



Rapport Sites et Sols Pollués



CCI MARNE ARDENNES
A l'attention de M. TINTINGER
42 RUE GRANDE ETAPE
51000 – CHALONS EN CHAMPAGNE

Caractérisation avant envoi en filière de bétons Missions élémentaires A260, A270 selon la norme NF X31-620

Version	Nature de la révision	Validation de SOCOTEC Environnement		
		Rédacteur	Vérificateur (Chef de projet)	Approbateur (Superviseur)
V1	Version initiale	Noémie COLSON 	Joanna LAPUYADE	Cathy MARGOT 

Atelier d'entretien

Rue du Petit Port
08600 – GIVET

Equipe projet :

Chef de projet : Joanna LAPUYADE
Technicien : Philippe RECHT
Ingénieurs : Noémie COLSON & Amidou TRAORE
Superviseur : Cathy MARGOT

N° D'AFFAIRE : N° 2509EK2L1000004

DATE D'EDITION DU RAPPORT : 20/10/2025

REFERENCE DU RAPPORT (CHRONO) : N° EK2L1/25/159

Ce rapport ainsi que ses annexes constituent un ensemble indissociable. L'utilisation qui pourrait en être faite d'une communication ou reproduction partielle de cet ensemble, ainsi que toute interprétation au-delà des indexations et énonciations de SOCOTEC ENVIRONNEMENT ne sauraient engager la responsabilité de cette dernière.

Ce rapport a été édité à partir de la trame de rapport solspollues_rapport_type_lev_info_diag_verif_JEEA – version 16 – 25/08/2025

SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Agence de Strasbourg
5 Allée Cérès - CS 37018
67037 STRASBOURG Cedex
Tel : 06 40 87 41 09
Mail : joanna.lapuyade@socotec.com

Nombre de pages : 24 pages (hors annexes)



www.lne.fr

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros – 834 096 497 RCS Versailles Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE www.socotec.fr

SOMMAIRE

1.	RESUME NON TECHNIQUE	5
2.	RESUME TECHNIQUE	6
3.	PRESENTATION DE LA MISSION.....	7
3.1	SITE D'INTERVENTION	7
3.2	CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION	8
3.3	CONTENU DE LA MISSION.....	8
3.4	DOCUMENTS DE REFERENCE	8
3.5	REFERENTIEL METHODOLOGIQUE	9
4.	MISSION DE PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES BETONS	9
4.1	SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES	9
4.2	HYGIENE ET SECURITE	12
4.3	SYNTHESE DE L'ELABORATION DU PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX	13
4.4	INVESTIGATIONS REALISEES	13
4.5	PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES BETONS (A260).....	15
4.6	INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS (A270)	16
5.	EVALUATION DES INCERTITUDES	22
6.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	23
6.1	CONCLUSION.....	23
6.2	RECOMMANDATIONS	24

TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN).....	7
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE GIVET (SOURCE : CADASTRE).....	8
FIGURE 3 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS A130 (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)	10
FIGURE 4 : PLAN DES INVESTIGATIONS A200 REALISEES PAR SOCOTEC ENVIRONNEMENT (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)	11
FIGURE 5 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SONDAGES COMPLEMENTAIRES REALISES PAR SOCOTEC ENVIRONNEMENT (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE).....	12
FIGURE 6 : PLAN DES INVESTIGATIONS (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE).....	14
FIGURE 7 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES (MG/KG MS).....	21
 TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE	 7
TABLEAU 2 : PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS.....	13
TABLEAU 3 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS.....	13
TABLEAU 4 : METHODOLOGIES SUIVIES	13
TABLEAU 5 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES BETONS.....	15
TABLEAU 6 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES BETONS	18
TABLEAU 7 : ECHANTILLONS PRESENTANT DES DEPASSEMENTS DES CRITERES D'ACCEPTATION DES TERRES EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI).....	20
TABLEAU 8 : EVALUATION DES INCERTITUDES	22

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : COUPES DE SONDAGES

ANNEXE 2 : MATERIEL ET EQUIPEMENTS UTILISES

PIECE JOINTE N°1 : BORDEREAU DE RESULTATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

ABREVIATIONS EMPLOYEES

- ▶ **ADES** : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
- ▶ **AEP** : Alimentation en Eau Potable
- ▶ **ARR** : Analyse des Risques Résiduels
- ▶ **ARS** : Agence Régionale de Santé
- ▶ **BASIAS** : Base de données des Anciens Sites Industriels et d'Activités de Services
- ▶ **BASOL** : BAsE de données sur les sites et SOLs pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- ▶ **BDSS / BSS** : Banque de Données du Sous-Sol / Banque du Sous-Sol
- ▶ **BRGM** : Bureau de Recherche Géologique et Minière
- ▶ **BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (hydrocarbures aromatiques monocycliques)
- ▶ **CASIAS** : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
- ▶ **COHV** : Composés Organiques Halogénés Volatils
- ▶ **COV** : Composés Organiques Volatils
- ▶ **DDPP** : Direction départementale de la protection des populations
- ▶ **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ▶ **EP** : Eaux Pluviales
- ▶ **EQRS** : Etude Quantitative des Risques Sanitaires
- ▶ **ETM** : Eléments Traces Métalliques
- ▶ **HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- ▶ **HCT** : HydroCarbures Totaux (indice C10-C40)
- ▶ **HC volatils** : HydroCarbures volatils (fraction C5-C10)
- ▶ **ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ▶ **IGN** : Institut Géographique National
- ▶ **IHU** : Inventaire Historique Urbain
- ▶ **ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes
- ▶ **INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques
- ▶ **INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique
- ▶ **ISDND** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
- ▶ **ISDD** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
- ▶ **LQ** : Limite de Quantification
- ▶ **MEDAD** : Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
- ▶ **MEEM** : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer
- ▶ **MTECT** : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
- ▶ **MS** : Matière Sèche
- ▶ **ML** : Métaux Lourds
- ▶ **NGF** : Nivellement Général de la France
- ▶ **PCB** : Polychlorobiphényles
- ▶ **PLU** : plan Local d'Urbanisme
- ▶ **PPRI** : Plan de Prévention des Risques d'inondation
- ▶ **SIERM** : Système d'Information sur l'Eau
- ▶ **SIS** : Secteur d'information sur les sols
- ▶ **SSP** : Sites et Sols Pollués
- ▶ **TPH** : Total Petroleum Hydrocarbons (Hydrocarbures pétroliers totaux)
- ▶ **ZICO** : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- ▶ **ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

1. RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre du démantèlement du bâtiment sur le site implanté rue du Petit Port à GIVET (08), la société CCI MARNE ARDENNES a fait appel à SOCOTEC Environnement pour la réalisation d'un programme d'investigations sur les bétons.

Le site représente une surface de 780 m² et il est actuellement occupé par des ateliers de stockage, d'entretien et de maintenance.

Pour rappel

Dans le cadre de l'étude historique, documentaire et de vulnérabilité menée sur le site de Givet, la visite du 30/05/2024 a permis d'identifier plusieurs installations à risque : aire de lavage, hangar, zones d'entretien avec stockage de produits polluants, et une fosse.

Les diagnostics de pollution des sols (initial et complémentaire), ont mis en évidence des contaminations en HCT, HAP et ETM, principalement dans les couches superficielles, notamment au niveau de la cuve enterrée, de la fosse, de l'aire de lavage et de l'atelier wagon.

Des analyses de type « pack ISDI » ont révélé plusieurs dépassements des seuils réglementaires, empêchant de considérer les terres comme inertes.

Objectif et résultats de ce présent rapport

La présente étude a pour objectif de vérifier la qualité des dalles situées sur le site, potentiellement impactées par les activités passées.

Les résultats des investigations sur les bétons indiquent que, dans l'ensemble, les gravats issus de la démolition des dalles ne pourront pas être considérés comme inertes. Ils devront donc être orientés vers une filière de traitement adaptée.

Sur la base des résultats de la présente étude et compte tenu du projet présenté, SOCOTEC Environnement recommande donc la gestion en bon et due forme des bétons issus du futur démantèlement du bâtiment ainsi que la conservation de la mémoire des contaminations mises en évidence.

2. RESUME TECHNIQUE

Intitulé de la mission	Programme d'investigations sur les bétons
Code missions globales et élémentaires selon la norme NF X31-620	Mission globale Programme d'investigations sur les bétons comprenant les missions élémentaires A260, A270
Localisation du site	Adresse : Rue du Petit Port - 08600 – GIVET Parcelle cadastrale : Section AB Superficie : 780 m²
Situation / Contexte	<p>Activité : La zone d'étude a été occupé par un ancien atelier d'entretien/de maintenance.</p> <p>Classement au titre des ICPE : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non</p> <p>Contexte de l'étude : Démantèlement</p> <p>Usage futur du site : Non communiqué</p> <p>Etudes antérieures disponibles : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non, Référence des études :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Rapport INFOS n°2404EK2L1000037 du 20/06/2024 établi par SOCOTEC Environnement ; > Rapport DIAG n°2404EK2L1000037 du 06/12/2024 établi par SOCOTEC Environnement ; > Rapport DIAG complémentaire n°2501EK2L1000003 du 24/02/2025 établi par SOCOTEC Environnement. <p>Site relevant de la méthodologie sur les sols pollués : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>
Investigations sur les bétons (A260)	<p>Investigations sur les bétons (A260) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de 8 carottages de dalle le 06/10/2025 sur une épaisseur maximale de 30 cm ; - Recherche des composés : LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat).
Interprétation des résultats (A270)	Les résultats d'investigations ont permis de mettre en évidence des dépassements des seuils d'acceptation des déchets inertes au droit des carottages C3, C5, C6 et C8, conformément aux dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014.
Conclusions	D'après les résultats de cette étude et au regard du projet présenté à SOCOTEC Environnement, les dalles ne pourront pas être considérées comme inertes. Ainsi, dans le cadre du démantèlement du bâtiment, il conviendra de veiller à leur prise en charge par une filière agréée, afin d'assurer une gestion conforme à la réglementation en vigueur.
Recommandations	<p>Sur la base des résultats de la présente étude et compte tenu du projet présenté, SOCOTEC Environnement recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion en bon et due forme des dalles issues des carottages C3, C5, C6 et C8 du futur démantèlement du bâtiment ; - La conservation de la mémoire des contaminations mises en évidence.

