
o-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
m+p-Xylène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	0,29	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme des TEX	mg/kg MS	-	-	-	-	0,17	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,28	0,05	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,56	0,06	0,76	<0,0500	<0,0500	0,05	
Somme des BTEX	mg/kg MS	-	6	6	<30	>30	0,17	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,37	0,05	<0,0500	<0,0500	0,84	0,06	1,12	<0,0500	<0,0500	0,05	
Composés Organo Halogénés Volatils																					
Dichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,06	<0,05	<0,05	<0,09	<0,05	<0,05	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Chloroforme	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	
Trichloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Bromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	
Dibromométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																					
Naphtalène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,06	<0,05	0,06	<0,05	0,06	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	0,48	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,23	<0,24	<0,05	<0,05	<0,24	<0,22	<0,05	<0,25	0,053	<0,21	<0,05	<2,3	0,051	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,7	1	0,73	0,12	2,8	3,5	0,068	2,5	1,5	3	0,75	20	1,4	0,76	<0,05	
Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,2	1,8	1,3	0,075	4,9	5,9	0,078	4,3	2,3	5	1,4	42	2,8	0,82	0,056	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,5	1,2	0,81	<0,05	2,7	3,3	0,055	2,4	1,2	3,1	1,2	24	1,5	0,64	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS	-	-	-	-	2	1,4	0,93	0,053	3,8	4,4	0,062	3,1	1,4	3,5	30	1,8	0,77	0,064		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,3	1,6	0,78	<0,05	2,4	2,9	<0,05	1,9	2,2	2,6	2,9	16	1,7	0,39	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,31	0,3	0,19	<0,05	0,56	0,64	<0,05	0,41	0,47	0,55	0,55	4,1	0,39	0,098	<0,05	
Acénaphthylène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,23	<0,24	<0,05	<0,05	<0,24	<0,22	<0,05	<0,25	<0,05	<0,21	0,18	<2,3	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS	-	-	-	-	<0,27	<0,28	0,068	<0,05	0,38	<0,26	<0,05	<0,29	0,12	0,29	<0,05	<2,7	0,091	0,054	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS	-	-	-	-	0,38	0,29	0,15	<0,05	0,82	1,1	<0,05	0,66	0,27	0,53	0,28	4,8	0,32	0,14	<0,05	
Fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,4	1,9	1,4	0,1	5,2	6,7	0,089	4,4	2,5	5	1,6	42	3	0,86	0,057	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	2,9	2,7	1,4	0,059	5	5,9	0,082	3,9	3,4	5,2	3,5	36	3,2	0,94	0,075	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,1	0,93	0,43	<0,05	2	2,3	<0,05	1,7	0,95	1,9	1	14	0,99	0,3	<0,05	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,8	1,6	0,92	<0,05	3,1	3,9	0,057	2,7	2,3	3,3	2,6	21	1,9	0,58	<0,05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-	-	-	-	1,5	1,3	0,77	<0,05	2,6	3	<0,05	2,3	2	3,2	2,3	26	2,1	0,43	<0,05	
somme des HAP	mg/kg MS	-	50	50	100	500	19,2	16	9,94	0,407	36,3	43,6	0,491	30,3	20,7	37,7	19,6	21,2	6,78		

3.4.4. *Interprétation des résultats des analyses de sols liés à la caractérisation de la pollution*

Les résultats d'analyses obtenus sur la matière brute pour les échantillons de sol confectionnés dans le cadre de nos missions, permettent de faire les constats détaillés ci-dessous.

Les **Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)** ont été quantifiés à des teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les échantillons analysés.

Les **Hydrocarbures volatils C₅-C₁₀ (HCV)** ont été quantifiés à :

- des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire, pour 52 des 53 échantillons analysés ;
- une teneur comprises de 2,6 mg/kg pour l'échantillon analysé S18 (0,35 - 0,85 m/TA).

Les **Hydrocarbures totaux C₁₀-C₄₀ (HCT)** ont été quantifiés à :

- des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (15 mg/kg), pour 10 des 53 échantillons analysés ;
- des faibles teneurs comprises entre 16 et 49,7 mg/kg pour 4 des 53 échantillons analysés ;
- des teneurs notables comprises entre 50,2 et 338 mg/kg pour 38 des 53 échantillons analysés ;
- une teneur élevée de 1 310 mg/kg pour l'échantillon analysé S18 (0,35 - 0,85 m/TA).

Les **Hydrocarbures mono-aromatiques (BTEX)** ont en été quantifiés à :

- des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (0,05 mg/kg), pour 33 des 53 échantillons analysés ;
- des teneurs faibles à notables comprises entre 0,05 et 1,12 mg/kg pour 20 des 53 échantillons analysés.

Les **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)** ont été quantifiés à :

- des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (0,05 mg/kg), pour 2 des 53 échantillons analysés ;
- des teneurs notables comprises entre 0,252 et 9,94 mg/kg pour 14 des 53 échantillons analysés ;
- des teneurs élevées à très élevées comprises entre 12,4 et 280 mg/kg pour 37 des 53 échantillons analysés.

On note la présence de naphthalène (HAP semi-volatile) au droit de 29 échantillons analysés sur 53.

Les **Polychlorobiphényles (PCB)** ont en été quantifiés à :

- des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (0,01 mg/kg), pour 49 des 53 échantillons analysés ;
- des faibles teneurs comprises entre 0,01 et 0,13 mg/kg pour 4 des 53 échantillons analysés.

Le **Carbone Organique Total (COT)** a été mesuré :

- à des teneurs comprises entre 1 000 et 15 300 mg/kg pour 11 des 53 échantillons analysés, inférieures à la valeur seuil I.S.D.I (30 000 mg/kg) ;
- à des teneurs comprises entre 31 100 et 52 500 mg/kg pour 6 des 53 échantillons analysés, inférieures à la valeur seuil I.S.D.I+ (60 000 mg/kg) ;
- à des teneurs comprises entre 62 400 et 437 000 mg/kg pour 36 des 23 échantillons analysés, supérieures à la valeur seuil I.S.D.I+ (60 000 mg/kg).

Les **métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, sélénium, zinc et mercure)** ont été mesurés majoritairement à des teneurs comprises dans les gammes de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées, voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire, excepté pour les paramètres suivants :

- l'arsenic, au droit de 2 échantillons analysés sur 53. On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (60 mg/kg) :
 - 2 teneurs de 75,4 et 77,6 mg/kg, du même ordre de grandeur (1,5 fois supérieures) que la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- le cadmium, au droit de l'échantillon analysé S18 (0,35 - 0,85 m/TA). On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (60 mg/kg) une teneur de 3,81 mg/kg, du même ordre de grandeur (1,5 fois supérieure) que la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- le cuivre, au droit de 42 échantillons analysés sur 53. On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (62 mg/kg) :
 - 40 teneurs notables à très élevées : comprises entre 120 et 4 740 mg/kg ;
 - 2 teneurs de 85,8 et 90,8 mg/kg, du même ordre de grandeur (1,5 fois supérieures) que la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- le plomb, au droit de 42 échantillons analysés sur 53. On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (90 mg/kg) :
 - 3 teneurs très élevée comprises entre 1 240 et 4 330 mg/kg ;
 - 15 teneurs notables à élevées : comprises entre 320 et 887 mg/kg ;
 - 24 teneurs comprises entre 95,9 et 273 mg/kg, du même ordre de grandeur (1,5 à 3 fois supérieures) que la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- le zinc, au droit de 18 échantillons analysés sur 53. On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (250 mg/kg) :
 - 3 teneurs très élevée comprises entre 1 150 et 3 620 mg/kg ;
 - 5 teneurs notables : comprises entre 341 et 486 mg/kg ;
 - 3 teneurs plus faibles comprise entre 251 et 284 mg/kg, du même ordre de grandeur que la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- le mercure, au droit de 9 échantillons analysés sur 53. On relève par rapport à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées (2,3 mg/kg) :
 - 4 teneurs élevées à très élevées : comprises entre 15,3 et 60,8 mg/kg ;
 - 5 teneurs notables, comprises entre 2,75 et 3,79 mg/kg, légèrement supérieures à la gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;

Remarque : pour le plomb, l'ARS et le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) indique dans son rapport « Détermination de nouveaux objectifs de gestion des expositions au plomb » en 2014 qu'il existe deux seuils à suivre :

- un premier seuil à 100 mg/kg : le HCSP recommande de mener une évaluation des risques prenant en compte les conditions locales d'exposition et les aspects socio-économiques afin de définir les mesures de gestion à mettre en œuvre ;
- un second seuil à 300 mg/kg : un dépistage de la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois doit être mené pour les personnes qui sont en contact avec les sols contaminés.

Pour les autres métalloïdes analysés (antimoine, baryum et molybdène), nous pouvons faire les constats suivants :

- antimoine :
 - des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (1 mg/kg) pour 4 des 53 échantillons analysés ;
 - des teneurs variant entre 1,02 et 956 mg/kg pour 49 des 53 échantillons analysés.
- baryum, l'ensemble des échantillons a été quantifié à des teneurs comprises entre 8,21 et 1 670 mg/kg ;
- molybdène :
 - des teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire (1 mg/kg) pour 8 des 53 échantillons analysés ;
 - des teneurs notables variant entre 1,04 et 6,89 mg/kg pour 45 des 53 échantillons analysés.

Un plan relatif aux anomalies de concentrations observées dans les échantillons de sols prélevés est présenté en page suivante

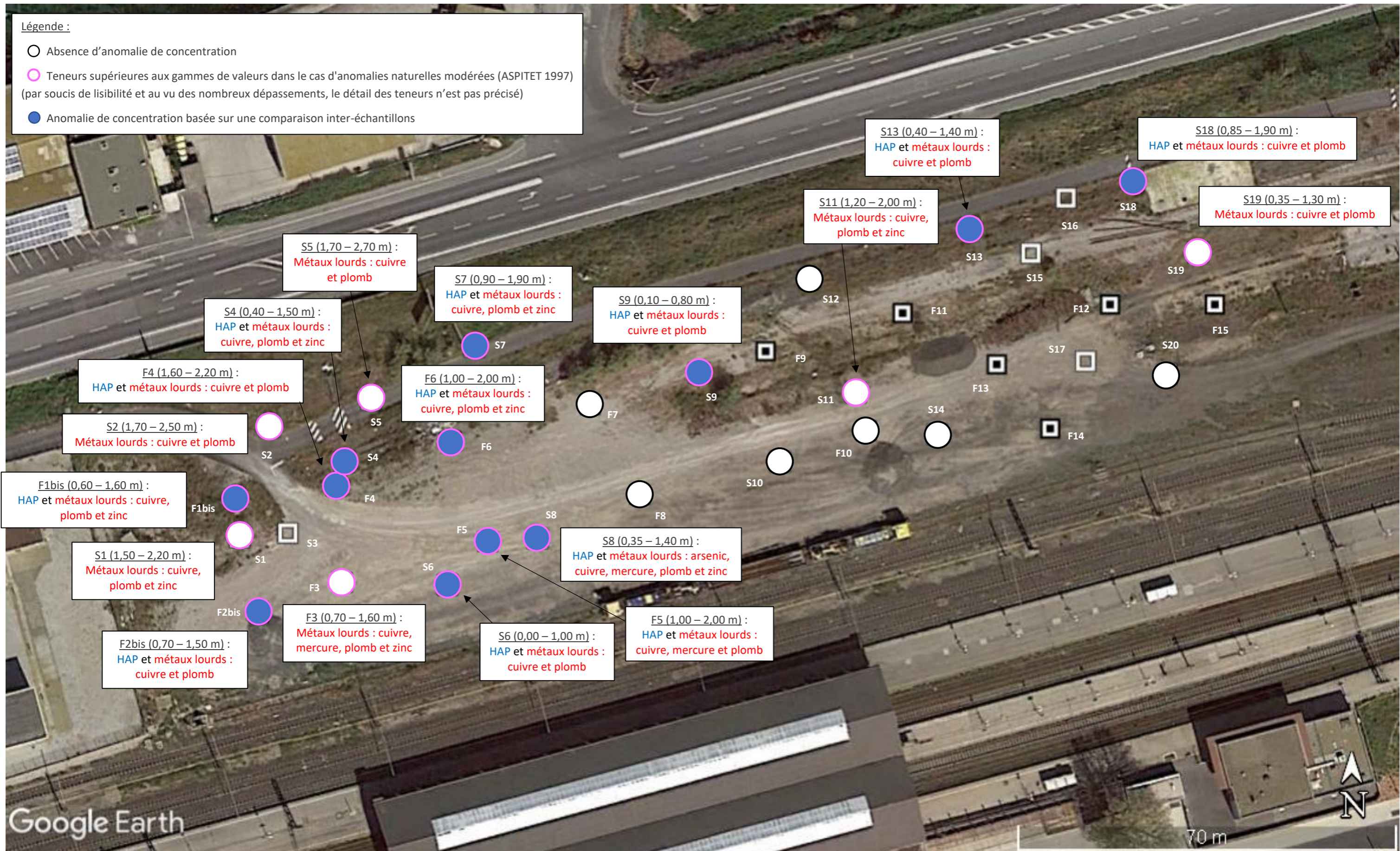


Figure 5 : Plan de localisation des anomalies de concentration dans les sols entre 1,00 et 3,00 m/TA

3.4.5. Comparaison des résultats des analyses aux seuils d'acceptabilité en ISD

Ce paragraphe a pour but, à titre informatif, de relativiser les valeurs d'analyses obtenues sur les échantillons prélevés vis à vis des seuils d'acceptabilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD).