3. PRESENTATION DE LA MISSION

3.1 SITE D'INTERVENTION

TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE

Nom du Site	Atelier d'entretien/maintenance
Adresse	Rue du Petit Port - 08600 – GIVET
Parcelle cadastrale	Section AB
Surface	Environ 780 m ²
Description du site et des activités	Le site d'étude a été occupé par un atelier d'entretien/maintenance

Le plan de localisation du site et un extrait de plan cadastral sont présentés ci-après en Figure 1 et Figure 2.

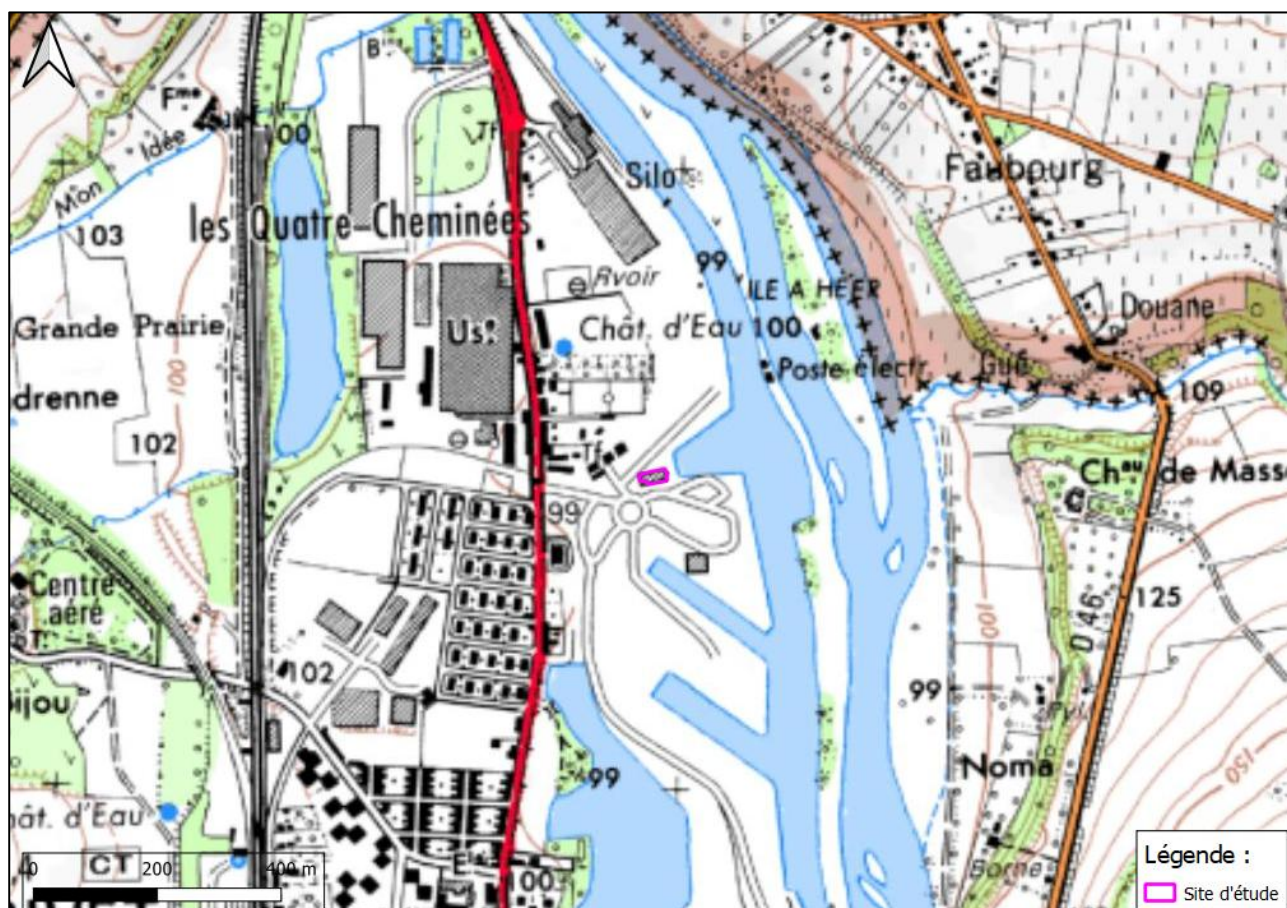


FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN)

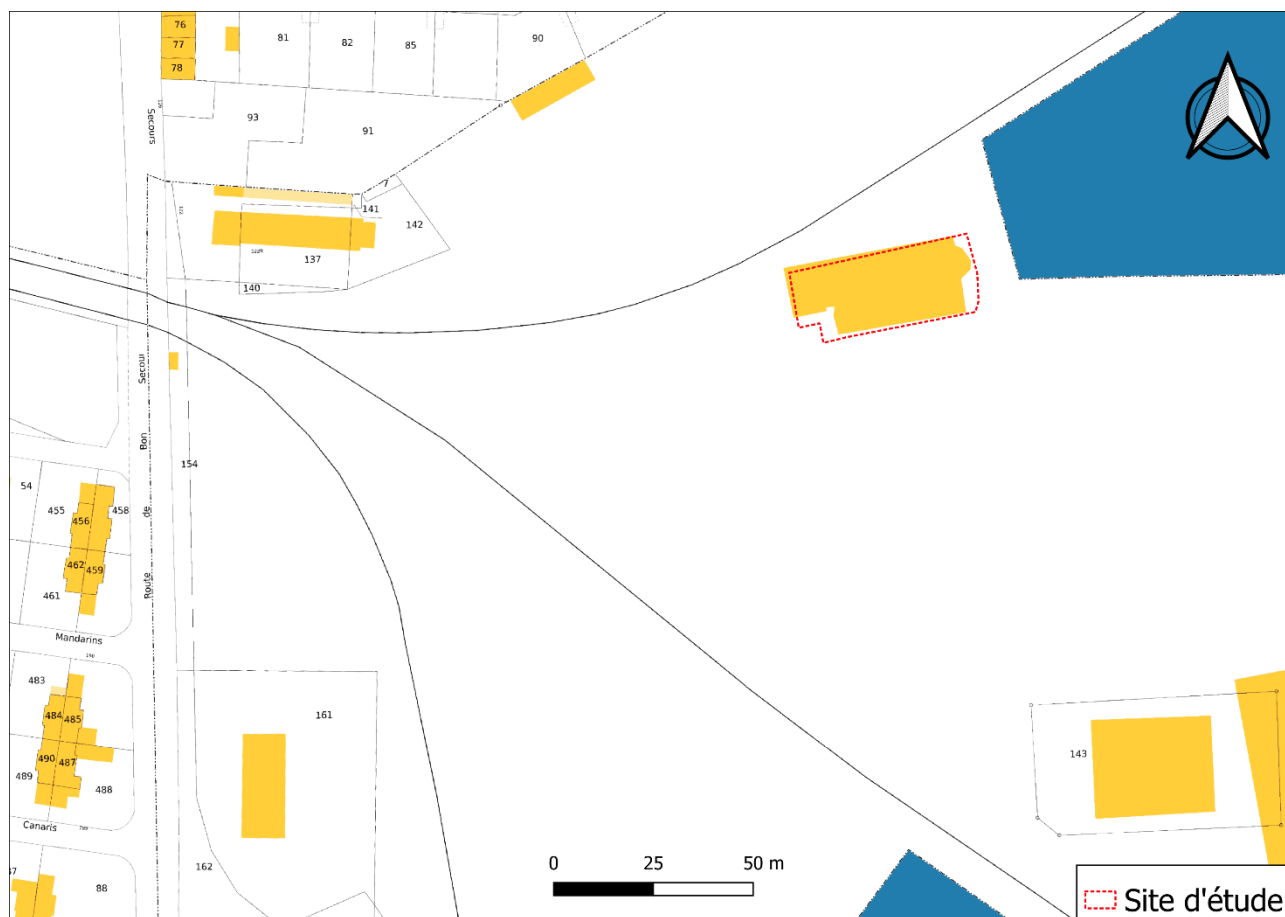


FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE GIVET (SOURCE : CADASTRE)

3.2 CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION

Cette mission est réalisée dans le cadre du démantèlement du bâtiment.

Le projet futur ne nous a pas été communiqué.

La présente étude a pour objectif de vérifier la qualité des dalles situées sur le site, potentiellement impactées par les activités passées. En d'autres termes, elle vise à déterminer si les gravats issus de la démolition des bétons devront être orientés vers une filière de traitement adaptée.

3.3 CONTENU DE LA MISSION

La présente mission de Programme d'investigations sur les bétons comporte les prestations globales et élémentaires suivantes, conformément à la norme NF X31-620 :

- > Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les bétons (A260),
- > Interprétation des résultats des investigations (A270).

3.4 DOCUMENTS DE REFERENCE

Cette étude se base sur la proposition commerciale N°2509EK2L1000004, établie par SOCOTEC Environnement le 08/09/2025, ayant reçu votre accord du 22/09/2025.

Elle prend en compte les études antérieures suivantes :

- > Rapport INFOS n°2404EK2L1000037 du 20/06/2024 établi par SOCOTEC Environnement ;
- > Rapport DIAG n°2404EK2L1000037 du 06/12/2024 établi par SOCOTEC Environnement ;
- > Rapport DIAG complémentaire n°2501EK2L1000003 du 24/02/2025 établi par SOCOTEC Environnement.