Il n'existe pas d'arrêté ministériel pour les filières de stockage ou de traitement de déchets non inertes, ainsi chaque centre possède ses propres valeurs seuils d'acceptation des terres. Les paragraphes suivants présentent les filières qui peuvent être envisagées pour ces matériaux, mais il conviendra s'assurer des spécificités locales en termes de filière d'élimination, préalablement aux travaux de terrassement.

Au-delà des résultats analytiques, d'autres critères (aspect, couleur, odeur, teneur en MO, ...) peuvent aussi être pris en considération lors d'une demande d'acceptation préalable.

Sur la base des résultats analytiques donnés précédemment, les filières d'élimination envisageables pour les matériaux échantillonnés sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Filières d'élimination envisageables pour les sols – Campagne février 2022

Fouilles	Profondeur (m/TA)	Paramètre(s) supérieur(s) aux valeurs seuils				Paramètre(s) permettant une optimisation	Remarque(s) associée(s) à l'optimisation	Orientation
		ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD			
F1 bis	0,00 - 0,60	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
	0,60 - 1,60	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
F2 bis	0,70 - 1,50	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
F3	0,10 - 0,70	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	0,70 - 1,60	COT sur brut et antimoine sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
F4	0,30 - 1,20	HAP sur brut		-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDND°°
	1,60 - 2,20	COT sur brut et antimoine sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
F5	0,10 - 1,00	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	1,00 - 2,00	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
F6	0,20 - 1,00	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
	1,00 - 2,00	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°

Fouilles	Profondeur (m/TA)	Paramètre(s) supérieur(s) aux valeurs seuils				Paramètre(s) permettant une optimisation	Remarque(s) associée(s) à l'optimisation	Orientation
		ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD			
F7	0,20 - 1,20	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	1,50 - 2,20	-	-	-	-	-	-	ISDI
F8	0,20 - 1,00	-	-	-	-	-	-	ISDI
	1,00 - 2,00	-	-	-	-	-	-	ISDI
F9	0,10 - 1,00	COT sur brut	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
F10	0,30 - 1,30	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
	0,70 - 1,70	-	-	-	-	-	-	ISDI
F11	0,20 - 1,20	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
F12	0,20 - 1,10	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
F13	0,20 - 1,20	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
F14	0,35 - 1,10	-	-	-	-	-	-	ISDI
F15	0,00 - 1,00	HAP sur brut			COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDND°°

°° Orientation optimisée basée sur les conditions énoncées dans l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014

Tableau 9 : Filières d'élimination envisageables pour les sols – Campagne septembre 2022

Fouilles	Profondeur (m/TA)	Paramètre(s) supérieur(s) aux valeurs seuils				Paramètre(s) permettant une optimisation	Remarque(s) associée(s) à l'optimisation	Orientation
		ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD			
S1	1,50 - 2,20	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
S2	0,40 - 1,20	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	1,70 - 2,50	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S3	0,15 - 0,95	Antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
S4	0,40 - 1,50	Antimoine sur éluat		-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDND
S5	0,00 - 1,00	Fluorures et antimoine sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
	1,70 - 2,70	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S6	0,20 - 1,00	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S7	0,00 - 0,75	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	0,90 - 1,90	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°

Fouilles	Profondeur (m/TA)	Paramètre(s) supérieur(s) aux valeurs seuils				Paramètre(s) permettant une optimisation	Remarque(s) associée(s) à l'optimisation	Orientation
		ISDI	ISDI+	ISDND	ISDD			
S8	0,35 - 1,40	Antimoine sur éluat		-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDND
	1,70 - 2,50	-	-	-	-	-	-	ISDI
S9	0,10 - 0,80	COT sur brut	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
S10	0,40 - 1,00	-	-	-	-	-	-	ISDI
	1,40 - 2,40	-	-	-	-	-	-	ISDI
S11	0,40 - 1,20	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	1,20 - 2,00	COT sur brut et fluorures sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
S12	0,00 - 0,50	COT sur brut et antimoine sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
	0,50 - 1,50	-	-	-	-	-	-	ISDI
S13	0,40 - 1,40	Fluorures sur éluat	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3 et 6	ISDI+°°
S14	0,15 - 0,70	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	0,70 - 1,70	-	-	-	-	-	-	ISDI
S15	0,00 - 0,25	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
	0,25 - 1,25	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S16	0,20 - 0,90	COT sur brut et fluorures sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
S17	0,15 - 1,10	COT sur brut et antimoine sur éluat	-	-	-	COT sur éluat	1 et 6	ISDI+°°
S18	0,35 - 0,85	Fluorures sur éluat	-	HAP sur brut	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDD°°
		Hydrocarbures sur brut						
	0,85 - 1,90	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S19	0,35 - 1,30	-	-	-	COT sur brut	COT sur éluat	3	ISDI°°
S20	0,50 - 1,50	-	-	-	-	-	-	ISDI

°° Orientation optimisée basée sur les conditions énoncées dans l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014

Un plan de représentation schématique des résultats des analyses de sols pour l'évaluation des niveaux de polluants présents vis-à-vis des seuils d'admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 et son article 6 est présenté sur la figure en page suivante.

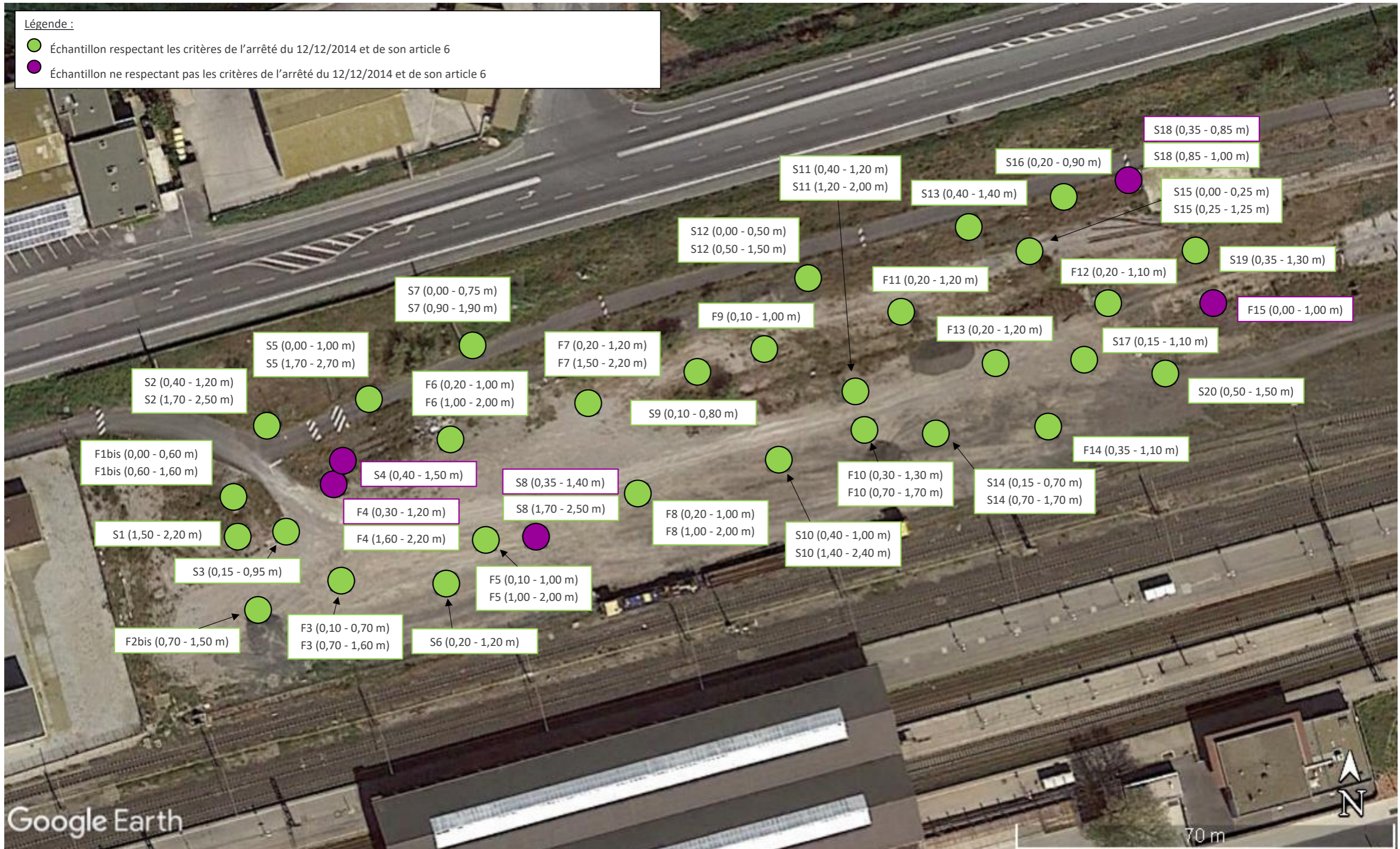


Figure 6 : Plan relatif au respect des seuils d'admissibilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD) conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 et son article 6 pour les sols

4. RECHERCHE D'AMIANTE DANS LES SOLS (G5)

Parallèlement à la recherche de composés chimiques dans les sols, il a été recherché la présence de fibres d'amiante dans les échantillons de sols prélevés.

Du fait de la possible présence d'amiante dans les sols, les investigations ont été menées par un ingénieur Sites et Sols Pollués formé Sous-Section 4 au prélèvement d'échantillons de sols potentiellement amiantés.

Les échantillons de sols confectionnés dans le cadre de la prestation élémentaire A200, ont préalablement été observés par le laboratoire EUROFINS ENVIRONNEMENT, afin de déterminer la présence ou non de fibres d'amiantes.

Aucune fibre d'amiante n'a été détectée pour les 20 échantillons de sols analysés.

Le bordereau d'analyses en laboratoire est joint en annexe 3.

5. SCHÉMA CONCEPTUEL POST INVESTIGATIONS

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la note du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu.

Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues.

Le schéma conceptuel présente :

- la (ou les) source(s) de pollution ;
- les voies de transferts possibles ;
- les cibles potentielles ;
- les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site.

Le schéma conceptuel est détaillé dans les chapitres suivants.