3.5 REFERENTIEL METHODOLOGIQUE

Les prestations proposées seront réalisées conformément aux exigences :

- > Des textes du MEEDDAT en date du 8 février 2007 et de la note du MEEM du 19 avril 2017 ;
- > Des normes de la série NF X31-620 partie 1, 2 et 5 ;
- > Des normes et fascicules documentaires AFNOR de la série X 31 (sols pollués) et X 30 (déchets) ;
- > Des normes des séries NF EN ISO 5667 relative à la qualité de l'eau et NF ISO 18400 relative à la qualité du sol ;
- > Des normes de la série T90 relatives aux prélèvements d'eaux souterraines ;
- > Du référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués dite « certification LNE SSP » : <http://www.lne.fr> ;
- > Certifications LNE :
 - ▶ Domaine A : « Etudes, assistance et contrôle » ;
 - ▶ Domaine B : « Ingénierie des travaux de réhabilitation » ;
 - ▶ Domaine D : « 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 ».

Définitions :

Contamination : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente.

Pollution : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente et qui engendre de fait un risque inacceptable pour les cibles à protéger en fonction de l'usage du site.

4. MISSION DE PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES BETONS

4.1 SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES

Rapport INFOS n°2404EK2L1000037 du 20/06/2024 établi par SOCOTEC Environnement

Dans le cadre de la démolition de l'atelier d'entretien et de maintenance situé rue du Petit Port à Givet (08), la société CCI Marne Ardennes a tout d'abord sollicité SOCOTEC Environnement afin de réaliser une étude historique, documentaire et de vulnérabilité du site.

Lors de la visite de site réalisé le 30/05/2024, il a été identifié la présence des installations remarquables suivantes :

- > Une aire de lavage ;
- > Un hangar de stockage ;
- > Une zone d'entretien avec bidons usagés au sol, sans rétention, et présence de taches d'huile ;
- > Une zone d'entretien des engins, comprenant :
 - ▶ Une fosse d'entretien de 1,50 m de profondeur,
 - ▶ Des zones de stockage : huiles hydrauliques et mécaniques, liquides de refroidissement, déchets souillés, batteries usagées...

L'étude historique a permis de retracer les activités du site, occupé par une Société Anonyme de 1922 à 1955, puis dédié à l'entretien depuis cette date jusqu'à aujourd'hui.

L'étude de vulnérabilité a permis d'attribuer :

- > Un caractère **vulnérable** des eaux souterraines en raison de la faible profondeur de la nappe et de la présence d'une couche sableuse et **sensible** du fait de la présence de captage sensible en aval direct du site ;
- > Un caractère **moyennement vulnérable** des eaux superficielles du fait de leur proximité du site et de leur canalisation, et **sensible** compte tenu de la pratique d'activités de pêche et de navigation ;
- > Un caractère **peu sensible** de l'environnement en raison du contexte industriel.

L'étude ayant ainsi révélé des sources potentielles de contamination liées à des installations potentiellement à risque, anciennes ou actuelles, SOCOTEC Environnement a donc recommandé 11 sondages jusqu'à 3 m de profondeur, avec analyse des composés suivants : HCT, HAP, BTEX, 8 ETM, COHV et PCB (Figure 3).



FIGURE 3 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS A130 (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)

Rapport DIAG n°2404EK2L1000037 du 06/12/2024 établi par SOCOTEC Environnement

Suite aux recommandations de la mission INFOS, SOCOTEC Environnement a réalisé 15 sondages le 05/11/2024, jusqu'à 4 m de profondeur.

Les résultats d'analyses ont permis de mettre en évidence (Figure 6) :

- > Des teneurs jugées modérées à fortes en HCT, HAP, ETM et COHV au droit de la cuve enterrée (S1 et dans une moindre mesure, S4). Ces impacts significatifs se situent principalement entre 0 et 1 m et tendent à diminuer selon la profondeur ;
- > Des impacts en HCT, localisé principalement en surface, au droit de la fosse d'entretien (S8), de l'aire de lavage (S9) et de l'atelier wagon (S15) ;
- > Un impact en HAP entre 2 et 3 m de profondeur au droit de la fosse d'entretien (S5).



FIGURE 4 : PLAN DES INVESTIGATIONS A200 REALISEES PAR SOCOTEC ENVIRONNEMENT (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)

Rapport DIAG complémentaire n°2501EK2L1000003 du 24/02/2025 établi par SOCOTEC Environnement

Sur la base des résultats du diagnostic de pollution des sols, SOCOTEC Environnement a préconisé la réalisation d'investigations complémentaires sur les sols en vue de l'élimination des plus fortes teneurs, au droit des zones de contaminations identifiées.

Ainsi, le programme d'investigations complémentaires a consisté en la réalisation de 18 sondages le 12/02/2025 et le 13/02/2025 jusqu'à une profondeur maximale de 4 mètres, afin de délimiter les contaminations identifiées lors du diagnostic précédent, notamment près de l'atelier de stockage, de la fosse d'entretien, de la cuve enterrée et de l'aire de lavage.

Les investigations complémentaires ont confirmé la présence de contaminations diffuses pour les métaux lourds, les hydrocarbures totaux et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les sols, particulièrement dans les couches superficielles (entre 0 et 1 m de profondeur).

Les investigations complémentaires réalisées sur le site confirment la présence de contaminations dans les sols, avec un impact diffus en ETM, HCT et HAP (dont du naphtalène). Les teneurs sont particulièrement marquées dans les couches supérieures du sol (de 0 à 1 m environ), attribuables à la mauvaise qualité des remblais.

Les investigations complémentaires ont ainsi permis de délimiter les impacts identifiés lors du diagnostic initial, montrant que :

- > La contamination associée à la cuve enterrée est principalement localisée à proximité immédiate, avec des impacts essentiellement superficiels dans les zones environnantes. Toutefois, le point de sondage Sc4 présente une situation particulière : à cet emplacement, des teneurs en Hydrocarbures

Aromatiques Polycycliques (HAP), Hydrocarbures Totaux (HCT) et Éléments Traces Métalliques (ETM) supérieures aux valeurs réglementaires, et ce jusqu'à une profondeur comprise entre 2 et 3 mètres.

- > L'impact au niveau de l'aire de lavage demeure faible et superficiel (remblais) ;
- > L'atelier wagon présente des contaminations en HCT, principalement au nord et au sud. Les impacts ne sont pas délimités et ils sont jugés modérés à significatifs ;
- > Au nord de l'atelier wagon (sondage Sc18), les résultats montrent des contaminations notables en HCT et HAP (dont du naphtalène, composé volatil). Les teneurs semblent diminuer en profondeur ;
- > Des détections ponctuelles en tétrachloroéthylène (solvant chloré, composé volatil) ont été mises en évidence au droit de l'aire de lavage (échantillon Sc13/1) et de l'atelier wagon (échantillon Sc10/1).

Par ailleurs, les terrains au droit des sondages de sondage Sc5, Sc13, Sc14, Sc10, Sc11 et SC12 dépassent les critères d'acceptation ISDI voire ISDND. Dans le cadre d'un projet d'aménagement avec une gestion de terres excavées, ces dernières ne seront pas considérées comme inertes au sens de l'arrêté du 12 décembre 2014. Il conviendra de s'assurer auprès des potentiels exutoires de l'acceptation des futurs déblais en cas de gestion hors site.

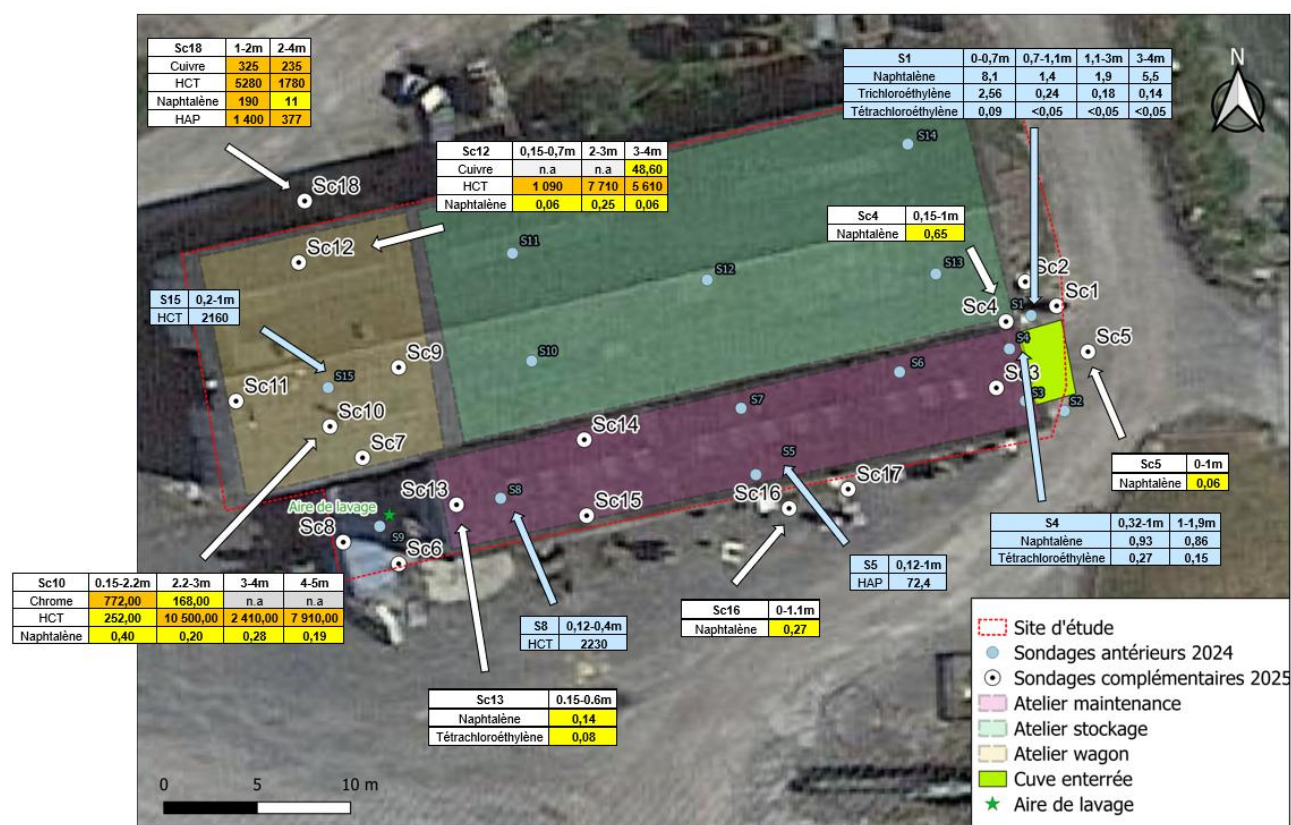


FIGURE 5 : REPRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RÉSULTATS D'ANALYSES SUR LES SONDRAGES COMPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR SOCOTEC ENVIRONNEMENT (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)