5.1. Identification des sources de pollution

La « source » désigne le milieu ou l'activité à partir desquels les substances non désirables s'accumulent ou initient le transfert vers les autres milieux.

Sur la base des données de terrain et des résultats des analyses sur les différents milieux collectés dans le cadre de la présente étude, plusieurs teneurs élevées ont été identifiées sur le site. Elles sont généralisées en HAP et en métaux lourds, plus localisées en hydrocarbures totaux et à des teneurs moins importantes en PCB et en BTEX.

5.2. Voies de transfert de la pollution

Le « vecteur » définit le ou les moyens de transferts (voies de transport, dispersion, diffusion) des substances présentes au niveau des sources en direction des cibles.

Les vecteurs de transfert suivants ont été considérés par GÉauPole :

- compte-tenu de la présence de composés volatils dans les sols au droit du site :
 - transfert des composés volatils depuis les sols vers l'air ambiant via les gaz de sol. Ce transfert concerne uniquement les composés les plus volatils à savoir les BTEX, les hydrocarbures C₅-C₁₆, les Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) et le naphtalène ;
- en raison de la présence de zones non recouvertes sur site en l'état actuel et dans le cadre du projet :
 - transfert direct depuis les sols vers les cibles potentielles (contact cutané) ;
 - envol de poussières contaminées ;
- du fait de la présence d'une nappe à faible profondeur au droit du site :
 - transfert des contaminants des sols vers les eaux souterraines ;
 - migration des contaminants présents dans les eaux souterraines suivant le sens d'écoulement des eaux souterraines ;
 - migration hors-site des polluants ;
- compte-tenu de l'usage potentiel des eaux souterraines dans le cadre du projet :
 - transfert indirect via l'aspersion des végétaux auto-produits avec de l'eau contaminée ;
 - transfert direct depuis les eaux vers les cibles potentielles.
- compte tenu de la présence d'un cours d'eau (étang de Thau) à proximité du site (autre que des rus et des fossés) :
 - transfert des contaminants des sols et des eaux souterraines vers les eaux superficielles ;
 - migration hors site des polluants ;
 - transfert depuis les eaux de surface vers les poissons (bioaccumulation).

En revanche, les vecteurs de transfert suivants peuvent être écartés :

- en l'absence d'usage potentiel des eaux souterraines :
 - transfert indirect via l'aspersion des végétaux auto-produits avec de l'eau contaminée ;
 - transfert direct depuis les eaux vers les cibles potentielles ;
- transfert par perméation des contaminants depuis les sols via les canalisations en l'absence de ce type de réseaux sur le site d'étude ;
- transfert direct depuis les sols vers les végétaux auto-produits compte-tenu de la l'absence de jardins privatifs dans le cadre du projet.

5.3. Voies d'exposition à la pollution

Les voies potentielles d'exposition retenues au droit du site sont donc les suivantes :

- contact cutané et ingestion de sols, inhalation et ingestion de poussières contaminées ;
- contact cutané et ingestion d'eau contaminée.

En revanche, la voie potentielle d'exposition d'inhalation de composés volatils depuis les sols, les eaux souterraines ou les gaz du sol vers l'air ambiant n'est pas retenue. En effet, d'après la circulaire du 8 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, la voie d'exposition par

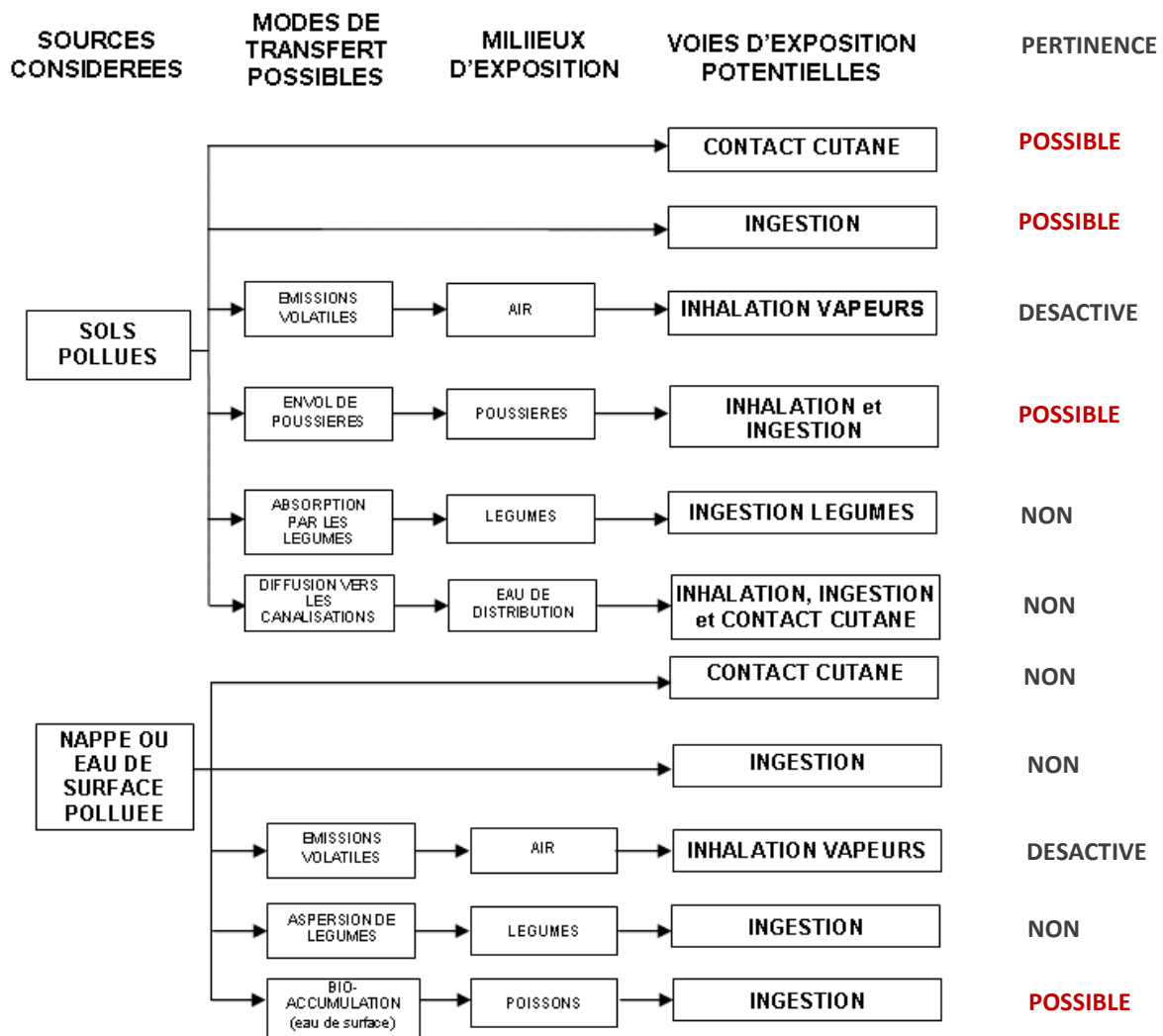
inhalation de composés volatils depuis les sols ou les eaux souterraines vers l'air ambiant est considérée comme désactivée pour des aménagements sensibles en extérieur.

5.4. Cibles

Dans le cadre actuel du site, les cibles susceptibles d'être en contact avec une éventuelle pollution sur la zone d'étude, de manière directe ou indirecte, sont les futurs travailleurs sur le chantier ou toute autre personne susceptible d'être en contact direct avec les terres impactées.

5.5. Conclusion du schéma conceptuel

Sur la base de l'usage futur du site, les modes de transfert et voies d'exposition potentiels synthétisé dans le diagramme en page suivante ont été retenus.



Le schéma conceptuel post-investigations est présenté en page suivante.

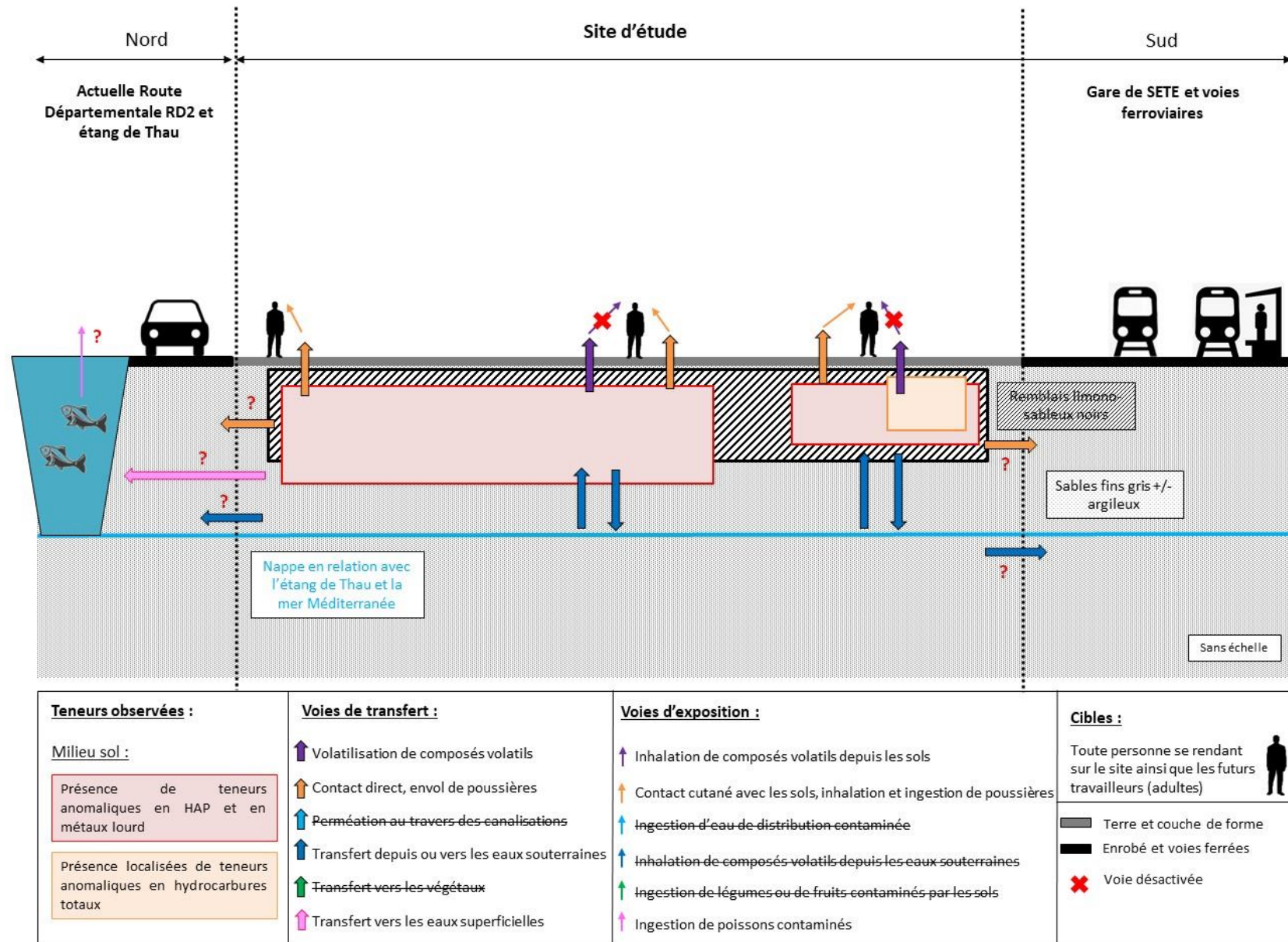


Figure 7 : Schéma conceptuel

6. LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS

6.1. Incertitudes liées aux investigations de terrain

Incertitudes liées à l'appréciation des intervenants de terrain (constats et observations, etc.).

6.2. Incertitudes liées aux résultats d'analyses

Du fait des techniques du laboratoire EUROFINs ENVIRONNEMENT, agréé et accrédité COFRAC suivant la norme NF EN ISO/CEI 17025 et recevant les accréditations du Ministère en charge de l'Environnement pour la recherche des éléments polluants, les résultats d'analyses sont soumis à une certaine incertitude.

L'ensemble des méthodes utilisés et des limites de quantifications du laboratoire est fourni dans l'annexe technique du rapport d'analyse fourni en **annexe 3**.

6.3. Autres limites ou incertitudes

Cette étude a été réalisée suivant la méthodologie nationale des sites et sols pollués et conforme aux pratiques et normes en vigueur dans le domaine.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors de la visite de site et des investigations et sur les informations fournies par les responsables du projet. Les informations obtenues sont supposées être exactes.

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Une utilisation erronée qui pourrait en être faite suite à une diffusion ou reproduction partielle ne saurait engager la société GÉAUPOLE.

6.4. Justification des écarts

La présente étude a été conduite et élaborée sans écart majeur par rapport à la mission décrite dans la proposition référencée D.22.OR.285.

*

* *

7. CONCLUSION

7.1. Remarques générales

Les conclusions et recommandations proposées dans le présent rapport sont fondées sur :

- les données fournies par le client ;
- les observations faites sur le site ;
- les résultats issus des investigations et des analyses chimiques effectuées.

Les observations et mesures ont été réalisées en accord avec les responsables du projet, en des points spécifiques ; ceci s'accommodant des disponibilités, des prescriptions et des conditions d'accès au site au moment de notre intervention, et dans les limites périmétriques et volumétriques de la zone d'étude définie préalablement.

On précisera que la représentativité des analyses et des résultats ne peut s'appliquer à l'ensemble du site étudié, compte tenu de la non-reconnaissance dans sa totalité. Ainsi, les données et résultats obtenus sont applicables uniquement au droit des investigations réalisées et des analyses en découlant.

Ce rapport reflète l'état au moment de nos investigations et ne tient pas compte des données fournies ultérieurement à sa date d'émission.

7.2. Conclusion de la mission A200

7.2.1. Investigations réalisées

Dans le cadre de la présente mission, 20 fouilles à la pelle mécanique ont été réparties de manière homogène par les responsables du projet afin de compléter les informations sur la qualité des sols au droit du projet d'aménagement de la RD2.

Elles ont été menées sur le site jusqu'au terrain naturel et jusqu'à 2,00 et 3,20 m / Terrain Actuel (TA) en présence de remblais les 28 et 29 septembre 2022.

Remarque : selon les informations fournies par les responsables du projet, les terrassements dans le cadre du projet se limiteront à une profondeur maximale de 1,00 à 1,50 m/TA.

Les analyses réalisées sur les sols ont eu pour objectif de fournir des informations sur la qualité des sols au droit du site afin de relativiser les valeurs d'analyses obtenues sur les échantillons prélevés vis-à-vis des seuils d'acceptabilité en Installation de Stockage des Déchets (ISD) ou en centre de traitement adapté et d'évaluer une éventuelle réutilisation des terres, dans le cadre de l'excavation et l'évacuation de ces derniers pour la réalisation du projet.

7.2.2. *Caractérisation des sols au droit du projet*

Les résultats d'analyses obtenus sur la matière brute mettent en évidence :

- une qualité médiocre des remblais présents sur site avec la présence de teneurs élevées en HAP et en métaux lourds sur la majorité du site et localement en hydrocarbures totaux ;
- la présence généralisées d'hydrocarbures totaux et de HAP puis plus localement de composés volatils (BTEX) ou semi volatils (naphtalène) ainsi que des PCB sur le site d'étude.

7.2.3. *Gestion des matériaux*

Les résultats obtenus pour les 53 échantillons analysés dans le cadre de nos campagnes de prélèvements réalisées en février 2022 et septembre 2022, permettent de faire les constats suivants :

- 48 échantillons respectent les critères de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 et de son article 6 et sont donc définis comme étant acceptables en Installation de Stockage des Déchets Inertes ou Inertes Spécifiques (ISDI ou ISDI+) ;
- 4 échantillons ne respectent pas les critères de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 et de son article 6 et sont donc définis comme étant acceptables en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) ;
- 1 échantillon ne respecte pas les critères de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 et de son article 6 et est donc défini comme étant acceptable en Installation de Stockage des Déchets Dangereux (ISDD).

7.3. Conclusion sur la recherche d'amiante dans les sols (G5)

Aucune fibre d'amiante n'a été détectée pour les 20 échantillons de sols analysés.

7.4. Conclusion du schéma conceptuel

Au vu des usages actuels, de l'aménagement projeté du site et des caractéristiques des polluants identifiés, des risques subsistent pour les usagers actuels et futurs du site qui seront en contact direct avec les sols actuellement en place.

7.5. Conclusion et recommandations

Sur la base des résultats d'analyses issus des investigations de terrain, il a notamment été mis en évidence la présence de remblais de mauvaise qualité dont les sols présentent des teneurs élevées généralisées en HAP et en métaux lourds et localisées en HCT.

Des teneurs généralisées en HCT et en HAP dans les remblais ont également été quantifiées sur une majorité d'échantillons analysés ainsi que des teneurs localisées en PCB et en BTEX.

Sur la base des résultats d'analyses issus des investigations de terrain, et sur la base du projet d'aménagement, pour rappel, l'aménagement de la RD2, nous recommandons à minima les préconisations suivantes pour l'excavation et l'évacuation hors site des matériaux terrassés pour les besoins du projet :

- de réaliser un suivi en phase « travaux », afin d'affiner la destination des sols en ISD adaptée (en fonction des indices de « pollution » relevés au moment du chantier). Cette mission permettrait de caractériser et suivre les matériaux excavés en phase chantier, comprenant notamment le terrassement, le tri, le stockage temporaire des matériaux ; ainsi que les analyses préalables pour permettre la décision sur l'évacuation de ces terres en ISD adaptée. De plus, conformément à la méthodologie nationale, un suivi de la bonne application des mesures de gestion préconisées devra être réalisé par un prestataire indépendant des entreprises en charge de la réalisation des opérations de gestion de la pollution ;
- de retenir, pour l'excavation et l'évacuation des matériaux, une entreprise spécialisée dans le traitement de terres polluées qui sera à même de réaliser les analyses sur les matériaux extraits à l'avancement de terrassements et de les orienter vers la filière correspondante ;
- de retenir, pour le stockage et le traitement des matériaux, un ou plusieurs centres de traitement spécifique acceptant les matériaux extraits ;
- afin d'éviter tout contact direct avec des matériaux pollués ou suspects, les travailleurs sur site devront porter des équipements de protection individuelle (EPI) : bleus de travail ou combinaison spéciales, chaussures de sécurité, gants, casques de protection, ...
- de respecter les règles de sécurité, notamment dans le cadre de la protection de l'environnement. Il sera nécessaire en cas de présence de matériaux pollués ou suspect :
 - de sécuriser le lieu (clôtures, bâches de protection...) ;
 - de veiller à la non migration ou le transfert des « polluants » par la mise en place d'un plan de circulation et de chantier (mise en place de pédiluves pour les hommes et les machines en entrée et sortie de chantier) ;
 - de nettoyer les outils de prélèvement entre chaque point de prélèvement ;
 - d'éviter de travailler par temps venteux ou pluvieux ;
 - de bâcher les véhicules sortant du chantier jusqu'à la zone de dépôt en ISD ;
- de gérer de manière spécifique ces matériaux en cas de découverte d'une pollution non identifiée.

La qualité des sols, ainsi que les éventuels mouvements de terre, seront gardées en mémoire et annexés aux actes notariés et documents d'urbanisme.

Conformité avec la norme NF X31-620 : Prestations de services relatives aux sites et sols pollués

Le bureau d'études GÉauPole applique les recommandations de la politique de gestion des sites et sols pollués du Ministère de l'Environnement, initiée en février 2007 et exprimée dans les circulaires de 2007 et 2017. Le bureau d'études GÉauPole réalise ses prestations dans le respect de la norme AFNOR NF X31-620.

Le bureau d'études GÉauPole est certifié LNE pour des prestations de services relatives aux domaines A et D des Sites et Sols Pollués, concernant les parties de la norme NF X31-620 suivantes :

- Partie 1 : Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites pollués – Exigences générales.
- Partie 2 : Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle.
- Partie 5 : Qualité du sol — Prestations de services relatives aux sites et sols pollués — Exigences pour la réalisation des attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement.

La codification des prestations selon le référentiel de certification des sites et sols pollués, pour le domaine A, est présentée en annexe 4.

*

* *

Nous restons à la disposition des responsables du projet et de tous les intervenants pour tous renseignements complémentaires.

Dressé par les Ingénieurs soussignés

Rédacteur Maxime BISCHOFFE – Chef de Projet	Approbateur Céline GREGORSKI - Superviseur

*

* *

Conditions d'utilisation du rapport

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Toute communication ou reproduction de ce rapport et annexes ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de GÉAUPOLE, sauf en cas d'accord préalablement établi.

*
* *

Limites d'utilisation d'une étude de pollution

Une étude de pollution du milieu souterrain a pour objectif de renseigner sur la qualité des milieux de type, sols, eaux, etc.. Ainsi, toute utilisation en dehors de ce contexte ne saurait engager la responsabilité de notre société.

On précisera que la représentativité des analyses et des résultats ne peut s'appliquer à l'ensemble du site étudié, compte tenu de la non-reconnaissance dans sa totalité et/ou de l'inaccessibilité de certaines zones par les investigations exécutées. Ainsi, les données et résultats obtenus sont applicables uniquement au droit des investigations réalisées et des analyses en découlant, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques collectées ou indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution.

Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel et/ou artificiel.

Cette étude reflète l'état au moment de nos investigations et ne tient pas compte des événements ultérieurs pouvant modifier la situation observée à cet instant.

*
* *

Accord de confidentialité

GÉauPole s'engage à garder strictement confidentiel et à ne pas divulguer ou communiquer à des tiers, par quelque moyen que ce soit, les documents, photos, données, savoir-faire, informations et autres renseignements qui lui seront transmis pour l'élaboration de la présente étude.

De plus, GÉauPole s'engage à ne communiquer les informations confidentielles indiquées comme telles par le client, qu'aux membres de son personnel, et si nécessaire aux sous-traitants (internes et/ou externes), dans le cadre d'un strict usage dû à l'étude.

Les informations confidentielles ne pourront être utilisées par GÉauPole que pour l'exécution de la présente mission définie dans l'offre. Toute autre utilisation sera soumise à l'autorisation écrite et préalable du Client qui les aura émises.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliqueront pas aux informations pour lesquelles GÉauPole peut prouver :

- qu'elle les possédait avant la date de communication par l'autre partie,
- que ces informations étaient du domaine public avant leur communication par l'autre partie ou qu'elles y soient entrées, par la suite, sans qu'une faute puisse être imputée à la partie qui les a reçues,
- qu'elle les ait reçues, sans obligation de secret, du client ou d'un tiers autorisé à les divulguer.

De plus, GÉauPole s'engage à ne transmettre une copie des produits finis (rapport, note, compte-rendu, etc.) qu'à son client, ou aux personnes que le client indique par écrit. En cas de sollicitation par d'autres parties pour en avoir copie, il devra faire état de cette demande au client et devra agir en stricte conformité avec les instructions du client.

Par accord de cette proposition, le client autorise GÉauPole à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. À défaut, GÉauPole s'entendra avec le client pour définir les modalités de l'usage commercial et scientifique de la référence.