4.2 HYGIENE ET SECURITE

Préalablement à la réalisation des sondages, une DT-DICT a été effectuée conformément à la réglementation anti-endommagement (DT-DICT n°2025091500899D en date du 15/09/2025). Un repérage des réseaux enterrés a également été opéré à l'aide d'un détecteur et par ouverture des différentes plaques et tampons visibles.

En complément, une analyse des risques a été réalisée sur site préalablement à l'intervention. Cette analyse permet d'évaluer les risques auxquels sont exposés les intervenants sur site et ainsi proposer des mesures de prévention adaptées.

4.3 SYNTHÈSE DE L'ÉLABORATION DU PROGRAMME PRÉVISIONNEL D'INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX

Le programme prévisionnel n'ayant pas été établi au moment de l'offre, l'implantation des investigations a été réalisée en présence du client lors de l'intervention.

TABLEAU 2 : PROGRAMME PRÉVISIONNEL D'INVESTIGATIONS

Milieu à échantillonner	Sondages/Ouvrages	Profondeur	Analyses
Béton (A260)	8	20 cm	ISDI

4.4 INVESTIGATIONS RÉALISÉES

Dans le cadre de la présente étude, SOCOTEC Environnement a procédé à la réalisation d'investigations sur les milieux suivants :

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS

Milieu investigué	Dates d'intervention
Bétons	06/10/2025

Les investigations ont été réalisées avec le matériel et selon les caractéristiques présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4 : MÉTHODOLOGIES SUIVIES

Milieu	Mode de forage	Normes et méthodologies de prélèvements
Béton (A260)	<ul style="list-style-type: none"> > Tarière manuelle (de type EDELMAN) ; > Marteau perceur portatif de type NORDMEYER avec carottier à fenêtre (l 1 m et Ø 36/40 mm) ; > Carotteuse 	<p>Prélèvements : selon la norme NF ISO 18400-102 et technique de prélèvement systématique stratifié par passe d'environ un mètre sur toute la hauteur des sondages ou par horizon homogène</p> <p>Conditionnements : selon NF ISO 18400-105 à 107</p> <p>Chaque échantillon est conditionné dans un flacon en verre fourni par le laboratoire. Chaque flacon est étiqueté puis conservé à basse température et à l'obscurité dans une glacière, jusqu'à l'expédition au laboratoire pour réalisation des analyses.</p>

La liste du matériel utilisé est présentée en Annexe 2.

Le plan des investigations réalisées est présenté en Figure 6 ci-après.



FIGURE 6 : PLAN DES INVESTIGATIONS (FOND DE PLAN : GOOGLE SATELLITE)

4.5 PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES BETONS (A260)

4.5.1 Stratégie d'investigations - Prélèvements

Le matériel utilisé pour les sondages, les méthodes de prélèvements et de conditionnement et les analyses en laboratoire sont précisés ci-avant dans le paragraphe 4.4.

Lorsque les prélèvements de bétons ont été effectués, les carottages ont été reformés par un bouchon en ciment.

Les investigations réalisées par SOCOTEC Environnement ont permis la constitution de 8 échantillons de bétons, prélevés sur une épaisseur maximale de 30 cm.

Le plan d'investigations sur les bétons est présenté en Figure 6 ci-avant.

4.5.2 Mesures et observations de terrain

Chaque point de sondage a fait l'objet d'une fiche de sondage et de prélèvement indiquant notamment, la coupe lithologique avec la nature des formations géologiques rencontrées, les indices organoleptiques, la profondeur et la référence des échantillons. Ces fiches sont jointes en Annexe 1.

Des mesures de COV ont été réalisées sur les sols prélevés au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif (PID) préalablement étalonné par nos soins.

4.5.3 Conditionnement des échantillons

Chaque échantillon a été immédiatement conditionné dans des sacs en plastiques transparents fourni par le laboratoire. Chaque sac est étiqueté puis conservé à basse température et à l'obscurité dans une glacière, jusqu'à l'expédition au laboratoire pour réalisation des analyses.

La date de transport des échantillons correspond à l'intervalle entre la date de prélèvement et la date de réception des échantillons au laboratoire d'analyses. Ces dates sont mentionnées dans les rapports d'analyses du laboratoire présents en pièce-jointe de ce rapport.

Les prélèvements de terres excavées ont été effectués et conditionnés conformément aux normes de la série NF ISO 18400.

4.5.4 Analyses en laboratoire

Parmi les 8 échantillons prélevés, tous ont été sélectionnés et envoyés au laboratoire EUROFINs accrédité par le COFRAC.

Le tableau ci-après présente une synthèse du programme analytique réalisé.

TABLEAU 5 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES BETONS

Carottage	Echantillons confectionnés	Epaisseur prélevée (m)	Mesure au PID	Substances ou composés recherchés
C1	C1/1	0 – 0,15	0	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)
C2	C2/1	0 – 0,3	0	
C3	C3/1	0 – 0,11	0	
C4	C4/1	0 – 0,11	0	
C5	C5/1	0 – 0,06	0	
C6	C6/1	0 – 0,1	0	
C7	C7/1	0 – 0,14	0	
C8	C8/1	0 – 0,11	0	

Les analyses ont été effectuées selon les méthodes analytiques présentées au chapitre 4.4.

Les analyses ont été effectuées selon les méthodes analytiques présentées dans les bordereaux d'analyses joints en Annexe et respectent autant que possible les normes de référence définies dans l'Annexe C de la

norme NFX 31-620-1 et l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement publié au JORF le 16 mai 2025.

4.6 INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS (A270)

Ce paragraphe porte sur les investigations sur les milieux menées dans le cadre de la présente étude. La synthèse des investigations réalisées ainsi que le recensement des écarts entre les investigations effectivement réalisées et le programme prévisionnel d'investigations sont présentés dans le paragraphe 4.4.

4.6.1 Observations et mesures de terrain

4.6.1.1 Observations et mesures de terrain sur les bétons

Aucun niveau humide n'a été relevé lors de la campagne d'investigations.

Aucune odeur ou trace suspecte n'a été identifiée sur les sondages réalisés.

Ces constats sont cohérents avec les détectations de COV, mesurées au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif : teneurs nulles.

4.6.2 Valeurs de référence

4.6.2.1 Valeurs de référence

Les référentiels suivants seront pris en compte :

- (A) Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux 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.

Notes relatives à l'arrêté du 12 décembre 2014 :

- > Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble
- > Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur 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 NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.
- > Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.
- > COT (Carbone organique total) sur brut, une valeur limite plus élevée peut-être admise à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de MS soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8.

- (B) Décision du conseil européen du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE ; pour les seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) et de déchets dangereux (ISDD).

Notes relatives à la décision du conseil européen du 19 décembre 2002 :

- > ISDND : Si la valeur de COT sur brut 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 à un pH compris entre 7,5 et 8
- > ISDD : Si la valeur de COT sur brut 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 soit respectée pour le COT sur éluat, pour L/S=10 l/kg, soit au pH du déchet, soit à un pH compris entre 7,5 et 8.

4.6.3 Résultats d'analyses

Les bordereaux de résultats d'analyses, transmis par le laboratoire EUROFINs accrédité par le COFRAC, sont présentés en pièce jointe du présent rapport.

4.6.3.1 Résultats sur les bétons

Les résultats d'analyses sont présentés dans le tableau suivant. Ils sont comparés aux valeurs de références présentées au chapitre précédent.

Légende :

n.a	Echantillon non analysé
<XX	Teneur inférieure à la limite de quantification
XX	Teneur supérieure à la limite de quantification
XX	Teneur supérieure au seuil d'admissibilité fixé par l'arrêté du 12/12/2014 (ISDI)

TABLEAU 6 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES BETONS

Paramètre	Unité	LQ	Valeurs limites	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
			Arrêté du 12/12/2014	C1/1	C2/1	C3/1	C4/1	C5/1	C6/1	C7/1	C8/1
				0 – 0,15 m	0 – 0,3 m	0 – 0,11 m	0 – 0,11 m	0 – 0,06 m	0 – 0,1 m	0 – 0,14 m	0 – 0,11 m
Localisation				A proximité de la cuve enterrée et de la fosse d'entretien	Fosse d'entretien		Ouest du site	Atelier wagon	Atelier		
Paramètres sur brut											
Matière sèche	% PB	0,1	/	95,50	92,70	92,90	96,20	95,30	97,20	92,90	91,20
COT Carbone Organique Total	mg/kg MS	1 000	30 000	3 380,00	9 490,00	15 800,00	4 910,00	75 600,00	12 300,00	4 340,00	12 700,00
Indice hydrocarbures C10-C40	mg/kg MS	15	500	32,00	64,00	7 400,00	61,00	50 000,00	1 700,00	250,00	75,00
fraction C10-C16	mg/kg MS	/	/	1,40	4,20	60,00	1,90	730,00	7,90	1,00	4,20
fraction C16-C22	mg/kg MS	/	/	4,20	21,00	330,00	14,00	26 000,00	190,00	29,00	12,00
fraction C22-C30	mg/kg MS	/	/	14,00	26,00	4 500,00	25,00	18 000,00	860,00	180,00	38,00
fraction C30-C40	mg/kg MS	/	/	12,00	13,00	2 400,00	21,00	4 800,00	620,00	46,00	20,00
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme des 15 HAP + naphtalène	mg/kg MS	/	50	0,61	0,50	1,28	<0.05	81,70	2,06	0,07	0,06
BTEX total	mg/kg MS	/	6	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	0,35
Somme PCB	mg/kg MS	/	1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,13	<0.010	<0.010	<0.010
Paramètres sur éluat											
pH	/	0,1	/	11,50	11,80	11,60	11,80	7,70	11,60	11,40	10,20
Fraction soluble cumulé	mg/kg MS	2 000	4 000	3 460,00	17 100,00	6 980,00	12 400,00	7 330,00	6 170,00	4 500,00	4 960,00
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg MS	50	500	<51	<50	410,00	62,00	2 100,00	490,00	54,00	60,00
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	20	800	35,40	27,20	125,00	36,10	61,10	209,00	239,00	73,10
Fluorures	mg/kg MS	5	10	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
Sulfates	mg/kg MS	50	1 000	211,00	165,00	249,00	159,00	1 540,00	237,00	553,00	1 820,00
Indice phénol	mg/kg MS	0,5	1	<0.51	<0.50	3,24	<0.50	<0.50	0,57	<0.50	<0.50
Antimoine	mg/kg MS	0,01	0,06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Arsenic	mg/kg MS	0,1	0,5	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100
Baryum	mg/kg MS	0,1	20	1,01	1,28	1,24	0,87	0,20	0,99	0,37	0,12
Cadmium	mg/kg MS	0,002	0,04	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Chrome	mg/kg MS	0,1	0,5	<0.10	<0.10	<0.10	0,11	0,16	<0.10	0,23	0,34
Cuivre	mg/kg MS	0,1	2	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	0,23	<0.100	<0.100	<0.100
Molybdène	mg/kg MS	0,01	0,5	0,02	0,05	0,05	0,05	0,02	0,09	0,10	0,07
Nickel	mg/kg MS	0,1	0,4	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100
Plomb	mg/kg MS	0,1	0,5	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100
Sélénium	mg/kg MS	0,01	0,1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Zinc	mg/kg MS	0,1	4	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100
Mercure	mg/kg MS	0,001	0,01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

4.6.4 Interprétation des résultats d'analyses

L'interprétation des résultats est réalisée en comparaison aux valeurs de références présentées dans le paragraphe 4.6.2.

4.6.4.1 Interprétation des résultats d'analyses sur les bétons

Au regard de l'arrêté ministériel du 12/12/2014, des dépassements des critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ont été mesurés pour les carottages suivants :

Fosse d'entretien (C2 et C3)

C2

- > La fraction soluble cumulé.

C3

- > L'indice hydrocarbures C10-C40 ;
- > La fraction soluble cumulé ;
- > L'indice phénol.

Ouest du site (C4)

- > La fraction soluble cumulé.

Atelier wagon (C5)

- > Le Carbone Organique Total (COT) ;
- > L'indice hydrocarbures C10-C40 ;
- > Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- > La fraction soluble cumulé ;
- > Le Carbone Organique Total par oxydation (COT) ;
- > Les sulfates.

Atelier (C6, C7, C8)

C6

- > L'indice hydrocarbures C10-C40 ;
- > La fraction soluble cumulé.

C7

- > La fraction soluble cumulé.

C8

- > La fraction soluble cumulé ;
- > Les sulfates.

Concernant les carottages C2, C4 et C7, ceux-ci peuvent être considérés comme inertes, sous réserve de la présentation d'un justificatif attestant leur acceptation par la filière agréée concernée. En effet, bien que la valeur limite relative à la fraction soluble ne soit pas respectée, les concentrations en chlorures et en sulfates restent conformes aux seuils réglementaires.

En revanche, dans le cadre du projet de démantèlement, les dalles situées à l'emplacement des carottages C3, C5, C6 et C8 ne pourront pas être qualifiées d'inertes au sens de l'arrêté du 12 décembre 2014.

Ces dépassements sont présentés dans le tableau suivant :

TABLEAU 7 : ECHANTILLONS PRESENTANT DES DEPASSEMENTS DES CRITERES D'ACCEPTATION DES TERRES EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI)

Paramètres	Seuil ISDI (mg/kg MS)	Concentration > valeur ISDI (mg/kg MS)
C2 (C2/1)		
Fraction soluble cumulé	4 000	17 100
C3 (C3/1)		
Indice hydrocarbures C10-C40	500	7 400
Fraction soluble cumulé	4 000	6 980
Indice phénol	1	3,24
C4 (C4/1)		
Fraction soluble cumulé	4 000	12 400
C5 (C5/1)		
COT Carbone Organique Total	30 000	75 600
Indice hydrocarbures C10-C40	500	50 000
Somme des 15 HAP + naphtalène	50	81,7
Fraction soluble cumulé	4 000	7 330
Carbone Organique par oxydation (COT)	500	2 100
Sulfates	1 000	1 540
C6 (C6/1)		
Indice hydrocarbures C10-C40	500	1 700
Fraction soluble cumulé	4 000	6 170
C7 (C7/1)		
Fraction soluble cumulé	4 000	4 500
C8 (C8/1)		
Fraction soluble cumulé	4 000	4 960
Sulfates	1 000	1 820

4.6.4.2 Synthèse des interprétations de résultats d'investigations

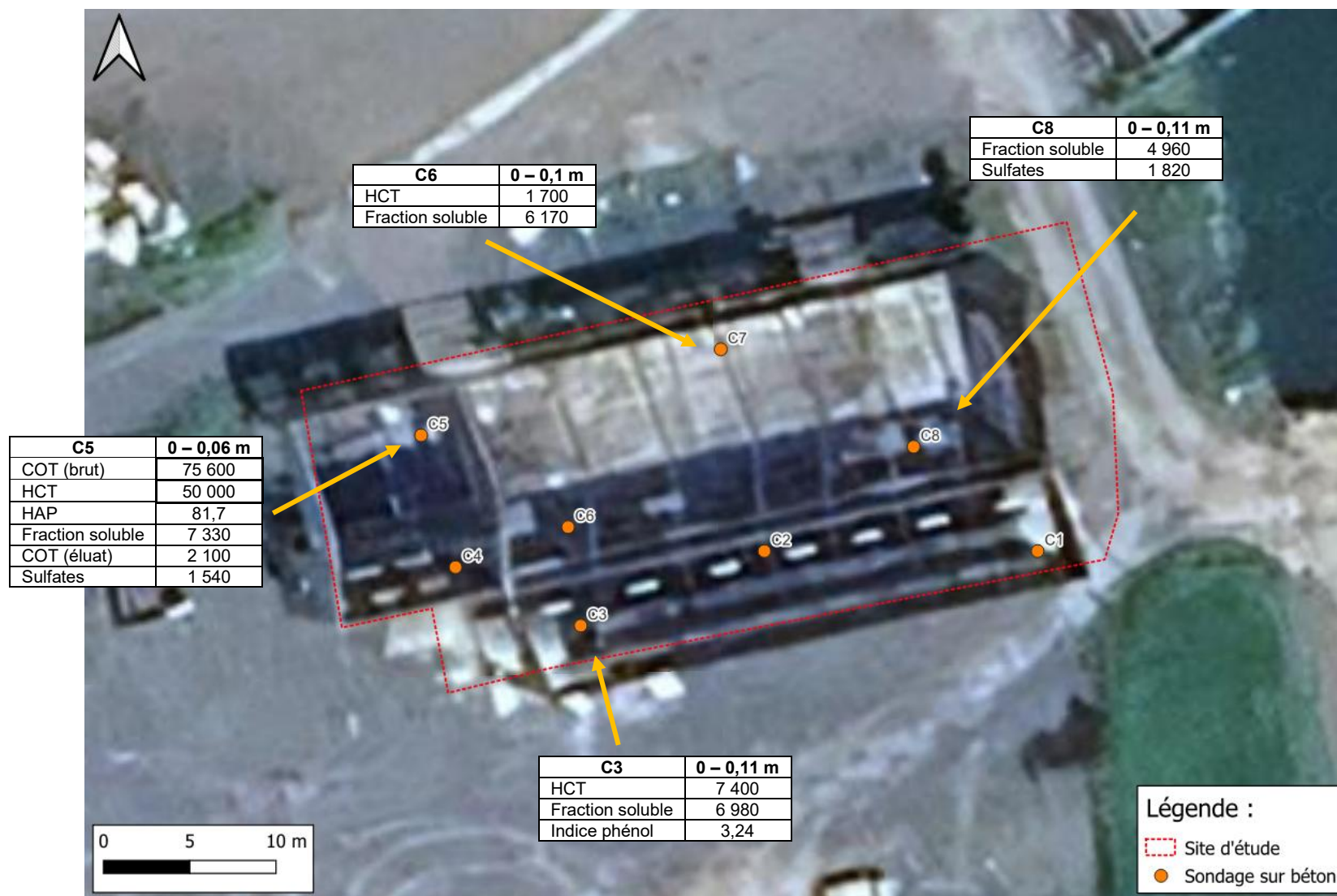


FIGURE 7 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES (MG/KG MS)

4.6.5 Mise à jour du schéma conceptuel

La présente étude d'investigation des bétons ne modifie en rien l'état environnemental du site, deux diagnostics des sols ayant déjà été réalisés préalablement par nos soins. Il convient donc de noter que le schéma conceptuel demeure identique à celui présenté dans le rapport n°2501EK2L1000003 du 24/02/2025, établi par SOCOTEC Environnement.