*

* *

ANNEXES

Annexe 1

Coupes lithologiques des fouilles

Annexe 2

Reportage photographique des fouilles

Annexe 3

Bordereaux d'analyses des sols

GEAUPOLE
Monsieur Maxime BISCHOFFE
5 Rue de Rochefort
45650 SAINT JEAN DE BRAYE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

Coordinateur de Projets Clients : Elisa Gitzhofer / ElisaGitzhofer@eurofins.com / +33 06825 85128

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)
002	Sol	(SOL)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)
003	Sol	(SOL)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)
004	Sol	(SOL)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)
005	Sol	(SOL)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)
006	Sol	(SOL)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
007	Sol	(SOL)	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)
008	Sol	(SOL)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)
009	Sol	(SOL)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)
010	Sol	(SOL)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)
011	Sol	(SOL)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)
012	Sol	(SOL)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
013	Sol	(SOL)	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)
014	Sol	(SOL)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)
015	Sol	(SOL)	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)
016	Sol	(SOL)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)
017	Sol	(SOL)	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)
018	Sol	(SOL)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
019	Sol	(SOL)	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)
020	Sol	(SOL)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)
021	Sol	(SOL)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)
022	Sol	(SOL)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)
023	Sol	(SOL)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)
024	Sol	(SOL)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
025	Sol	(SOL)	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)
026	Sol	(SOL)	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)
027	Sol	(SOL)	S18 (0,35 - 0,85 m/TA)
028	Sol	(SOL)	S18 (0,85 - 1,90 m/TA)
029	Sol	(SOL)	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)
030	Sol	(SOL)	S20 (0,50 - 1,50 m/TA)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 73.3	* 79.4	* 81.6	* 81.7	* 79.1	* 90.5

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	* 279000	* 334000	* 229000	* 255000	* 357000	* 196000
--	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau récale - Bloc chauffant		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* 105	* 13.7	* 12.2	* 82.0	* 956	* 57.6
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 38.6	* 35.5	* 20.2	* 34.5	* 53.3	* 24.2
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	* 230	* 245	* 162	* 237	* 248	* 233
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* 0.86	* 1.05	* 0.54	* 0.90	* 1.50	* 0.68
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 18.1	* 15.3	* 14.4	* 27.4	* 21.5	* 16.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 458	* 218	* 145	* 726	* 2470	* 416
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* 5.27	* 5.80	* 2.87	* 3.61	* 5.53	* 2.89
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 25.9	* 28.7	* 23.4	* 33.3	* 32.5	* 23.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 668	* 160	* 177	* 830	* 1980	* 520
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	* <1.00	* 1.50	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 365	* 164	* 118	* 284	* 1150	* 209
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	* 0.49	* 0.18	* 0.41	* 0.65	* 0.61	* 0.95

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 219	* 158	* 102	* 141	* 167	* 202

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Hydrocarbures totaux
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)**

(C10-C40)		001	002	003	004	005	006
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	9.42	11.5	8.81	9.30	5.55	7.59
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	45.5	33.8	21.9	36.5	21.4	20.3
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	82.7	57.3	35.8	66.5	69.8	81.9
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	81.0	55.1	35.2	28.3	70.5	92.0

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		001	002	003	004	005	006
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.23	* 0.066	* <0.05	* <0.24	* 0.067	* 0.24
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 3.4	* 1.3	* 0.95	* 2.6	* 1.6	* 3.2
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	* 4.2	* 2.4	* 1.4	* 3.9	* 2.4	* 2.3
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 2.6	* 1.7	* 1.0	* 2.4	* 1.3	* 1.4
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	* 3.0	* 2.1	* 1.2	* 2.9	* 1.5	* 2.0
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 1.5	* 1.4	* 1.1	* 1.8	* 1.6	* 1.6
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* 0.27	* 0.43	* 0.27	* 0.4	* 0.35	* <0.26
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.23	* <0.05	* <0.05	* <0.24	* <0.05	* 0.24
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	* <0.27	* 0.12	* 0.065	* <0.28	* 0.13	* 0.38
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	* 0.66	* 0.2	* 0.16	* 0.71	* 0.29	* 0.49
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 4.7	* 2.6	* 1.5	* 4.9	* 2.6	* 2.8
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 3.7	* 3.0	* 1.9	* 4.4	* 2.6	* 3.0
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 1.3	* 1.0	* 0.62	* 1.3	* 0.88	* 1.1
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 2.3	* 1.9	* 1.2	* 2.8	* 1.8	* 1.8
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 1.3	* 1.5	* 1.0	* 1.8	* 1.3	* 1.5
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	28.9	19.7	12.4	29.9	18.4	22.1

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

		001	002	003	004	005	006
LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* 0.02	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* 0.02	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	* <0.01	* <0.01	* 0.02	* <0.01	* <0.01	* <0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	0.060	<0.010	<0.010	<0.010

Composés Volatils

		001	002	003	004	005	006
ZS0BX : Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)							
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.07	* <0.06	* <0.06	* <0.06	* <0.06	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène							
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Composés Volatils

LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.09	* 0.06	* 0.06
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* 0.05	* <0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.	<0.0500	<0.0500	0.0500	0.0500	0.140	0.0600	0.0600

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures								
Masse d'échantillon au laboratoire	g	* 1835.0	* 1640.0	* 1899.0	* 2120.0	* 1631.0	* 2218.0	
Lixiviation 1x24 heures		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 39.2	* 40.8	* 39.3	* 42.2	* 39.4	* 31.5	

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Lixiviation
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Volume	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Masse	g	*	95.9	*	96.7	*	96.00	*	93.8	*	94.2	*	94.7

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	8.00	*	8.00	*	8.00	*	8.1	*	8.1	*	8.2
Température de mesure du pH	°C	21	20	21	20	20	20	20	20	20	20	

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	117	*	129	*	105	*	104	*	148	*	109
Température de mesure de la conductivité	°C	20.8	20.4	20.8	19.9	20.0	19.6						

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

sur éluat													
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50	*	<50	*	80	*	<51	*	54	*	64
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	32.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	7.41	*	8.50	*	7.22	*	7.50	*	8.34	*	10.3
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	121	*	73.1	*	<50.6	*	89.0	*	<50.2
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.084	*	0.052	*	0.05	*	0.11	*	0.64	*	0.13
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**002****003****004****005****006****S1 (1,50 -
2,20 m/TA)****S2 (0,40 -
1,20 m/TA)****S2 (1,70 -
2,50 m/TA)****S3 (0,15 -
0,95 m/TA)****S4 (0,40 -
1,50 m/TA)****S5 (0,00 -
1,00 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.121	*	<0.100	*	0.135	*	0.132	*	0.121	*	0.105
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	0.128	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.026	*	0.033	*	0.047	*	0.015	*	0.077	*	0.035
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	0.278	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 83.7	* 86.6	* 89.5	* 87.8	* 63.2	* 88.3

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	* 192000	* 62400	* 122000	* 271000	* 182000	* 8680
--	------------	----------	---------	----------	----------	----------	--------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* 24.7	* 6.91	* 18.5	* 17.7	* 768	* 3.08
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 30.9	* 17.1	* 25.6	* 31.5	* 77.6	* 8.66
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	* 203	* 88.5	* 197	* 255	* 1670	* 29.0
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* 0.72	* <0.40	* 1.84	* 0.91	* 1.99	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 18.8	* 19.6	* 22.5	* 25.5	* 54.2	* 9.29
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 245	* 198	* 228	* 229	* 4740	* 22.2
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* 3.57	* 1.40	* 2.35	* 5.36	* 6.89	* 1.56
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 31.3	* 22.1	* 26.7	* 38.4	* 57.0	* 10.9
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 381	* 115	* 323	* 200	* 4330	* 25.8
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* 2.07	* <1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 224	* 149	* 3620	* 464	* 1540	* 27.2
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	* 0.48	* 0.18	* 0.88	* 0.48	* 3.46	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 241	* 161	* 132	* 86.1	* 338	* <15.0

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)		007	008	009	010	011	012
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	12.8	21.1	10.6	8.62	18.4	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	48.0	39.8	25.8	19.0	49.9	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	113	59.2	51.5	31.8	136	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	67.4	40.5	43.6	26.6	134	<4.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		007	008	009	010	011	012
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.24	* <0.23	* <0.24	* 0.073	* 0.077	* <0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 1.4	* 1.8	* 1.4	* 1.3	* 1.4	* 0.09
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	* 4.0	* 2.9	* 2.6	* 2.0	* 1.8	* 0.15
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 3.0	* 2.0	* 1.6	* 1.5	* 0.98	* 0.11
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	* 3.9	* 2.4	* 1.9	* 1.9	* 1.2	* 0.13
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 4.0	* 1.7	* 1.8	* 1.7	* 2.0	* 0.068
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* 0.78	* 0.35	* 0.36	* 0.39	* 0.49	* <0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* 0.29	* 0.23	* <0.24	* 0.12	* 0.11	* <0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	* <0.28	* <0.27	* <0.28	* 0.084	* 0.14	* <0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	* 0.41	* 0.46	* 0.41	* 0.28	* 0.4	* <0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 3.8	* 3.2	* 3.0	* 2.2	* 2.2	* 0.18
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 7.3	* 3.4	* 3.0	* 2.7	* 2.8	* 0.18
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 2.4	* 1.3	* 0.87	* 0.97	* 0.75	* 0.067
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 4.8	* 2.3	* 2.3	* 1.9	* 1.8	* 0.12
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 4.0	* 1.7	* 1.6	* 1.6	* 1.6	* 0.067
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	40.1	23.9	21.0	18.7	17.9	1.16

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

		*	*	*	*	*	*	*	*	*
LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Composés Volatils

ZS0BX : Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)									
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.3	<1.00	<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.13	* 0.12	* <0.05	* <0.05	* 0.15	* <0.05	* <0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.06	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.08	* <0.05	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène									
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Composés Volatils

LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.21	* <0.21	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.21	* <0.21	* <0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.21	* <0.21	* <0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.21	* <0.21	* <0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.21	<0.21	<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	* 0.11	* 0.09	* 0.08	* <0.05	* 0.05	* 0.05	* <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* 0.07	* 0.08	* <0.05	* <0.05	* 0.05	* 0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.	0.180	0.170	0.0800	<0.0500	0.100	0.100	<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures								
Masse d'échantillon au laboratoire	g	* 1996.0	* 2592.0	* 2203.0	* 1823.0	* 2041.0	* 3410.0	
Lixiviation 1x24 heures		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 31.7	* 33.2	* 34.3	* 35.6	* 33.8	* 5.7	

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Lixiviation
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Volume													
Masse	g	*	95.4	*	97.9	*	94.4	*	95.9	*	94.5	*	94.6

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

	*	8.1	*	8.3	*	8.6	*	8.2	*	8.2	*	8.8	
pH (Potentiel d'Hydrogène)													
Température de mesure du pH	°C		20		20		21		20		20		20

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	µS/cm	*	102	*	101	*	97	*	107	*	182	*	101
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C													
Température de mesure de la conductivité	°C		20.7		19.9		20.5		20.0		20.7		19.7

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

	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105 °C													
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50	*	60	*	77	*	53	*	<51	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	6.81	*	5.27	*	9.75	*	7.54	*	8.86	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	<50.0	*	<50.7	*	<50.0	*	247	*	99.2
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.058	*	0.053	*	0.056	*	0.035	*	0.61	*	0.042
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	0.174	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007**008****009****010****011****012****S5 (1,70 -
2,70 m/TA)****S6 (0,20 -
1,00 m/TA)****S7 (0,00 -
0,75 m/TA)****S7 (0,90 -
1,90 m/TA)****S8 (0,35 -
1,40 m/TA)****S8 (1,70 -
2,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	0.109	*	0.108	*	1.00	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	0.283	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.028	*	0.040	*	0.040	*	0.042	*	0.068	*	0.107
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	0.109	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	0.232	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 88.4	* 95.7	* 93.9	* 84.9	* 91.5	* 89.3