5. EVALUATION DES INCERTITUDES

Comme toute étude, ce diagnostic est susceptible de présenter des incertitudes inhérentes aux nombreux facteurs intervenants dans sa réalisation (informations collectées, investigations et mesures réalisées, hypothèses prises en compte ...).

Ces dernières font l'objet d'une évaluation qualitative dans le tableau ci-après, recensant pour les causes de ces incertitudes et les moyens mis en œuvre pour les limiter.

TABLEAU 8 : EVALUATION DES INCERTITUDES

Incertitudes	Causes éventuelles	Moyens mis en œuvre pour les limiter
Implantation des carottages et réalisation des prélèvements	Les prélèvements réalisés sont des prélèvements ponctuels, effectués à un instant donné et en un point donné, pour les sols sur épaisseur déterminée en vue de leur caractérisation chimique.	<p>Les carottages pour les dalles ont été implantés à proximité des sources de pollution identifiées.</p> <p>Plus le nombre de carottages et de prélèvements est important, plus la précision des investigations est améliorée.</p> <p>Les investigations sont nécessairement limitées et proportionnées aux enjeux. En première approche, les investigations réalisées sont pertinentes et représentatives.</p> <p>Les prélèvements ont été réalisés selon les normes existantes.</p>
Conditionnement et conservation des échantillons prélevés	Perte de composés par volatilisation ou transformation.	Conditionnement en flaconnage adapté (flacon étanche en verre brun ou autre) selon les milieux prélevés, conservation à l'obscurité dans une glacière avec blocs réfrigérants. Les échantillons sont envoyés au laboratoire le jour même de leur prélèvement ou le lendemain.
Méthodes analytiques (laboratoire)	Tout résultat d'analyse présente une incertitude liée aux conditions de mise en œuvre par le laboratoire.	Les analyses ont été réalisées dans un laboratoire accrédité. Les méthodes choisies sont préférentiellement des méthodes normées internationales (ISO ou EN).
Programme analytique	<p>Les résultats de cette étude sont limités aux composés et substances recherchés. Les analyses sont limitées aux substances chimiques.</p> <p>Elles ne prennent pas en compte les substances radioactives, les agents pathogènes, les matériaux amiantés, ni les pollutions pyrotechniques.</p>	Le programme analytique a été élaboré sur la base des informations recueillies, de notre retour d'expérience et des observations de terrain. Le nombre d'analyse et le choix des paramètres restent proportionnés et adaptés aux zones et milieux investigués
Schéma conceptuel	Modification du projet d'aménagement ou de l'usage du site	Toute modification du projet d'aménagement ou de l'usage du site est susceptible d'entraîner une modification du schéma conceptuel, et donc des recommandations formulées en conclusion.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6.1 CONCLUSION

Dans le cadre du démantèlement des bâtiments du site implanté rue du Petit Port à GIVET (08), la société CCI MARNE ARDENNES a fait appel à SOCOTEC Environnement pour la réalisation d'un programme d'investigations sur les bétons.

Le site représente une surface de 780 m² et il est actuellement occupé par des ateliers de stockage, d'entretien et de maintenance.

La présente étude a pour objectif de vérifier la qualité des dalles situées sur le site, potentiellement impactées par les activités passées.

Les résultats des investigations sur les bétons indiquent des dépassements des seuils d'acceptation au droit des carottages C3, C5, C6 et C8, conformément aux dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014. Les gravats issus de la démolition du bâtiment ne pourront donc pas être considérés comme inertes et devront être orientés vers une filière de traitement adaptée.

6.2 RECOMMANDATIONS

Sur la base des résultats de cette étude, SOCOTEC Environnement recommande :

- > La gestion en bon et due forme des bétons issus du futur démantèlement du bâtiment.

De manière générale et dans le cadre de projet d'aménagement, il est également préconisé :

- ✓ De **n'aménager aucun potager, jardin ou verger** au droit du site, sans avoir au préalable réalisé une étude sanitaire qui confirmerait l'absence de risque pour un tel usage ;
- ✓ De **mettre en place des canalisations d'eau potable en fonte**, afin d'éviter tout transfert de contamination vers les eaux potables, **ou au sein d'un remblai d'apport propre**, voire dans des caniveaux techniques béton.

Nous recommandons de garder la mémoire de ce diagnostic. En cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de cette étude soit conservée.

ANNEXES :

ANNEXE 1 : COUPES DE SONDAGES



SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

Nom du point de prélèvement (sondage) :	C1
Source investiguée :	A proximité de la cuve enterrée
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152339
	Y (latitude) : 4.827356
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements															
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire									
						IO	SO	Ca	Si	Al	Mg	Fe	Mn	Zn	Pb
0,1	Dalle de béton, Gris	RAS	0	C1/1	07:51	X									
0,2	Arrêt de sondage (0,1 m)	Arrêt de sondage (0,1 m)													
0,3															
0,4															
0,5															
0,6															
0,7															
0,8															
0,9															
1,0															
1,1															
1,2															
1,3															
1,4															
1,5															
1,6															
1,7															
1,8															
1,9															
2,0															
2,1															
2,2															
2,3															
2,4															
2,5															
2,6															
2,7															
2,8															
2,9															
3,0															

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Gestion des déchets sur site
Rebouchage :	Béton
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)



Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)



SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

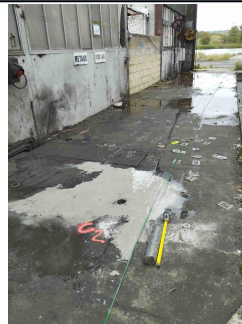
Nom du point de prélèvement (sondage) :	C2
Source investiguée :	Fosse d'entretien
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152342 Y (latitude) : 4.827133 Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements											
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire					
						PZS01					
0,1	Dalle de béton, Gris	RAS	0	C2/1	07:53	X					
0,2											
0,3	Arrêt de sondage (0,3 m)	Arrêt de sondage (0,3 m)									
0,4											
0,5											
0,6											
0,7											
0,8											
0,9											
1,0											
1,1											
1,2											
1,3											
1,4											
1,5											
1,6											
1,7											
1,8											
1,9											
2,0											
2,1											
2,2											
2,3											
2,4											
2,5											
2,6											
2,7											
2,8											
2,9											
3,0											

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Gestion des déchets sur site
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)





SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

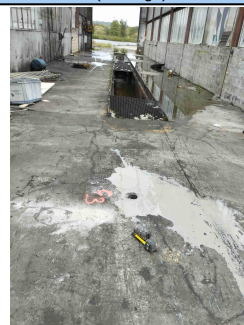
Nom du point de prélèvement (sondage) :	C3
Source investiguée :	Fosse d'entretien
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152258
	Y (latitude) : 4.826994
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						PZS01				
0,1	Dalle de béton, Gris Arrêt de sondage (0,1 m)	RAS Arrêt de sondage (0,1 m)	0	C3/1	07:53	X				
0,2										
0,3										
0,4										
0,5										
0,6										
0,7										
0,8										
0,9										
1,0										
1,1										
1,2										
1,3										
1,4										
1,5										
1,6										
1,7										
1,8										
1,9										
2,0										
2,1										
2,2										
2,3										
2,4										
2,5										
2,6										
2,7										
2,8										
2,9										
3,0										

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	-
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)





SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

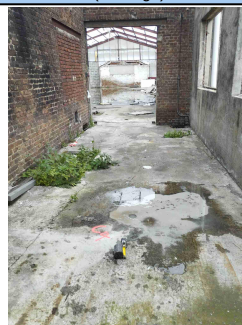
Nom du point de prélèvement (sondage) :	C4
Source investiguée :	Ouest du site
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152333
	Y (latitude) : 4.826819
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements															
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire									
						pZSO1									
0,1	Dalle de béton, Gris Arrêt de sondage (0,1 m)	RAS Arrêt de sondage (0,1 m)	0	C4/1	07:54	X									
0,2															
0,3															
0,4															
0,5															
0,6															
0,7															
0,8															
0,9															
1,0															
1,1															
1,2															
1,3															
1,4															
1,5															
1,6															
1,7															
1,8															
1,9															
2,0															
2,1															
2,2															
2,3															
2,4															
2,5															
2,6															
2,7															
2,8															
2,9															
3,0															

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)





SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

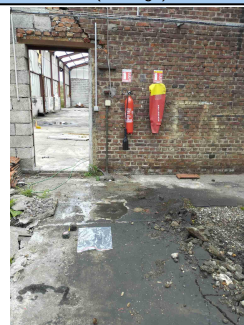
Nom du point de prélèvement (sondage) :	C5
Source investiguée :	Atelier wagon
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152383
	Y (latitude) : 4.826844
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						PZS01				
0,1	Arrêt de sondage à 0,1 m	Arrêt de sondage à 0,1 m	0	C5/1	07:55	X				
0,2										
0,3										
0,4										
0,5										
0,6										
0,7										
0,8										
0,9										
1,0										
1,1										
1,2										
1,3										
1,4										
1,5										
1,6										
1,7										
1,8										
1,9										
2,0										
2,1										
2,2										
2,3										
2,4										
2,5										
2,6										
2,7										
2,8										
2,9										
3,0										

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)





SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

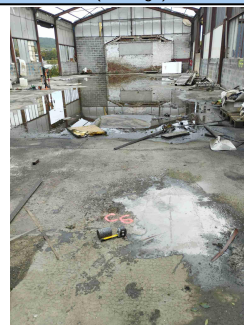
Nom du point de prélèvement (sondage) :	C6
Source investiguée :	Atelier
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152311
	Y (latitude) : 4.826989
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements															
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire									
						PZS01									
0,1	Dalle de béton, Gris Arrêt de sondage (0,1 m)	RAS Arrêt de sondage (0,1 m)	0	C6/1	07:55	X									
0,2															
0,3															
0,4															
0,5															
0,6															
0,7															
0,8															
0,9															
1,0															
1,1															
1,2															
1,3															
1,4															
1,5															
1,6															
1,7															
1,8															
1,9															
2,0															
2,1															
2,2															
2,3															
2,4															
2,5															
2,6															
2,7															
2,8															
2,9															
3,0															