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	* 44700	* 4340	* 4860	* 136000	* 52500	* 39800
--	------------	---------	--------	--------	----------	---------	---------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* 4.76	* <1.00	* <1.00	* 13.0	* 10.5	* 14.3
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 17.9	* 6.42	* 5.88	* 37.5	* 22.8	* 18.6
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	* 51.1	* 15.4	* 8.21	* 345	* 437	* 56.8
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* 0.47	* <0.40	* <0.40	* 0.80	* 0.76	* 0.94
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 11.4	* 9.57	* 7.19	* 18.9	* 22.7	* 34.4
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 115	* 12.9	* <5.00	* 615	* 247	* 85.8
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* 1.04	* <1.00	* <1.00	* 3.61	* 1.83	* 1.34
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 13.3	* 10.8	* 8.99	* 30.8	* 23.3	* 14.9
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 102	* 16.1	* 6.17	* 467	* 455	* 125
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* 1.26
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 117	* 34.4	* 19.3	* 471	* 372	* 132
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	* 0.94	* <0.10	* <0.10	* 0.89	* 2.19	* 0.14

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 60.2	* <15.0	* <15.0	* 90.3	* 177	* 103

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Hydrocarbures totaux
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)****(C10-C40)**

	013	014	015	016	017	018
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S. 1.13	<4.00	<4.00	6.94	7.31	2.97
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S. 13.0	<4.00	<4.00	23.0	26.6	16.3
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S. 31.1	<4.00	<4.00	43.3	63.7	40.0
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S. 14.9	<4.00	<4.00	17.1	79.1	43.3

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	013	014	015	016	017	018
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.23	* <0.24	* <0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S. * 0.8	* 0.2	* <0.05	* 1.7	* 1.0	* 0.73
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S. * 1.3	* 0.3	* <0.05	* 2.2	* 1.8	* 1.3
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S. * 1.0	* 0.2	* <0.05	* 1.5	* 1.2	* 0.81
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S. * 1.1	* 0.26	* <0.05	* 2.0	* 1.4	* 0.93
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S. * 1.3	* 0.18	* <0.05	* 1.3	* 1.6	* 0.78
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S. * 0.3	* <0.05	* <0.05	* 0.31	* 0.3	* 0.19
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S. * <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.23	* <0.24	* <0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S. * 0.067	* <0.05	* <0.05	* <0.27	* <0.28	* 0.068
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S. * 0.17	* <0.05	* <0.05	* 0.38	* 0.29	* 0.15
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S. * 1.4	* 0.34	* <0.05	* 2.4	* 1.9	* 1.4
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S. * 2.0	* 0.37	* <0.05	* 2.9	* 2.7	* 1.4
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. * 0.67	* 0.1	* <0.05	* 1.1	* 0.93	* 0.43
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. * 1.5	* 0.23	* <0.05	* 1.8	* 1.6	* 0.92
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S. * 1.3	* 0.16	* <0.05	* 1.5	* 1.3	* 0.77
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S. <u>12.9</u>	2.34	<0.05	19.2	16.0	9.94

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

013**014****015****016****017****018****S9 (0,10 -
0,80 m/TA)****S10 (0,40 -
1,00 m/TA)****S10 (1,40 -
2,40 m/TA)****S11 (0,40 -
1,20 m/TA)****S11 (1,20 -
2,00 m/TA)****S12 (0,00 -
0,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

ZS0BX : Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)											
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<u><1.00</u>		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<u><0.05</u>	*	<0.05	*	0.06	*	<0.05	*	0.06
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<u><0.05</u>	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<u><0.02</u>	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<u><0.10</u>	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<u><0.10</u>	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène											
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<u><0.10</u>	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<u><0.02</u>	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<u><0.02</u>	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Composés Volatils

LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <u><0.10</u>	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <u><0.10</u>	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	* <u><0.10</u>	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.	* <u><0.20</u>	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	* <u>0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* 0.10	* <0.05	* <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <u><0.05</u>	* <0.05	* <0.05	* 0.07	* <0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.	* <u>0.0500</u>	* <0.0500	* <0.0500	* 0.170	* <0.0500	* <0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures							
Masse d'échantillon au laboratoire	g	* 2609.0	* 3061.0	* 2833.0	* 1987.0	* 2462.0	* 2518.0
Lixiviation 1x24 heures		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	* 19.6	* 11.9	* 17.7	* 35.1	* 33.9	* 22.4

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	28/09/2022
Date de début d'analyse :	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022	01/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Lixiviation
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Volume	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Masse	g	*	94.5	*	94.00	*	96.3	*	96.3	*	94.8	*	93.8

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

	*	8.6	*	8.4	*	8.7	*	8.5	*	8.5	*	8.4
pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	8.6	*	8.4	*	8.7	*	8.5	*	8.5	*	8.4
Température de mesure du pH	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	µS/cm	*	109	*	92	*	88	*	97	*	100	*	91
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	109	*	92	*	88	*	97	*	100	*	91
Température de mesure de la conductivité	°C	19.9	20.1	20.3	20.3	20.2	20.9						

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

	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	57	*	56	*	<50	*	<50	*	53	*	<51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	22.3	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	6.62	*	<5.00	*	<5.00	*	5.78	*	10.5	*	7.54
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.3	*	86.8	*	79.3	*	<50.0	*	<50.2	*	<50.6
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.06	*	0.042	*	0.015	*	0.048	*	0.046	*	0.088
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.157	*	0.154	*	0.103	*	0.225	*	<0.100	*	0.181

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

013**014****015****016****017****018****S9 (0,10 -
0,80 m/TA)****S10 (0,40 -
1,00 m/TA)****S10 (1,40 -
2,40 m/TA)****S11 (0,40 -
1,20 m/TA)****S11 (1,20 -
2,00 m/TA)****S12 (0,00 -
0,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

01/10/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	0.122	*	<0.100	*	0.105	*	0.167	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	0.11	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.017	*	0.043	*	0.054	*	0.021	*	0.204	*	0.013
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	29/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
Date de début d'analyse :	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	30/09/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 96.2	* 88.7	* 89.4	* 91.8	* 96.7	* 80.5

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	* 5030	* 283000	* 79800	* 15300	* 89600	* 239000
--	------------	--------	----------	---------	---------	---------	----------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* 1.21	* 13.9	* 6.53	* <1.00	* 7.33	* 23.9
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 7.94	* 45.7	* 17.6	* 7.48	* 16.9	* 44.5
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	* 9.30	* 243	* 110	* 8.24	* 112	* 290
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* <0.40	* 1.80	* 0.74	* <0.40	* 0.93	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 8.05	* 21.2	* 13.8	* 7.07	* 15.6	* 18.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* <5.00	* 260	* 186	* 5.19	* 139	* 371
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* <1.00	* 5.19	* 1.34	* <1.00	* 1.42	* 6.75
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 9.99	* 47.1	* 18.0	* 8.64	* 23.6	* 39.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 5.86	* 197	* 144	* 6.69	* 95.9	* 320
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00	* <1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 19.8	* 291	* 173	* 21.2	* 141	* 383
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	* <0.10	* 0.30	* 0.46	* <0.10	* 0.20	* 0.12

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* 208	* 222	* <15.0	* 202	* 122

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	29/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
Date de début d'analyse :	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	30/09/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)		019	020	021	022	023	024
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	11.0	2.71	<4.00	6.62	7.76
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	43.8	34.0	<4.00	39.0	26.0
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	94.4	86.2	<4.00	93.7	58.3
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	59.1	98.8	<4.00	62.6	29.6

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.24	* <0.22	* <0.05	* <0.25	* 0.053
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 0.12	* 2.8	* 3.5	* 0.068	* 2.5	* 1.5
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.075	* 4.9	* 5.9	* 0.078	* 4.3	* 2.3
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 2.7	* 3.3	* 0.055	* 2.4	* 1.2
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	* 0.053	* 3.8	* 4.4	* 0.062	* 3.1	* 1.4
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 2.4	* 2.9	* <0.05	* 1.9	* 2.2
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.56	* 0.64	* <0.05	* 0.41	* 0.47
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.24	* <0.22	* <0.05	* <0.25	* <0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.38	* <0.26	* <0.05	* <0.29	* 0.12
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 0.82	* 1.1	* <0.05	* 0.66	* 0.27
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.1	* 5.2	* 6.7	* 0.089	* 4.4	* 2.5
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.059	* 5.0	* 5.9	* 0.082	* 3.9	* 3.4
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 2.0	* 2.3	* <0.05	* 1.7	* 0.95
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 3.1	* 3.9	* 0.057	* 2.7	* 2.3
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* 2.6	* 3.0	* <0.05	* 2.3	* 2.0
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	0.407	36.3	43.6	0.491	30.3	20.7

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	019	020	021	022	023	024
	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	28/09/2022	29/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	30/09/2022
	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

ZS0BX : Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)											
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.06	*	0.1	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.06
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène											
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	019	020	021	022	023	024
	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	28/09/2022	29/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	30/09/2022
	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Composés Volatils

LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.09	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.17	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.11	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		0.370		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon au laboratoire	g	*	2910.0	*	1961.0	*	2390.0	*	3197.0	*	3441.0	*	1862.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	3.5	*	40.9	*	25.2	*	5.1	*	43.6	*	37.2

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	28/09/2022	29/09/2022	28/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
Date de début d'analyse :	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	30/09/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Lixiviation
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Volume	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Masse	g	*	93.6	*	94.4	*	96.00	*	95.3	*	93.4	*	95.7

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

	*	9.2	*	8.2	*	8.6	*	9.1	*	9.2	*	8.2
pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	9.2	*	8.2	*	8.6	*	9.1	*	9.2	*	8.2
Température de mesure du pH	°C	21	20	20	21	21	20					

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	µS/cm	*	69	*	103	*	99	*	74	*	65	*	97
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	69	*	103	*	99	*	74	*	65	*	97
Température de mesure de la conductivité	°C	20.6	20.6	20.7	20.6	20.4	20.7						

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

	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<51	*	<50	*	<50	*	<50	*	<51	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	5.33	*	12.3	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	5.26
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<51.0	*	56.1	*	<50.0	*	<50.1	*	<50.9	*	<50.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.056	*	0.027	*	0.043	*	0.027	*	0.009	*	0.059
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.189	*	<0.101	*	0.115	*	0.143	*	<0.102	*	0.109

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

019**020****021****022****023****024****S12 (0,50 -
1,50 m/TA)****S13 (0,40 -
1,40 m/TA)****S14 (0,15 -
0,70 m/TA)****S14 (0,70 -
1,70 m/TA)****S15 (0,00 -
0,25 m/TA)****S15 (0,25 -
1,25 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

28/09/2022

29/09/2022

28/09/2022

28/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

01/10/2022

30/09/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	0.104	*	0.144	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.013	*	0.027	*	0.014	*	0.024	*	0.010	*	0.027
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025**026****027****028****029****030****S16 (0,20 -
0,90 m/TA)****S17 (0,15 -
1,10 m/TA)****S18 (0,35 -
0,85 m/TA)****S18 (0,85 -
1,90 m/TA)****S19 (0,35 -
1,30 m/TA)****S20 (0,50 -
1,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Préparation Physico-Chimique
**ZS00U : Prétraitement et
séchage à 40°C**

* Fait * Fait * Fait * Fait * Fait * Fait

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 82.4 * 88.7 * 89.7 * 88.4 * 83.6 * 95.9

Indices de pollution
**LS08X : Carbone Organique Total
(COT)**

mg/kg M.S.