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)





SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

Nom du point de prélèvement (sondage) :	C7
Source investiguée :	Atelier
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152333
	Y (latitude) : 4.827175
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements															
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire									
						PZS01									
0,1	Dalle de béton, Gris	RAS	0	C7/1	07:56	X									
0,2	Arrêt de sondage (0,1 m)	Arrêt de sondage (0,1 m)													
0,3															
0,4															
0,5															
0,6															
0,7															
0,8															
0,9															
1,0															
1,1															
1,2															
1,3															
1,4															
1,5															
1,6															
1,7															
1,8															
1,9															
2,0															
2,1															
2,2															
2,3															
2,4															
2,5															
2,6															
2,7															
2,8															
2,9															
3,0															

Observations et modalités de gestion		Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux	
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non	
Profondeur présence d'eau :	-	
Gestion des cuttings :	Rebouchage	
Rebouchage :		
Remarques :	RAS	
Protocole de prélèvement :	Unitaire	
Type de flaconnage :	Sachets plastiques	
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS	
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025	
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée	
Légende des codes analytiques		
Code analytique	Désignation	
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)	



SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2509EK2L1000004
Nom du site :	Rue du Petit Port à Givet
Nom du préleveur :	Amidou TRAORE
Date :	06/10/2025
Matériel :	
Nom du technicien :	Philippe RECHT

Nom du point de prélèvement (sondage) :	C8
Source investiguée :	Atelier
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 50.152386
	Y (latitude) : 4.482738
	Z (altitude) : 0

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						PZS01				
0,1	Dalle de béton, Gris Arrêt de sondage (0,1 m)	RAS Arrêt de sondage (0,1 m)	0	C8/1	07:57	X				
0,2										
0,3										
0,4										
0,5										
0,6										
0,7										
0,8										
0,9										
1,0										
1,1										
1,2										
1,3										
1,4										
1,5										
1,6										
1,7										
1,8										
1,9										
2,0										
2,1										
2,2										
2,3										
2,4										
2,5										
2,6										
2,7										
2,8										
2,9										
3,0										

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	10.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	-
Type de flaconnage :	Sachets plastiques
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	07/10/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS01	LIXITEST - Arrêté du 12/12/2014 (Brut+Eluat)

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)



ANNEXE 2 : MATERIEL ET EQUIPEMENTS UTILISES

Matériel(s) et équipement(s) utilisés pour cette prestation	Utilisé	Type et/ou Référence
Les documents listés dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP), notamment les équipements de protection individuelle pour le personnel (EPI) adaptés aux prestations de terrain réalisées tels que gants, casques, chaussures de sécurité, lunettes de protection, masques, etc...	<input checked="" type="checkbox"/>	
Extincteur adapté aux prestations de terrain	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosimètre	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dispositif permettant de détecter les gaz suivants CH ₄ , CO, CO ₂ (ou O ₂) et H ₂ S	<input checked="" type="checkbox"/>	Détecteur 4 gaz SSP 213600 ALTAIR 4XR
Une trousse de premier secours	<input checked="" type="checkbox"/>	
Un téléphone mobile pour le personnel intervenant sur le terrain	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le matériel de signalisation des chantiers	<input checked="" type="checkbox"/>	
Une pompe immergée	<input type="checkbox"/>	
Une sonde piézométrique	<input checked="" type="checkbox"/>	
Des appareils de mesure sur site pour les eaux : thermomètre, conductivimètre, pH-mètre, oxymètre (sonde pour l'oxygène dissous), sonde RedOX/Eh	<input type="checkbox"/>	
Un jeu de tarières manuelles et/ou à moteur thermique portable	<input type="checkbox"/>	
Un appareil de mesure sur site pour les gaz type PID ou équivalent	<input checked="" type="checkbox"/>	
Un détecteur de réseaux électromagnétique ou sonique	<input checked="" type="checkbox"/>	27663
Un filtre mobile permettant de traiter les rejets lors de prélèvements (par exemple : charbon actif)	<input checked="" type="checkbox"/>	Digicat CAT4+ - 19642
Les équipements de protection individuelle pour le personnel (EPI) adaptés à un chantier spécifique (par exemple : appareils respiratoires isolants, masques à ventilation assistée) et non identifiés dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP)	<input type="checkbox"/>	
Une pompe de surface	<input type="checkbox"/>	
Une sonde interface	<input type="checkbox"/>	
Un sonomètre	<input type="checkbox"/>	
Un spectromètre à fluorescence X	<input type="checkbox"/>	
Une gamme de pompes adaptées aux polluants et diamètres des ouvrages, aux débits et pressions	<input type="checkbox"/>	

Annexe « Listing du matériel et équipements utilisés » V01 du 15/01/2020

PIECE JOINTE : BORDEREAU DE RESULTATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

SOCOTEC ENVIRONNEMENT
Cathy MARGOT

 Agence De Troyes
 59 Rue Raymond Poincaré
 10006 TROYES CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Solides Divers	(SLD)	C1/1 (0.00-0.15)
002	Solides Divers	(SLD)	C2/1 (0.00-0.34)
003	Solides Divers	(SLD)	C3/1 (0.00-0.11)
004	Solides Divers	(SLD)	C4/1 (0.00-0.11)
005	Solides Divers	(SLD)	C5/1 (0.00-0.06)
006	Solides Divers	(SLD)	C6/1 (0.00-0.10)
007	Solides Divers	(SLD)	C7/1 (0.00-0.14)
008	Solides Divers	(SLD)	C8/1 (0.00-0.11)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	C1/1 (0.00-0.15)	C2/1 (0.00-0.34)	C3/1 (0.00-0.11)	C4/1 (0.00-0.11)	C5/1 (0.00-0.06)	C6/1 (0.00-0.10)
Matrice :	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD
Date de prélèvement :	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06
Date de début d'analyse :	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025
Température de l'air de l'enceinte :	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	95.5 ±4.78	92.7 ±4.63	92.9 ±4.64	96.2 ±4.81	95.3 ±4.76	97.2 ±4.86
LSBS5 : Broyage mécanique (> 5cm)		Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	3380 ±901	9490 ±2393	15800 ±3962	4910 ±1267	75600 ±18903	12300 ±3091
--	--------------	-----------	------------	-------------	------------	--------------	-------------

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	32 ±12	64 ±24	7400 ±2738	61 ±23	50000 ±18500	1700 ±629
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.4	4.2	60	1.9	730	7.9
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	4.2	21	330	14	26000	190
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	14	26	4500	25	18000	860
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	12	13	2400	21	4800	620
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40							
> C10 - C12 inclus (%)	%	3.19	3.68	0.03	0.47	0.01	0.05
> C12 - C16 inclus (%)	%	1.01	2.83	0.78	2.69	1.46	0.42
> C16 - C20 inclus (%)	%	8.25	18.50	2.82	12.24	32.38	6.24
> C20 - C24 inclus (%)	%	12.58	25.38	3.52	19.36	35.01	14.62
> C24 - C28 inclus (%)	%	24.45	20.28	41.20	20.67	17.36	27.51
> C28 - C32 inclus (%)	%	34.16	24.06	32.50	20.88	7.20	26.83
> C32 - C36 inclus (%)	%	4.52	3.10	14.59	19.63	4.50	17.17
> C36 - C40 exclus (%)	%	11.84	2.16	4.57	4.06	2.08	7.16
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.03	2.37	2.21	0.29	4.97	0.84
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.33	1.82	57.48	1.65	726.2	7.02
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	2.66	11.92	207.8	7.52	16110	104.3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	C1/1 (0.00-0.15)	C2/1 (0.00-0.34)	C3/1 (0.00-0.11)	C4/1 (0.00-0.11)	C5/1 (0.00-0.06)	C6/1 (0.00-0.10)
Matrice :	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD
Date de prélèvement :	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06
Date de début d'analyse :	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025
Température de l'air de l'enceinte :	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C

Hydrocarbures totaux

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

		001	002	003	004	005	006
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	4.05	16.35	259.4	11.89	17410	244.3
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	7.88	13.07	3036	12.69	8635	459.7
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	11.00	15.50	2395	12.82	3581	448.3
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	1.46	2.00	1075	12.05	2238	286.9
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	3.81	1.39	336.8	2.49	1035	119.6

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.087 ±0.0261	<0.05	0.77 ±0.231	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	0.14 ±0.022	0.099 ±0.0158	0.26 ±0.042	<0.05	25 ±4	0.44 ±0.070
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	0.083 ±0.0100	0.083 ±0.0100	0.18 ±0.022	<0.05	17 ±2	0.27 ±0.032
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	0.062 ±0.0167	0.055 ±0.0149	0.062 ±0.0167	<0.05	0.73 ±0.197	0.12 ±0.032
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	0.073 ±0.0175	0.079 ±0.0190	0.081 ±0.0194	<0.05	1.3 ±0.31	0.15 ±0.036
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.11 ±0.026	<0.05	1.3 ±0.31	0.11 ±0.026
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.3 ±0.03	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.22 ±0.053	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.074 ±0.0215	<0.05	0.54 ±0.157	0.071 ±0.0206
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	0.061 ±0.0128	<0.05	<0.05	<0.05	3.8 ±0.80	0.11 ±0.023
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	0.098 ±0.0157	0.1 ±0.02	0.13 ±0.021	<0.05	26 ±4	0.33 ±0.053
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0.097 ±0.0223	0.088 ±0.0202	0.13 ±0.030	<0.05	3.0 ±0.69	0.2 ±0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.85 ±0.238	0.078 ±0.0218
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.082 ±0.0148	<0.05	0.19 ±0.034	0.09 ±0.016
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.085 ±0.0179	<0.05	0.69 ±0.145	0.088 ±0.0185
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	0.614	0.504	1.28	<0.05	81.7	2.06

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.051	<0.010
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.051	<0.010

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	C1/1	C2/1	C3/1	C4/1	C5/1	C6/1
	(0.00-0.15)	(0.00-0.34)	(0.00-0.11)	(0.00-0.11)	(0.00-0.06)	(0.00-0.10)
Matrice :	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD
Date de prélèvement :	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06
Date de début d'analyse :	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025
Température de l'air de l'enceinte :	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.051	<0.010
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.051	<0.010
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.060 ±0.0180	<0.010
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.066 ±0.0231	<0.010
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.051	<0.010
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.126	<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	<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	<0.05	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	<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
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	<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	<0.0500	<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures							
Masse d'échantillon utilisée	g	1471.0	3303.0	1080.0	1114.0	561.0	1014.0
Lixiviation 1x24 heures		Fait	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	40.5	75.0	14.5	28.3	20.5	23.3
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation							
Volume de lixiviant ajouté	ml	950	950	950	950	950	950
Masse de la prise d'essai	g	95.1	96.1	97.8	96.5	96.4	96.2

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		11.5 ±1.73	11.8 ±1.77	11.6 ±1.74	11.8 ±1.77	7.7 ±1.16	11.6 ±1.74
Température	°C	21	21	21	21	21	21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat							

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	C1/1 (0.00-0.15)	C2/1 (0.00-0.34)	C3/1 (0.00-0.11)	C4/1 (0.00-0.11)	C5/1 (0.00-0.06)	C6/1 (0.00-0.10)
Matrice :	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD	SLD
Date de prélèvement :	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06	10-06
Date de début d'analyse :	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025	13/10/2025
Température de l'air de l'enceinte :	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C	4.5°C

Analyses immédiates sur éluat

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat							
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	704 ±71	1370 ±137	952 ±95	1340 ±134	631 ±63	1040 ±104
Température de mesure de la conductivité	°C	21.2	20.7	21.3	20.8	21.0	21.0
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat							
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	3460 ±692	17100 ±3420	6980 ±1396	12400 ±2480	7330 ±1466	6170 ±1234
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	0.3	1.7	0.7	1.2	0.7	0.6

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	<51	<50	410 ±144	62 ±26	2100 ±735	490 ±172
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	35.4 ±7.43	27.2 ±5.88	125 ±25	36.1 ±7.56	61.1 ±12.42	209 ±42
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	211 ±32	165 ±26	249 ±38	159 ±25	1540 ±231	237 ±36
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	<0.51	<0.50	3.24	<0.50	<0.50	0.57

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.011 ±0.0028	<0.01
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	1.01	1.28	1.24	0.865	0.200	0.989
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	0.11	0.16	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	0.234	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	0.024	0.050	0.053	0.050	0.019	0.094
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<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.	<0.101	<0.100	<0.100	<0.100	<0.101	<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° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007
C7/1
(0.00-0.14)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

008
C8/1
(0.00-0.11)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

Préparation Physico-Chimique

 ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**

Fait

Fait

 LS896 : **Matière sèche** % P.B.

92.9 ±4.64

91.2 ±4.56

 LSBS5 : **Broyage mécanique (> 5cm)**

Fait

Fait

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)** mg C/kg M.S.

4340 ±1129

12700 ±3190

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	250 ±93	75 ±28
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.0	4.2
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	29	12
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	180	38
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	46	20

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.38	1.49
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.02	4.18
> C16 - C20 inclus (%)	%	4.41	8.02
> C20 - C24 inclus (%)	%	19.59	17.08
> C24 - C28 inclus (%)	%	31.36	42.20
> C28 - C32 inclus (%)	%	26.19	20.29
> C32 - C36 inclus (%)	%	17.69	5.71
> C36 - C40 exclus (%)	%	0.36	1.03
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.96	1.12
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.05	3.13
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	11.12	6.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007
C7/1
(0.00-0.14)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

008
C8/1
(0.00-0.11)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

Hydrocarbures totaux

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	49.39	12.79
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	79.07	31.60
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	66.03	15.19
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	44.60	4.28
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	0.91	0.77

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	0.065 ±0.0104	0.057 ±0.0091
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.	0.065	0.057

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	<0.010	<0.010

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007
C7/1
(0.00-0.14)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

008
C8/1
(0.00-0.11)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	<0.05	0.16 ±0.072
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	<0.05	0.19 ±0.086
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.	<0.0500	0.350

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures			
Masse d'échantillon utilisée	g	1348.0	891.0
Lixiviation 1x24 heures		Fait	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	20.7	24.9
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation			
Volume de lixiviant ajouté	ml	950	950
Masse de la prise d'essai	g	95.1	95.00

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat			
pH (Potentiel d'Hydrogène)		11.4 ±1.71	10.2 ±1.53
Température	°C	21	21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007
C7/1
(0.00-0.14)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

008
C8/1
(0.00-0.11)
SLD

10-06

13/10/2025

4.5°C

Analyses immédiates sur éluat

 LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C

µS/cm

753 ±75

581 ±58

Température de mesure de la conductivité

°C

21.1

20.8

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

Résidus secs à 105 °C

mg/kg M.S.

4500 ±900

4960 ±992

Résidus secs à 105°C (calcul)

% MS

0.4

0.5

Indices de pollution sur éluat

 LSM68 : **Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat**

mg/kg M.S.

54 ±24

60 ±25

 LS04Y : **Chlorures sur éluat**

mg/kg M.S.

239 ±48

73.1 ±14.79

 LSN71 : **Fluorures sur éluat**

mg/kg M.S.

<5.00

<5.00

 LS04Z : **Sulfates sur éluat**

mg/kg M.S.

553 ±83

1820 ±273

 LSM90 : **Indice phénol sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.50

<0.50

Métaux sur éluat

 LSM97 : **Antimoine (Sb) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.01

<0.01

 LSM99 : **Arsenic (As) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.100

<0.100

 LSN01 : **Baryum (Ba) sur éluat**

mg/kg M.S.

0.374

0.121

 LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.002

<0.002

 LSN08 : **Chrome (Cr) sur éluat**

mg/kg M.S.

0.23

0.34

 LSN10 : **Cuivre (Cu) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.100

<0.100

 LSN26 : **Molybdène (Mo) sur éluat**

mg/kg M.S.

0.099

0.068

 LSN28 : **Nickel (Ni) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.100

<0.100

 LSN33 : **Plomb (Pb) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.100

<0.100

 LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.01

<0.01

 LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.100

<0.100

 LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**

mg/kg M.S.

<0.001

<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

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) (003) (004) (005) (006) (007) (008)	C1/1 (0.00-0.15) / C3/1 (0.00-0.11) / C4/1 (0.00-0.11) / C5/1 (0.00-0.06) / C6/1 (0.00-0.10) / C7/1 (0.00-0.14) / C8/1 (0.00-0.11) /
Spectrophotométrie visible automatisée : le pH de l'échantillon n'est pas compris dans le domaine de la méthode ($5 < \text{pH} < 9$), le(s) résultat(s) est (sont) émis avec réserve	(001) (002) (003) (004) (006) (007) (008)	C1/1 (0.00-0.15) / C2/1 (0.00-0.34) / C3/1 (0.00-0.11) / C4/1 (0.00-0.11) / C6/1 (0.00-0.10) / C7/1 (0.00-0.14) / C8/1 (0.00-0.11) /
Un effet matrice est observé sur la filière PCB pour cet échantillon sur nos standards analytiques. L'échantillon a dû être dilué pour respecter nos critères qualités.	(005)	C5/1 (0.00-0.06)


Aurélie Schaeffer

Coordinateur(ice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 15 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. 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.

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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E191657

Version du : 17/10/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Date de réception technique : 10/10/2025

Première date de réception physique : 08/10/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence Commande :

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° :25E191657

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence commande :

Solides Divers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (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 EN 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 C/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Méthode interne	0.05	40%	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS32C	Naphtalène		0.05	55%	mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [ou GC/ECD - Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	5%	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703	15	45%	mg/kg M.S.	
					mg/kg M.S.	
					mg/kg M.S.	
					mg/kg M.S.	
					mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Masse d'échantillon utilisée Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			g	
			0.1		%	
LSBS5	Broyage mécanique (> 5cm)	Broyage - Méthode interne				
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E191657

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence commande :

Solides Divers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
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] - Méthode interne	50	45%	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5		mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1		mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	30%	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1		mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1		mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01		mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1		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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	0.05	18%	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	16%	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	21%	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	16%	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	12%	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	27%	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	24%	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	23%	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	28%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	24%	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E191657

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence commande :

Solides Divers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	9%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	24%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	29%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	21%	mg/kg M.S.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume de lixiviant ajouté Masse de la prise d'essai	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.	
ZS0DY	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%) > C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 exclus	Calcul - Méthode interne			% % % % % % % % % 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. 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° : 25E191657

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-216726-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2509EK2L1000004/GIVET

Référence commande :

Solides Divers

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	C1/1 (0.00-0.15)		08/10/2025	10/10/2025		
002	C2/1 (0.00-0.34)		08/10/2025	10/10/2025		
003	C3/1 (0.00-0.11)		08/10/2025	10/10/2025		
004	C4/1 (0.00-0.11)		08/10/2025	10/10/2025		
005	C5/1 (0.00-0.06)		08/10/2025	10/10/2025		
006	C6/1 (0.00-0.10)		08/10/2025	10/10/2025		
007	C7/1 (0.00-0.14)		08/10/2025	10/10/2025		
008	C8/1 (0.00-0.11)		08/10/2025	10/10/2025		

(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.