* 399000 * 190000 * 437000 * 274000 * 173000 * 1740

Métaux
**XXS01 : Minéralisation eau
régale - Bloc chauffant**

* Fait * Fait * Fait * Fait * Fait * Fait

LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* 11.4 * 11.8 * 13.2 * 12.9 * 14.4 * <1.00

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 43.5 * 28.7 * 75.4 * 34.5 * 43.7 * 6.34

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 202 * 242 * 216 * 288 * 319 * 10.5

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* 1.92 * 0.59 * 3.81 * 0.98 * 0.68 * <0.40

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 16.8 * 17.0 * 28.1 * 17.5 * 18.4 * 8.44

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 191 * 162 * 312 * 309 * 278 * <5.00

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* 2.88 * 2.91 * 3.80 * 6.23 * 6.55 * <1.00

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 30.8 * 24.6 * 31.5 * 34.2 * 43.5 * 8.48

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 263 * 411 * 184 * 162 * 122 * 30.3

LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.00 * <1.03 * <1.00 * <1.00 * <1.00 * <1.00

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 350 * 221 * 486 * 194 * 119 * 22.6

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

* 0.22 * 0.97 * 0.72 * 0.11 * 0.11 * <0.10

Hydrocarbures totaux
**LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 195 * 59.4 * 1310 * 80.6 * 50.2 * <15.0

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025**026****027****028****029****030****S16 (0,20 -
0,90 m/TA)****S17 (0,15 -
1,10 m/TA)****S18 (0,35 -
0,85 m/TA)****S18 (0,85 -
1,90 m/TA)****S19 (0,35 -
1,30 m/TA)****S20 (0,50 -
1,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Hydrocarbures totaux
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)****(C10-C40)**

		025	026	027	028	029	030
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	20.7	2.13	48.4	8.95	5.94	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	53.0	11.1	247	23.2	15.5	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	77.9	29.7	551	36.0	19.0	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	43.1	16.4	462	12.5	9.73	<4.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

		025	026	027	028	029	030
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.21	* <0.05	* <2.3	* 0.051	* <0.05	* <0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 3.0	* 0.75	* 20	* 1.4	* 0.76	* <0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	* 5.0	* 1.4	* 42	* 2.8	* 0.82	* 0.056
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 3.1	* 1.2	* 24	* 1.5	* 0.64	* <0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	* 3.5	* 1.3	* 30	* 1.8	* 0.77	* 0.064
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 2.6	* 2.9	* 16	* 1.7	* 0.39	* <0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* 0.55	* 0.55	* 4.1	* 0.39	* 0.098	* <0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.21	* 0.18	* <2.3	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	* 0.29	* <0.05	* <2.7	* 0.091	* 0.054	* <0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	* 0.53	* 0.28	* 4.8	* 0.32	* 0.14	* <0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 5.0	* 1.6	* 42	* 3.0	* 0.86	* 0.057
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 5.2	* 3.5	* 36	* 3.2	* 0.94	* 0.075
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 1.9	* 1.0	* 14	* 0.99	* 0.3	* <0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 3.3	* 2.6	* 21	* 1.9	* 0.58	* <0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 3.2	* 2.3	* 26	* 2.1	* 0.43	* <0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	37.7	19.6	280	21.2	6.78	0.252

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025**026****027****028****029****030****S16 (0,20 -
0,90 m/TA)****S17 (0,15 -
1,10 m/TA)****S18 (0,35 -
0,85 m/TA)****S18 (0,85 -
1,90 m/TA)****S19 (0,35 -
1,30 m/TA)****S20 (0,50 -
1,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

ZS0BX : Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)												
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.4		<1.00	<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		1.3		<1.4		<1.00	<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.4		<1.00	<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		1.3		<1.4		<1.00	<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00		<1.4		<1.00	<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		2.6		<1.4		<1.00	<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		2.6		<1.4		<1.00	<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	0.48	*	<0.05	*	0.19	*	<0.05	*	<0.05	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.09	*	<0.05	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène												
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	025	026	027	028	029	030
	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)	S18 (0,35 - 0,85 m/TA)	S18 (0,85 - 1,90 m/TA)	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)	S20 (0,50 - 1,50 m/TA)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022
	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Composés Volatils

LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.23	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.23	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.23	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.23	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.23		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	0.28	*	<0.05	*	0.36	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	0.35	*	0.06	*	0.47	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.21	*	<0.05	*	0.29	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		0.840		0.0600		1.12		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon au laboratoire	g	*	2040.0	*	1847.0	*	1962.0	*	1934.0	*	1845.0	*	3007.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	33.5	*	34.8	*	31.4	*	25.5	*	36.0	*	4.4

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)	S18 (0,35 - 0,85 m/TA)	S18 (0,85 - 1,90 m/TA)	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)	S20 (0,50 - 1,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022	29/09/2022
Date de début d'analyse :	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022	30/09/2022
Température de l'air de l'enceinte :	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C	7.7°C

Lixiviation

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Volume	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950		
Masse	g	*	95.5	*	94.1	*	94.6	*	94.3	*	93.2	*	95.2

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	8.2	*	8.1	*	8.3	*	8.1	*	8.1	*	8.5
Température de mesure du pH	°C	20	21	20	20	20	20	20	20	20	20	21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	112	*	120	*	88	*	169	*	109	*	88
Température de mesure de la conductivité	°C	19.7	20.9	20.6	20.0	20.5	20.8						

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

sur éluat			*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	59	*	<50	*	<50	*	69	*	<51	*	73
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	24.0	*	68.4	*	26.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	12.4	*	9.72	*	11.0	*	9.19	*	5.61	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	59.8	*	<50.5	*	59.0	*	196	*	61.4	*	78.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.029	*	0.079	*	0.029	*	0.038	*	0.028	*	0.022
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	0.121	*	0.178	*	<0.101	*	0.176	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022

Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025**026****027****028****029****030****S16 (0,20 -
0,90 m/TA)****S17 (0,15 -
1,10 m/TA)****S18 (0,35 -
0,85 m/TA)****S18 (0,85 -
1,90 m/TA)****S19 (0,35 -
1,30 m/TA)****S20 (0,50 -
1,50 m/TA)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

29/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

30/09/2022

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

7.7°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.107	*	<0.101	*	<0.100	*	0.113	*	0.123	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.043	*	0.022	*	0.029	*	0.036	*	0.041	*	0.032
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.011	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(001) (002) (003) (005) (007) (010) (016) (020) (024) (026) (027) (028) (029)	S1 (1,50 - 2,20 m/TA) / S2 (0,40 - 1,20 m/TA) / S2 (1,70 - 2,50 m/TA) / S4 (0,40 - 1,50 m/TA) / S5 (1,70 - 2,70 m/TA) / S7 (0,90 - 1,90 m/TA) / S11 (0,40 - 1,20 m/TA) / S13 (0,40 - 1,40 m/TA) / S15 (0,25 - 1,25 m/TA) / S17 (0,15 - 1,10 m/TA) / S18 (0,35 - 0,85 m/TA) / S18 (0,85 - 1,90 m/TA) / S19 (0,35 - 1,30 m/TA) /
Version modifiée suite à une modification du (des) résultat(s) d'analyse	(013)	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E204748

Version du : 25/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Date de réception technique : 30/09/2022

Première date de réception physique : 30/09/2022


Annule et remplace la version AR-22-LK-234548-01.

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Référence Commande : C.22.OR.193


Anne Biancalana

Coordinatrice de Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 38 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

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

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

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :22E204748

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Emetteur : M. Maxime BISCHOFFE

Commande EOL : 006-10514-923196

 Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193
SETE (34)

Référence commande : C.22.OR.193

Nom Commande : SETE (34)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	50%	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	20	23%	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfates sur éluat		50	20%	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	40%	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	46%	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	40%	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	77%	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	55%	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	55%	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	50%	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	41%	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	40%	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	40%	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	35%	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	45%	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	50%	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	40%	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	55%	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	55%	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	55%	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	50%	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	45%	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	45%	mg/kg M.S.	
LS32C	Naphtalène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :22E204748

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Emetteur : M. Maxime BISCHOFFE

Commande EOL : 006-10514-923196

 Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193
 SETE (34)

Référence commande : C.22.OR.193

Nom Commande : SETE (34)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	39%	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	34%	mg/kg M.S.	
LS863	Antimoine (Sb)		ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321(sol,boue) Méthode interne(autres) - NF EN ISO 11885	1	35%	
LS865	Arsenic (As)	1		40%	mg/kg M.S.	
LS866	Baryum (Ba)	1		35%	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)	0.4		40%	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)	5		35%	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)	5		45%	mg/kg M.S.	
LS880	Molybdène (Mo)	1		40%	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)	1		40%	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)	5		35%	mg/kg M.S.	
LS885	Sélénium (Se)	1		45%	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)	5		50%	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465		0.1	5%	% P.B.
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	45%	mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)					mg/kg M.S.
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)					mg/kg M.S.
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)					mg/kg M.S.
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)					mg/kg M.S.
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)					mg/kg M.S.
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321 - NF ISO 16772	0.1	40%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1		g	
	Masse d'échantillon au laboratoire					% P.B.
	Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm					

Annexe technique

Dossier N° :22E204748

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Emetteur : M. Maxime BISCHOFFE

Commande EOL : 006-10514-923196

 Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193
 SETE (34)

Référence commande : C.22.OR.193

Nom Commande : SETE (34)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.		
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)	Gravimétrie - NF T 90-029	2000 0.2	20%	mg/kg M.S. % MS		
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	50	45%	mg/kg M.S.		
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue)	0.5	43%	mg/kg M.S.		
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.002	25%	mg/kg M.S.		
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.		
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.		
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	30%	mg/kg M.S.		
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.		
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	15%	mg/kg M.S.		
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	25%	mg/kg M.S.		
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.		
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.		
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	35%	mg/kg M.S.		
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	28%	mg/kg M.S.		
LSN71	Fluorures sur éluat		Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004	5	14%	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité		Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888	15	30%	µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH		Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17503 - NF ISO 18287 (Sols)	0.05	37%	mg/kg M.S.		
LSRHI	Fluorène		0.05	32%	mg/kg M.S.		
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	31%	mg/kg M.S.		
LSRHK	Anthracène		0.05	28%	mg/kg M.S.		
LSRHL	Fluoranthène		0.05	34%	mg/kg M.S.		
LSRHM	Pyrène		0.05	34%	mg/kg M.S.		
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	29%	mg/kg M.S.		
LSRHP	Chrysène		0.05	33%	mg/kg M.S.		
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	36%	mg/kg M.S.		

Annexe technique

Dossier N° :22E204748

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Emetteur : M. Maxime BISCHOFFE

Commande EOL : 006-10514-923196

 Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193
 SETE (34)

Référence commande : C.22.OR.193

Nom Commande : SETE (34)

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	41%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphtène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après p	Digestion acide -				
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	Gravimétrie - NF EN 12457-2			ml g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179				
ZS04B	Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	Calcul -			mg/kg M.S.	
ZS0BX	Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10) C5-C6 Aliphatiques >C6-C8 Aliphatiques >C8-C10 Aliphatiques C6-C9 Aromatiques >C9-C10 Aromatiques C5-C10 Total C5-C8 Total	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1	1 1 1 1 1 1 1		mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 22E204748

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234548-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-923196

Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193

Référence commande : C.22.OR.193

SETE (34)

Nom Commande : SETE (34)

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1 (1,50 - 2,20 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
002	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
003	S2 (1,70 - 2,50 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
004	S3 (0,15 - 0,95 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
005	S4 (0,40 - 1,50 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
006	S5 (0,00 - 1,00 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
007	S5 (1,70 - 2,70 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
008	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
009	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
010	S7 (0,90 - 1,90 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
011	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
012	S8 (1,70 - 2,50 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
013	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
014	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
015	S10 (1,40 - 2,40 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
016	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
017	S11 (1,20 - 2,00 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
018	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
019	S12 (0,50 - 1,50 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
020	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
021	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
022	S14 (0,70 - 1,70 m/TA)	28/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
023	S15 (0,00 - 0,25 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
024	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
025	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
026	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
027	S18 (0,35 - 0,85 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
028	S18 (0,85 - 1,90 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
029	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		
030	S20 (0,50 - 1,50 m/TA)	29/09/2022	30/09/2022	30/09/2022		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

GEAUPOLE
Monsieur Maxime BISCHOFFE

5 Rue de Rochefort

45650 SAINT JEAN DE BRAYE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

Coordinateur de Projets Clients : Elisa Gitzhofer / ElisaGitzhofer@eurofins.com / +33 06825 85128

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1 (0,15 - 1,15 m/TA)
002	Sol	(SOL)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)
003	Sol	(SOL)	S3 (0,15 - 1,15 m/TA)
004	Sol	(SOL)	S4 (0,50 - 1,40 m/TA)
005	Sol	(SOL)	S5 (0,50 - 1,00 m/TA)
006	Sol	(SOL)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)
007	Sol	(SOL)	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)
008	Sol	(SOL)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)
009	Sol	(SOL)	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)
010	Sol	(SOL)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)
011	Sol	(SOL)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)
012	Sol	(SOL)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
013	Sol	(SOL)	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)
014	Sol	(SOL)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)
015	Sol	(SOL)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)
016	Sol	(SOL)	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)
017	Sol	(SOL)	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)
018	Sol	(SOL)	S18 (0,85 - 0,90 m/TA)
019	Sol	(SOL)	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)
020	Sol	(SOL)	S20 (0,15 - 1,15 m/TA)

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0,15 - 1,15 m/TA)	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)	S3 (0,15 - 1,15 m/TA)	S4 (0,50 - 1,40 m/TA)	S5 (0,50 - 1,00 m/TA)	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C

Sous-traitance
LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Traitement de l'échantillon	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Nombre de préparations	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

Nom opérateur	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Pourcentage visuel	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Type d'amiante	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C

Sous-traitance
LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Traitement de l'échantillon	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Nombre de préparations	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

Nom opérateur	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Pourcentage visuel	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Type d'amiante	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)	S18 (0,85 - 0,90 m/TA)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022	04/10/2022
Température de l'air de l'enceinte :	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C	19.8°C

Sous-traitance
LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Traitement de l'échantillon	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Nombre de préparations	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

Nom opérateur	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Pourcentage visuel	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint
Type d'amiante	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint	Ci-joint

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

019**S19 (0,35 -
1,30 m/TA)
SOL**04/10/2022
19.8°C**020****S20 (0,15 -
1,15 m/TA)
SOL**04/10/2022
19.8°C
Sous-traitance
LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle

Traitement de l'échantillon

Nombre de préparations

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

Nom opérateur

Pourcentage visuel

Type d'amiante

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

Ci-joint

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports


Marion Medina
Coordinatrice Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22E207237

Version du : 12/10/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Date de réception technique : 04/10/2022

Première date de réception physique : 04/10/2022

Référence Dossier : N° Projet : C.22.OR.193

Nom Projet : SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Référence Commande : C.22.OR.193

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation
L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

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

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

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Annexe technique

Dossier N° :22E207237

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Emetteur : M. Maxime BISCHOFFE

Commande EOL : 006-10514-923197

Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193

Référence commande : C.22.OR.193

SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LE07I	Analyse qualitative d'amiante par MOLP Description visuelle Traitement de l'échantillon Nombre de préparations	Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021)				Prestation soustraite à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
LE07J	Analyse qualitative d'amiante par MET Nom opérateur Pourcentage visuel Type d'amiante	Microscopie Electronique à Transmission (MET) - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021				

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 22E207237

N° de rapport d'analyse : AR-22-LK-234289-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-923197

Nom projet : N° Projet : C.22.OR.193

Référence commande : C.22.OR.193

SETE (34)

Nom Commande : Aménagement de la RD2 – Création d'un TCSP

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1 (0,15 - 1,15 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
002	S2 (0,40 - 1,20 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
003	S3 (0,15 - 1,15 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
004	S4 (0,50 - 1,40 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
005	S5 (0,50 - 1,00 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
006	S6 (0,20 - 1,00 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
007	S7 (0,00 - 0,75 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
008	S8 (0,35 - 1,40 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
009	S9 (0,10 - 0,80 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
010	S10 (0,40 - 1,00 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
011	S11 (0,40 - 1,20 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
012	S12 (0,00 - 0,50 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
013	S13 (0,40 - 1,40 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
014	S14 (0,15 - 0,70 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
015	S15 (0,25 - 1,25 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
016	S16 (0,20 - 0,90 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
017	S17 (0,15 - 1,10 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
018	S18 (0,85 - 0,90 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
019	S19 (0,35 - 1,30 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		
020	S20 (0,15 - 1,15 m/TA)		04/10/2022	04/10/2022		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092954-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022
Date d'analyse : 10/10/2022
Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:02
Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
Date de réception :

Page 1/2

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001 (1) (2)	22E207237-001 - S1 (0,15 - 1,15 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (marbré)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092954-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:02

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092955-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:02 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
002 (1) (2)	22E207237-002 - S2 (0,40 - 1,20 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092955-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:02

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

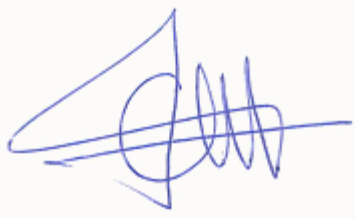
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092956-01	Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:03	Page1/2
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679	Référence de suivi du dossier N° : 22E207237	
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022	Date de réception :	
Date d'analyse : 10/10/2022		
Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
003 (1) (2)	22E207237-003 - S3 (0,15 - 1,15 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092956-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:03

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092957-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022
Date d'analyse : 10/10/2022
Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:04
Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
Date de réception :

Page 1/2

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
004 (1) (2)	22E207237-004 - S4 (0,50 - 1,40 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscopie Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092957-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:04

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092958-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:05

Page1/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
005 (1) (2)	22E207237-005 - S5 (0,50 - 1,00 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092958-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:05

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

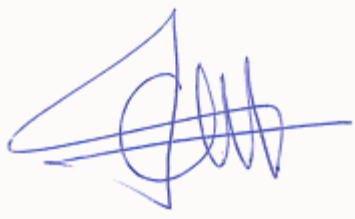
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092959-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:05

Page1/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
006 (1) (2)	22E207237-006 - S6 (0,20 - 1,00 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092959-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:05

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092960-01	Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:06	Page1/2
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679	Référence de suivi du dossier N° : 22E207237	
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022	Date de réception :	
Date d'analyse : 10/10/2022		
Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
007 (1) (2)	22E207237-007 - S7 (0,00 - 0,75 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092960-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:06

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

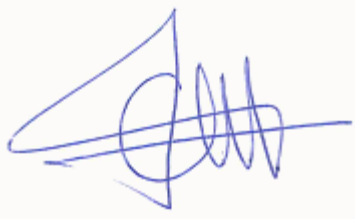
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092961-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:07 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138
 Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
008 (1) (2)	22E207237-008 - S8 (0,35 - 1,40 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092961-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:07

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092962-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022
Date d'analyse : 10/10/2022
Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:07
Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
Date de réception :

Page 1/2

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
009 (1) (2)	22E207237-009 - S9 (0,10 - 0,80 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092962-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:07

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092963-01	Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:08	Page1/2
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679	Référence de suivi du dossier N° : 22E207237	
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022	Date de réception :	
Date d'analyse : 10/10/2022		
Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
010 (1) (2)	22E207237-010 - S10 (0,40 - 1,00 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /FTYI	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /FTYI	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /FTYI	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092963-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:08

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

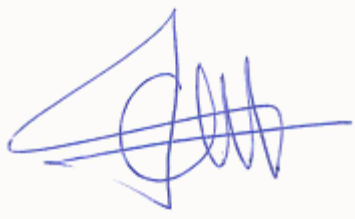
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092964-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:09 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
011 (1) (2)	22E207237-011 - S11 (0,40 - 1,20 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092964-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:09

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

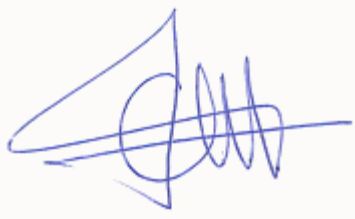
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092965-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022
Date d'analyse : 10/10/2022
Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:09
Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
Date de réception :

Page 1/2

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
012 (1) (2)	22E207237-012 - S12 (0,00 - 0,50 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (marron) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092965-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:09

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

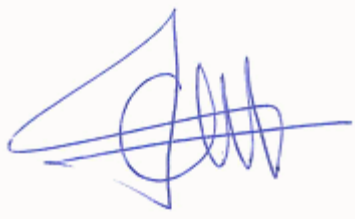
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092966-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:10

Page1/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
013 (1) (2)	22E207237-013 - S13 (0,40 - 1,40 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092966-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:10

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092967-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:11 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138
 Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
014 (1) (2)	22E207237-014 - S14 (0,15 - 0,70 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092967-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:11

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092968-01	Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:12	Page1/2
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679	Référence de suivi du dossier N° : 22E207237	
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022	Date de réception :	
Date d'analyse : 10/10/2022		
Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
015 (1) (2)	22E207237-015 - S15 (0,25 - 1,25 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092968-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:12

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

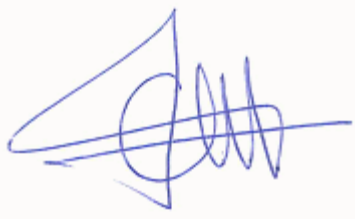
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092969-01	Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:12	Page1/2
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679	Référence de suivi du dossier N° : 22E207237	
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022	Date de réception :	
Date d'analyse : 10/10/2022		
Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
016 (1) (2)	22E207237-016 - S16 (0,20 - 0,90 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs) (de différentes couleurs)	MET /VEV2	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092969-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:12

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092970-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:13 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
017 (1) (2)	22E207237-017 - S17 (0,15 - 1,10 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092970-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:13

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

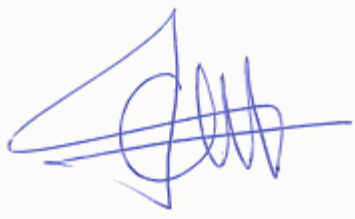
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092971-01
Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679
Reçu au laboratoire le : 05/10/2022
Date d'analyse : 10/10/2022
Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:14
Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
Date de réception :

Page 1/2

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
018 (1) (2)	22E207237-018 - S18 (0,85 - 0,90 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092971-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:14

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092972-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:14

Page1/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
019 (1) (2)	22E207237-019 - S19 (0,35 - 1,30 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092972-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:14

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092973-01 Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:15 Page 1/2
 Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679 Référence de suivi du dossier N° : 22E207237
 Reçu au laboratoire le : 05/10/2022 Date de réception :
 Date d'analyse : 10/10/2022
 Référence dossier Client: EUFRSA2-00125138
 Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
020 (1) (2)	22E207237-020 - S20 (0,15 - 1,15 m/TA) -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (noir) ; matériau dur (de différentes couleurs)	MET / JX4B	1 / 2	Calcination - attaque acide - broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) Le laboratoire décline toute responsabilité quant au prélèvement de l'échantillon sur site. Les prélèvements de sols sont des objets hétérogènes. En conséquence, l'analyse ne porte que sur chacune des prises d'essais de l'échantillon transmis.
- (2) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscop Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-22-LE-092973-01

Date d'émission de rapport : 12/10/2022 16:15

Page2/2

Référence laboratoire sous-traitant N° : 22A029679

Référence de suivi du dossier N° : 22E207237

Reçu au laboratoire le : 05/10/2022

Date de réception :

Date d'analyse : 10/10/2022

Référence dossier Client:EUFRSA2-00125138

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (μm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Cindy Gompper-Denni
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Annexe 4

Grille de codification des prestations

CODE	PRESTATIONS GLOBALES ET ÉLÉMENTAIRES	
DOMAINE A		
Prestations globales		
AMO Études	Assistance à maîtrise d'ouvrage en phase Études	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués	
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations	
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats	
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	
IEM	Interprétation de l'état des milieux	
SUIVI	Surveillance environnementale	
BQ	Bilan quadriennal	
CONT	Contrôle : <ul style="list-style-type: none"> - de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance ; - de la mise en œuvre des mesures de gestion. 	
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués.	
VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise	
Prestations élémentaires		
A100	Visite de site	
A110	Études historiques, documentaires et mémorielles	
A120	Étude de vulnérabilité des milieux	
A130	Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A270	Interprétation des résultats des investigations.	X
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	
A320	Analyse des enjeux sanitaires	
A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation du bilan coûts/avantages	
A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes	