



RAPPORT

Démarche de caractérisation des sols et déblais - Prélèvements, Mesures, Observations et/ou Analyses sur les sols et terres à excaver / Interprétation des résultats

Site : Entrée Sud de l'agglomération de Cahors

Caractérisation des sols et déblais dans le cadre du recalibrage du ruisseau de Lacoste



Conseil Occitanie

Démarche de gestion des sites et sols pollués – avril 2017
Prestations élémentaires : DIAG A200 A260 et A270 selon la norme NFX 31-620-2

Les prestations d'étude, d'assistance et de contrôle (domaine A) relatives aux sites et sols pollués APAVE SA sont certifiées LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur www.lne.fr

N° de rapport : 2549422.1
N° de version : 1
Date : 22/08/2025

Lieu d'intervention :

Communauté d'Agglomération Grand Cahors
Entrée sud de l'agglomération de Cahors
46000 - Cahors

Destinataire rapport :
Mme MARRE Hélène

Superviseur :
BONZOM Frédéric
frédéric.bonzom@apave.com

Chef de projet (en cours de qualification) :
ALIBERT Jordan
jordan.alibert@apave.com

Signature :

Ce rapport comporte 77 pages M.VSSP0010.086- v11 (07/2025)

SOMMAIRE

SYNTHESE TECHNIQUE ET CONCLUSION	5
SYNTHESE NON TECHNIQUE	9
CHAPITRE 1 : CONTEXTE, OBJECTIFS ET PERIMETRE	10
1.1. CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE	10
1.2. REGLEMENTATION, REFERENTIELS ET GUIDES METHODOLOGIQUES	10
CHAPITRE 2 : PRESTATIONS ANTERIEURES SITES ET SOLS POLLUES	11
CHAPITRE 3 : SITUATION GEOGRAPHIQUE	14
CHAPITRE 4 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS (A200) ET INTERPRETATION DES RESULTATS (A270)	18
4.1. STRATEGIE D'INVESTIGATIONS	18
4.1.1. Présentation de la stratégie d'investigation retenue	18
4.1.2. Problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer	18
4.2. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN	19
4.3. PRECAUTIONS PRISES POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT	19
4.4. IMPLANTATION ET REALISATION DES SONDEGES	19
4.5. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS	20
4.6. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES SONDEGES	22
4.7. FORMATIONS RECONNUES LORS DES SONDEGES ET RESULTATS PID	22
4.8. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES SUR LES SOLS	23
4.9. NORMES ANALYSES SOLS	24
4.10. VALEURS REGLEMENTAIRES, GUIDES OU DE REFERENCES - FOND GEOCHIMIQUE	24
4.10.1. Fond géochimique en métaux et métalloïdes dans les sols	24
4.10.2. Concentrations ubiquitaires en composés organiques	25
4.10.3. Valeurs réglementaires d'acceptabilité en ISDI selon l'arrêté du 12 décembre 2014	26
4.11. SYNTHESE DES RESULTATS BRUTS DES ANALYSES DE SOL	26
4.11.1. ML12 / HCT C6-C40 / HAP / BTEX / COHV / PCB	31
4.11.2. Analyses d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)	32
4.12. INTERPRETATION DES RESULTATS D'ANALYSES DE SOLS	35
4.13. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES ANOMALIES SOLS RECENSEES SUR LA ZONE D'ETUDE	37
4.14. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES FILIERES ACCEPTABILITES DES SOLS RECENSEES SUR LE SITE	38
CHAPITRE 5 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES A EXCAVER (A260) ET INTERPRETATION DES RESULTATS (A270)	41
5.1. STRATEGIE D'INVESTIGATIONS	41
5.1.1. Présentation de la stratégie d'investigation retenue	41
5.1.2. Problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer	41
5.2. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN	42
5.3. PRECAUTIONS PRISES POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT	42
5.4. IMPLANTATION ET REALISATION DES SONDEGES	42
5.5. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS	43
5.6. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES SONDEGES	45
5.7. FORMATIONS RECONNUES LORS DES SONDEGES ET RESULTATS PID	45
5.8. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES SUR LES SOLS	46

5.9. NORMES ANALYSES SOLS	47
5.10. VALEURS REGLEMENTAIRES - ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014	48
5.11. SYNTHESE D'ANALYSES D'ACCEPTABILITE EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI).....	48
5.12. SYNTHESE DES RESULTATS D'ANALYSES VIS-A-VIS DES VALEURS ISDI	52
5.13. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES RESULTATS.....	54
CHAPITRE 6 : SCHEMA CONCEPTUEL APRES INVESTIGATIONS SOLS	62
6.1. CADRE REGLEMENTAIRE, METHODOLOGIQUE ET NORMATIF	62
6.2. CONFIGURATION DU SITE / ENJEUX ET POPULATION DEVANT ETRE PROTEGES	63
6.3. SOURCES (POTENTIELLES) DE SUBSTANCES DANGEREUSES	63
6.4. VOIES DE TRANSFERT (POTENTIELLES)	63
6.5. SCENARIOS D'EXPOSITIONS ETUDIES.....	64
CHAPITRE 7 : EVALUATION DES INCERTITUDES.....	66
CHAPITRE 8 : CONCLUSION ET PRECONISATIONS SUR LA SUITE A DONNER	67
LISTE DES ANNEXES	72

Liste des figures

Figure 1 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 1.....	13
Figure 2 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 2.....	13
Figure 3 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 3.....	14
Figure 4 : Localisation de la zone d'étude (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail)	15
Figure 5 : Présentation de la zone d'étude (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail)	16
Figure 6 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral sur support à jour (Source Geoportail / cadastre.gouv.fr)	17
Figure 7 : Localisation des sondages sols – partie 1	20
Figure 8 : Localisation des sondages sols - partie 2.....	21
Figure 9 : Localisation des sondages sols - partie 3.....	21
Figure 10 : Localisation des investigations réalisées et anomalies retenues dans les sols au droit des zones sources de pollution.....	37
Figure 11 : Localisation des sondages et des filières d'acceptabilités ISDI associées.....	40
Figure 12 : Localisation sondages terres à excaver - partie 1	43
Figure 13 : Localisation sondages terres à excaver - partie 2	44
Figure 14 : Localisation sondages terres à excaver - partie 3	44
Figure 15 : Cartographies des horizons de surface (jusqu'à 2 m de profondeur) des zones de terrassement avec identification des filières d'acceptation correspondantes	57
Figure 16 : Cartographies des horizons de sub-surface (de -1,5 m à -3 m/sol) des zones de terrassement avec identification des filières d'acceptation correspondantes	58
Figure 17 : Cartographies des horizons en profondeur (-3 m/sol à -4,5 m/sol) des zones de terrassement, avec identification des filières d'acceptation correspondantes	59
Figure 18 : Schéma conceptuel « SUR SITE » – stade DIAG SOL	65

Liste des tableaux

Tableau 1 : Identification et localisation du site d'étude	10
Tableau 2 : Prestations antérieures Sites & Sols Pollués réalisées sur le site d'étude	12
Tableau 3 : Origine du programme d'investigations prévues	18
Tableau 4 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer	18
Tableau 5 : Programme synthétique des investigations réalisées	19
Tableau 6 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des sondages	22
Tableau 7 : Formations reconnues lors des sondages et résultats des mesures PID (ppm)	22
Tableau 8 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons de sols	23
Tableau 9 : Normes de préparation et d'analyses des échantillons sols	24
Tableau 10 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses en métaux et métalloïdes (mg/kg MS)	25
Tableau 11 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses pour les HAP (mg/kg MS)	26
Tableau 12 : Résultats analytiques des sondages au droit des zones sources potentielles de pollution – partie 1	28
Tableau 13 : Résultats analytiques des sondages au droit des zones sources potentielles de pollution – partie 2	30
Tableau 14 : Résultats analytiques d'acceptabilité ISDI des échantillons de sol au droit des sources potentielles de pollution – part 1	33
Tableau 15 : Résultats analytiques d'acceptabilité ISDI des échantillons de sol au droit des sources potentielles de pollution – part 2	34
Tableau 16 : Interprétation des résultats d'analyses des sols	35
Tableau 17 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI	36
Tableau 18 : Origine du programme d'investigations prévues	41
Tableau 19 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer	41
Tableau 20 : Programme synthétique des investigations réalisées	42
Tableau 21 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des sondages	45
Tableau 22 : Formations reconnues lors des sondages et résultats des mesures PID (ppm)	45
Tableau 23 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons de sols	47
Tableau 24 : Normes de préparation et d'analyses des échantillons sols	47
Tableau 25 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 1	49
Tableau 26 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 2	50
Tableau 27 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 3	51
Tableau 28 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI	53
Tableau 29 : Estimation des volumes de terres à excaver	61
Tableau 30 : Caractéristiques des conditions futures d'état et d'usage de la zone d'étude base de la synthèse des voies d'exposition en cas de modification du schéma conceptuel	63
Tableau 31 : Synthèse des scénarii d'exposition « SUR SITE » – après investigations SOLS	64

Liste des annexes

ANNEXE 1 : FICHE DE SONDAGE ET DE PRELEVEMENT SOLS

ANNEXE 2 : RESULTATS DES ANALYSES SOLS (LABORATOIRE)

ANNEXE 3 : FICHE DE SONDAGE ET DE PRELEVEMENT DES TERRES A EXCAVER

ANNEXE 4 : RESULTATS DES ANALYSES DES TERRES A EXCAVER (LABORATOIRE)

ANNEXE 5 : DONNEES SUR LES COMPORTEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES DES COMPOSES DETECTES

SYNTHESE TECHNIQUE ET CONCLUSION

SYNTHESE

Donneur d'Ordre	Communauté d'Agglomération du Grand Cahors			
Localisation du site	Entrée sud de l'agglomération de Cahors			
Contexte de(s) prestation(s)	Projet de réaménagement de l'entrée sud de l'agglomération de Cahors Recalibrage du ruisseau du Lacoste. Gestion des remblais anthropiques de qualité inconnue (déblais de terrassement). Sécurisation des acquisitions foncières – Prélèvement au droit des sources potentielles de pollution dans l'emprise située entre le ruisseau de Lacoste (Sud) et la RD820 (Nord).			
Objectif(s) de(s) prestation(s)	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols et les terres à excaver et interprétation des résultats.			
SOLS : Prestation élémentaire : A200 et A270 (NFX31-620-2) – Prélèvements mesures observations et/ou analyses sur les sols et interprétation des résultats				
Nombre de sondages / profondeur	18 sondages sols méthodes tarière mécanique et carottier portatif – profondeur 1,4 à 4,5 m/sol (total : 45,6 mL)			
Type d'analyses SOLS	Pack ISDI étendu COHV + 12 ML (As, Cr, Cd, Pb, Hg, Zn, Ni, Cu, Sb, Se, Ba, Mo) selon arrêté du 12 décembre 2014			
Résultats / Anomalies mesurées (SOL)	Les résultats d'analyses montrent des anomalies dans les sols ; les teneurs maximales mesurées sont les suivantes :			
	Composés	Echantillon	[Cmax] mg/kg MS	Observations
	HCT C10-C40	S16 (1,5-3)	646	Réservoirs enterrés – station-service Carrefour
	HAP (16)	S7 (0-2)	16	Ancien garage PL – stockage Carrefour
	Naphtalène	S7 (0-2)	0,3	
	BTEX totaux	S15 (0-1,5)	2,03	Zone de dépotage – station-service Carrefour
Acceptabilité des terres en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon arrêté du 12 décembre 2014	Pour les sols qui pourraient faire l'objet de déblais avec traitement hors site et qui ont fait l'objet d'une analyse d'acceptabilité en ISDI selon les critères de l'arrêté du 12/12/2014, les résultats sont les suivants : - S1 (1,5-2,5) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDI 3+ avec l'antimoine sur éluat comme paramètre déclassant. - S2 (1,5-2,5) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDI 3+ avec l'antimoine sur éluat comme paramètre déclassant. - S11 (1,5-3) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDI 3+ avec l'antimoine sur éluat comme paramètre déclassant. - Les 3 échantillons S12 (de 0 à -4,5 m/sol) ne sont pas acceptables en ISDI mais acceptables en ISDI 3+ avec l'antimoine sur éluat comme paramètre déclassant. - S13 (0-2) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDI 3+ avec les sulfates comme paramètre déclassant. - S15 (0-1,5) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDI 3+ avec l'antimoine sur éluat comme paramètre déclassant. - S16 (1,5-3) n'est pas acceptable en ISDI mais acceptable en ISDND avec les HCT C10-C40 comme paramètre déclassant. - Tout le reste des échantillons de sols est acceptable en ISDI.			

Terres à excaver (TEX) : Prestation élémentaire : A260 et A270 (NFX31-620-2) – Prélèvements mesures observations et/ou analyses sur les terres à excaver et interprétation des résultats

Nombre de sondages / profondeur 48 sondages sols méthode tarière mécanique et carottier portatif – profondeur 0,3 à 4,5 m/sol (total : 88,25 ml)

Type d'analyses TERRES A EXCAVER Pack ISDI étendu COHV + 12 ML (As, Cr, Cd, Pb, Hg, Zn, Ni, Cu, Sb, Se, Ba, Mo) selon arrêté du 12 décembre 2014

Acceptabilité des futurs déblais en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon arrêté du 12 décembre 2014

Pour les terres à excaver dans le cadre du recalibrage du cours d'eau Le Lacoste, les futurs déblais destinés à un traitement hors site, ayant fait l'objet d'une analyse d'acceptabilité en ISDI selon les critères de l'arrêté du 12 décembre 2014, et présentant un ou des paramètres déclassants non acceptables en filière ISDI sont les suivants :

Echantillon	Filière retenue	Paramètres déclassants
D12 (0-1,5 m)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,063 mg/kg
D12 (1,5-2,3 m)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,11 mg/kg
D26 (0-1,5 m)	ISDND	Sur éluat : Fraction soluble : 22 400 mg/kg Sulfates : 14 500 mg/kg
D29 (0-1,5 m)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,083 mg/kg
D29 (1,5-3 m)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,12 mg/kg
D30 (0-1,5)	ISDI 3+	Sur éluat : Fluorures : 11,7 mg/kg
D31 (0-1,55)	ISDND	Sur brut : HCT : 654 mg/kg
D33 (0-2)	ISDI 3+	Sur éluat : Fluorures : 12,7 mg/kg
D34 (0-1,6)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,1 mg/kg Cuivre : 4,87 mg/kg
D35 (0,4-1,5)	ISDND	Sur éluat : Fraction soluble : 5370 mg/kg Sulfates : 3130 mg/kg
D36 (1,5-3 m)	ISDND	Sur éluat : Fraction soluble : 5390 mg/kg Sulfates : 3350 mg/kg
D36 (3-3,95 m)	ISDI 3+	Sur éluat : Antimoine : 0,072 mg/kg
D45 (0-1,5)	ISDND	Sur brut : HCT : 583 mg/kg HAP : 60,2 mg/kg de MS

Légende : ISDI 3+ : Installation de Stockage de Déchets Inertes atteignant jusqu'à 3 fois les seuils de l'arrêté du 12/12/2014 / ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Schéma conceptuel initial après investigations sols « Sur Site » (source / vecteur / cibles) : prestation A270 (NFX31-620-2)

Usage(s) Tertiaire (Centre commercial avec entrepôt de stockage et station-service)

Population générale Adultes travailleurs / Adultes / Enfants

Anomalies - source(s) par milieux Les anomalies principales retenues par milieux sont présentées ci-avant.

Scénarios d'exposition Inhalation de volatils des sols

Archivage - communication

Rapport à joindre aux pièces foncières et réglementaires de l'ensemble des sites investigués (parcelles cadastrales) pour assurer la pérennité de sa communication et l'information des parties concernées.

CONCLUSION (et préconisations sur les « suites à donner » le cas échéant)

L'entrée Sud de l'agglomération du Grand Cahors a été à plusieurs reprises impactée par d'importantes crues du ruisseau le Lacoste, un affluent du Lot.

Ces inondations récurrentes ont conduit à son classement en zone rouge du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), ce qui, depuis 2004, bloque tout développement commercial, empêchant l'implantation de nouvelles enseignes ou la construction de nouveaux bâtiments.

Dans une logique de réaménagement territorial, le Grand Cahors souhaite engager d'importants travaux de modernisation de la zone dont principalement une restructuration du système hydrologique du ruisseau le Lacoste afin de réduire la vulnérabilité au risque inondation.

Dans le cadre du projet de recalibrage du ruisseau le Lacoste, la Communauté d'Agglomération du Grand Cahors (Donneur d'Ordre) a confié à Apave la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de terres à excaver correspondant aux zones de terrassements projetés (élargissement) du ruisseau Le Lacoste avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations DIAG A260 et A270 selon la norme NFX 31-620-2).

En complément, afin de sécuriser de futures acquisitions foncières liées au réaménagement de l'entrée Sud, des prélèvements d'échantillons de sols avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations DIAG A200 et A270 selon la norme NFX 31-620-2) sont demandés au droit zones sources potentielles de pollution des sols.

Ces zones sources potentielles de pollution ont été définies lors de la réalisation de diagnostics initiaux de pollution des sols (phases historiques et documentaires - EVAL 1) sur 9 sites situés entre le giratoire du Roc de Lagasse au sud et le giratoire Françoise Giroud au nord (Diagnostics initiaux de pollution des sols APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018).

Les investigations réalisées dans le cadre de la présente étude sont :

- 18 sondages sols au droit des sources potentielles de pollution (anciennes stations-services, zones de lavage, réservoirs aériens de liquides inflammables, anciens garages d'entretien de poids-lourds)
- 48 sondages le long des zones de terrassements projetés du ruisseau Le Lacoste.

Les éléments observés lors de la campagne d'investigation montrent que la lithologie est globalement constituée de remblais limono-sableux avec des graves, parfois mêlées à des briquettes et autres éléments anthropiques (absence d'éléments grossiers).

Sur les zones non remblayées, le terrain naturel est limoneux d'origine alluviale.

Tous les sondages ont été arrêtés sur refus sur la roche calcaire, sauf dans la zone centrale (enseigne CARREFOUR), plus remblayée, où la roche est estimée entre 4,7 et 5 m de profondeur.

Sols – Sécurisation foncière des acquisitions :

Des anomalies en composés hydrocarbonés ont été observées au droit de sources potentielles identifiées.

- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été mises en évidence au droit de l'ancienne station-service Carrefour (sondages S1 et S2). Ces anomalies sont uniquement observées en surface. Les échantillons prélevés au-delà de 1,5 m de profondeur ne présentent pas d'anomalie.
- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été relevées sur les sondages S4 et S5, situés à proximité des cuves de fioul du groupe électrogène.
- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été détectées sur les sondages S6 et S7, réalisés au droit de l'ancien garage d'entretien poids lourds, reconverti en zone de stockage pour Carrefour. Le sondage S8, réalisé dans la zone sud du bâtiment, ne présente pas d'anomalie.
- Enfin, les sondages les plus impactées sont observés au droit de la station-service actuelle de l'enseigne Carrefour :
 - Le sondage S15, situé au droit de la zone de dépotage, présente des concentrations en HCT C10-C40 et en naphtalène en surface (de 0 à -1,5 m/sol), indiquant une contamination probablement due aux égouttures lors du remplissage des réservoirs.
 - Le sondage S12, réalisé au droit de la piste de distribution poids lourds et à proximité des réservoirs enterrés d'hydrocarbures, met en évidence des anomalies en surface (0 à -1,5 m/sol), imputables aux égouttures lors de l'avitaillement des camions.
 - Le sondage S16, réalisé au nord-ouest des réservoirs enterrés, révèle des anomalies en hydrocarbures entre -1,5 m et -4,5 m/sol, probablement liées à un défaut d'étanchéité. Les sondages S11 et S12, réalisés à proximité des réservoirs, ne présentent pas d'anomalie en profondeur. Ainsi, la pollution liée aux réservoirs semble très localisée. De plus, les teneurs en hydrocarbures C10-C40 diminuent fortement entre l'horizon -1,5/-3 m/sol et -3/-4,5 m/sol.

D'un point de vue environnemental, ces anomalies sont modérées au regard des activités identifiées (station-service, réservoirs d'hydrocarbures et ancien garage d'entretien PL). Dans la configuration actuelle (revêtements de surface de type enrobé, dalle béton), ces anomalies présentent un faible risque de migration vers le milieu souterrain sensible compte tenu de l'absence de venues d'eau et de la décroissance des teneurs en profondeur.

Néanmoins, dans une projection travaux dans l'emprise de la station-service Carrefour, il conviendrait de définir au préalable les extensions spatiales des anomalies autour du point S16 (réservoirs souterrains) en vue de définir les volumes de terres à gérer et confirmer les filières de traitement hors site agréées (prestations DIAG A200 A270 selon la norme NFX 31-620-2).

Sur un plan sanitaire, il n'est pas retenu de scénario d'exposition pertinent au regard de la dilution des potentielles remontées de vapeurs des composés hydrocarbonés volatils présents dans les sols (station-service et bâtiment de stockage Carrefour) compte tenu des usages et des configurations constructives actuelles (revêtement de surface de type enrobé ou dalle béton).

Cependant, il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité sanitaire des aménagements projetés au droit de cette zone au regard des anomalies présentes et des dispositions constructives envisagées (prestations EQRS A320 selon la norme NFX 31-620-2).

Pour les sols qui pourraient faire l'objet de déblais avec traitement hors site et qui ont fait l'objet d'une analyse d'acceptabilité en ISDI selon les critères de l'arrêté du 12/12/2014, les résultats sont les suivants :

- 20 échantillons sont acceptables en ISDI
- 8 échantillons sont acceptables en filières ISDI 3+
- 1 échantillon est acceptable en ISDND

Pour rappel :

Une incertitude subsiste sur l'échantillon S1 (0-1,5) (zone ancienne station-service). Elle concerne le manque de cohérence entre la lecture au PID (31,8 ppm) et des constats organoleptiques (odeurs hydrocarbures) réalisés sur le terrain et les valeurs analytiques obtenues : 101 mg/kg de MS de HCT. Une cause possible de cette incohérence peut être la dilution de la pollution résiduelle dans l'échantillon (absence de données sur les conditions de réhabilitation de l'ancienne station-service).

Les sources potentielles de sols indiquées sur l'emprise de l'enseigne INTERSPORT n'ont pas pu être investiguées. Des interrogations demeurent sur la qualité des sols au droit de 3 zones :

- l'ancien atelier SIMCA.
- Les réservoirs souterrains au sud de l'ancien atelier.
- Les réservoirs de l'ancienne station.

Les sondages S21 et S22 (ancien garage TORNEL) ont été réalisés en extérieur faute d'accès à l'intérieur du bâtiment d'où une incertitude sur l'impact réel des activités exercées.

Enfin, l'atelier FORD n'a pas été investigué car les accès ont été refusés par le propriétaire (S50).

Déblais / terres à excaver – Recalibrage du ruisseau Le Lacoste :

Les éléments déclassants observés dans les échantillons de terres à excaver sont principalement l'antimoine, les fluorures, les chlorures et la fraction soluble.

Deux échantillons (D31 (0-1,55) et D45 (0-1,5) présentent des éléments déclassants sur le brut (les HCT pour D31 et les HCT et HAP pour D45).

Les résultats obtenus sur les 68 échantillons de terres à excaver analysés indiquent :

- 55 échantillons sont acceptables en ISDI (soit 80% du panel analysé).
- 8 échantillons sont déclassés en ISDI 3+ car les teneurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil d'acceptabilité en ISDI (D12 (0-1,5) ; D12 (1,5-2,3), D29 (0-1,5), D29 (1,5-3), D30 (0-1,5), D33 (0-2), D34 (0-1,6) et D36 (3-3,95)
- 5 échantillons sont déclassés en ISDND (D26 (0-1,5), D31 (0-1,55), D35 (0,4-1,5), D26 (1,5-3) et D45 (0-1,5).

Enfin, au regard des premiers éléments de terrain, la mise en place de techniques de criblage des matériaux en vue d'une potentielle optimisation/recyclage semble difficilement envisageable eu égard à la nature limono-sableuse prédominante des terrains dans la zone de recalibrage du cours d'eau (faible proportion < 20% de graves / cailloux).

SYNTHESE NON TECHNIQUE

Le secteur sud de l'agglomération du Grand Cahors est régulièrement exposé à des inondations causées par le ruisseau Le Lacoste, un affluent du Lot. Ces crues ont conduit au classement de la zone en secteur inconstructible (zone rouge du PPRI), bloquant tout développement depuis 2004.

Dans le cadre d'un projet global de réaménagement et de réduction du risque inondation, le Grand Cahors prévoit d'importants travaux, dont la reconfiguration du lit du Lacoste.

En prévision des futurs travaux de terrassement, des prélèvements et analyses physico-chimiques de sols ont été réalisés afin de s'assurer de la qualité environnementale des terres à excaver et de sécuriser les futures acquisitions foncières.

Au total, 66 sondages ont été effectués :

- 18 au niveau des activités potentiellement polluantes (stations-service, garages, cuves),
- 48 le long du futur tracé du ruisseau (déblais).

Sols – Sécurisation foncière des acquisitions :

Les analyses ont montré la présence d'anomalies localisées en hydrocarbures, notamment en surface, au droit de certaines installations de l'enseigne Carrefour (station-service, bâtiment de stockage).

D'un point de vue environnemental, ces anomalies sont modérées au regard des activités identifiées (station-service, réservoirs d'hydrocarbures et ancien garage d'entretien PL). Dans la configuration actuelle (revêtements de surface de type enrobé, dalle béton), ces anomalies présentent un faible risque de migration vers le milieu souterrain sensible compte tenu de l'absence de venues d'eau et de la décroissance des teneurs en profondeur.

Néanmoins, dans une projection travaux dans l'emprise de la station-service Carrefour, il conviendrait de définir au préalable les extensions spatiales des anomalies autour du point S16 (réservoirs souterrains) en vue de définir les volumes de terres à gérer et confirmer les filières de traitement hors site agréées.

Sur un plan sanitaire, un potentiel risque d'inhalation des composés volatils est retenu aux vues de la présence d'hydrocarbures volatils (naphtalène) au droit de l'actuel bâtiment de stockage Carrefour.

Il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité sanitaire des aménagements projetés au droit de ces zones au regard des anomalies présentes et des dispositions constructives envisagées.

Déblais / terres à excaver – Recalibrage du ruisseau Le Lacoste :

Concernant les terres à excaver, sur les 68 échantillons analysés :

- La grande majorité des terres analysées (80%) est **acceptable en filière Installation de Stockage de Déchets Inertes**.
- Certains lots de déblais devront être évacués en filières de traitement hors site plus contraignantes, en raison de la présence ponctuelle de polluants comme l'antimoine ou les hydrocarbures lourds.
- Enfin, au regard des premiers éléments de terrain, la mise en place de techniques de criblage des matériaux en vue d'une potentielle optimisation/recyclage semble difficilement envisageable eu égard à la nature limono-sableuse prédominante des terrains dans la zone de recalibrage du cours d'eau (faible proportion de graves / cailloux).

CHAPITRE 1 : CONTEXTE, OBJECTIFS ET PERIMETRE

1.1. CADRE, OBJECTIFS ET PERIMETRE

L'un des principaux points d'entrée de l'agglomération du Grand Cahors a été à plusieurs reprises touché par d'importantes crues du ruisseau le Lacoste, un affluent du Lot.

Ces inondations récurrentes ont conduit à son classement en zone rouge du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), ce qui, depuis 2004, bloque tout développement commercial, empêchant l'implantation de nouvelles enseignes ou la construction de nouveaux bâtiments.

Dans une logique de réaménagement territorial, le Grand Cahors souhaite engager d'importants travaux de modernisation de la zone dont principalement une restructuration du système hydrologique du ruisseau du Lacoste afin de réduire la vulnérabilité au risque inondation.

Dans le cadre du projet de recalibrage du ruisseau le Lacoste, la Communauté d'Agglomération du Grand Cahors (Donneur d'Ordre) a confié à Apave la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de terres à excaver correspond aux zones de terrassements projetés (élargissement) du ruisseau Le Lacoste avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations A260 et A270 selon la norme NFX 31-620-2).

En complément, afin de sécuriser de futures acquisitions foncières liées au réaménagement de l'entrée Sud, des prélèvements d'échantillons de sols avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations DIAG A200 et A270 selon la norme NFX 31-620-2) sont demandés au droit zones sources potentielles de pollution des sols.

Ces zones sources potentielles de pollution ont été définies lors de la réalisation de diagnostics initiaux de pollution des sols (phases historiques et documentaires - EVAL 1) sur 9 sites situés entre le giratoire du Roc de Lagasse au sud et le giratoire Françoise Giroud au nord (Diagnostics initiaux de pollution des sols APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018).

Les caractéristiques de la zone d'étude, objet de ce rapport, sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Désignation	Entrée sud de l'agglomération de Cahors		
Adresse/lieu-dit	L'emprise de l'étude s'étend de : Au sud : Giratoire du Roc de Lagasse Au nord : Giratoire Françoise Giroud		
Commune / Département	46000 CAHORS		
Surface en m² (ou ha) site d'étude (périmètre d'intervention spécifique)	Emprise de l'étude : 9,5 ha Emprise projetée du ruisseau après excavation des remblais : 4,5 ha		
Parcelle(s) cadastrale(s)	219, 244 section CL 97, 110, 202, 320, 368, 377, 410, 411, 426, 428 section CZ 84, 87, 91, 92, 96, 211, 212, 264, 286, 288, 293 section DE 956 section 0B		
Coordonnées géographiques (LAMBERT 93 centre du site/ source géoportail)	X = 575 650 m	Y = 6 370 357 m	Z = 130 à 140 m NGF

Tableau 1 : Identification et localisation du site d'étude

Cette mission comprend :

- Des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols (A200)
- Des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres à excaver (A260)
- Une interprétation des résultats des investigations (A270)

Le présent rapport Apave rend compte des moyens mis en œuvre et des résultats obtenus.

1.2. REGLEMENTATION, REFERENTIELS ET GUIDES METHODOLOGIQUES

Cette prestation a été réalisée conformément :

- à la réglementation en vigueur et notamment le Code de l'Environnement
- à la méthodologie nationale de gestion des Sites et Sols Pollués définie par la note ministérielle et guide du 19 avril 2017
- aux guides méthodologiques nationaux
- à la norme NFX31-620-2 et aux référentiels d'application associés
- aux procédures QSSE Apave.

CHAPITRE 2 : PRESTATIONS ANTERIEURES SITES ET SOLS POLLUES

Le tableau suivant précise, sur la base des données disponibles, si des prestations de services ou des travaux « Sites et Sols Pollués » ont déjà été réalisés dans l'emprise du site d'étude.

Objet	Oui	Non	NC*	Synthèse des données disponibles
Est-ce que le site a déjà fait l'objet d'étude de pollution des sols ? (périmètre foncier partiel ou global)	X			Référence /Date /Auteur : Diagnostics initiaux de pollution des sols APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018 Codification selon NFX31-620 : Equivalent INFOS A100 A110 A120 Périmètre foncier : - <u>Site 1</u> : Boulangerie AU BANNETON : 820 m² - <u>Site 2</u> : Auto Contrôle HUBERT : 1775 m² - <u>Site 3</u> : Entrepôt Carrefour : 10275 m² - <u>Site 4</u> : Carrefour magasin : 12390 m² - <u>Site 5</u> : Intersport : 6430 m² - <u>Site 6</u> : PAVAN : 3910 m² - <u>Site 7</u> : POLE VERT : 1600 m² - <u>Site 8</u> : Stock Système : 2340 m² - <u>Site 9</u> : TORNEL : 3930 m² Synthèse étude : <u>Site 1</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques. Ces sources potentielles de pollution sont : - Les remblais utilisés lors du dévoiement du Lacoste - Les remblais utilisés lors du comblement des piscines. Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 2</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (présence d'un garage automobile) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 3</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (remblaiement du site, comblement de fosse d'entretien, entretien de poids lourds et station-service), pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques. Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 4</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (remblaiement sur le site, fuite cuve de l'ancienne station-service, présence de deux cuves à fuel domestique) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 5</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (remblais d'origine inconnus, réservoir enterré de carburant, ancienne activité de garage mécanique) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 6</u> : L'analyse des données disponibles permet de conclure à l'absence de source potentielle de pollution des sols pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques

Objet	Oui	Non	NC*	Synthèse des données disponibles
				Il n'est donc préconisé d'investigations complémentaires. Les déblais pourront être envoyés en décharges de déchets inertes (ISDI) le cas échant. <u>Site 7</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (stockage et entretien d'engins de motoculture) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 8</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (remblaiement historique du site par des matériaux de qualité indéterminée) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2). <u>Site 9</u> : L'analyse des données disponibles montre la présence de sources potentielles de pollution des sols (activité de menuiserie/garage automobile) pouvant affecter la qualité des déblais des futurs travaux d'aménagements hydrauliques Il n'est pas possible de conclure sans la réalisation d'investigations au droit de celles-ci. Il est donc préconisé la réalisation de sondages pour prélèvements et analyses d'échantillons de sols (prestation A200 selon la norme NFX31-620-2).
Est-ce que le site a déjà fait l'objet de travaux de dépollutions ? (périmètre foncier partiel ou global)	X			Ancienne station-service CARREFOUR : Travaux de dépollution réalisés car fuite sur un réservoir enterré en 1996 mais pas de traçabilité documentaire (voir rapport A532318447_EVAL 1_CARREFOUR Magasin_CA GRAND CAHORS)

*NC : Non connu : les données disponibles ne permettent pas de répondre de façon définitive (incertitude)

Tableau 2 : Prestations antérieures Sites & Sols Pollués réalisées sur le site d'étude

Les cartographies en pages suivantes présentent l'ensemble des sources potentielles de pollution retenues suite aux diagnostic initiaux EVAL 1 de 2018.



Figure 1 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 1



Figure 2 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 2



Figure 3 : Sources potentielles de pollution des sols - partie 3

CHAPITRE 3 : SITUATION GEOGRAPHIQUE

Cf tableau 1 ci-avant ; le site est localisé et délimité sur les figures ci-après :

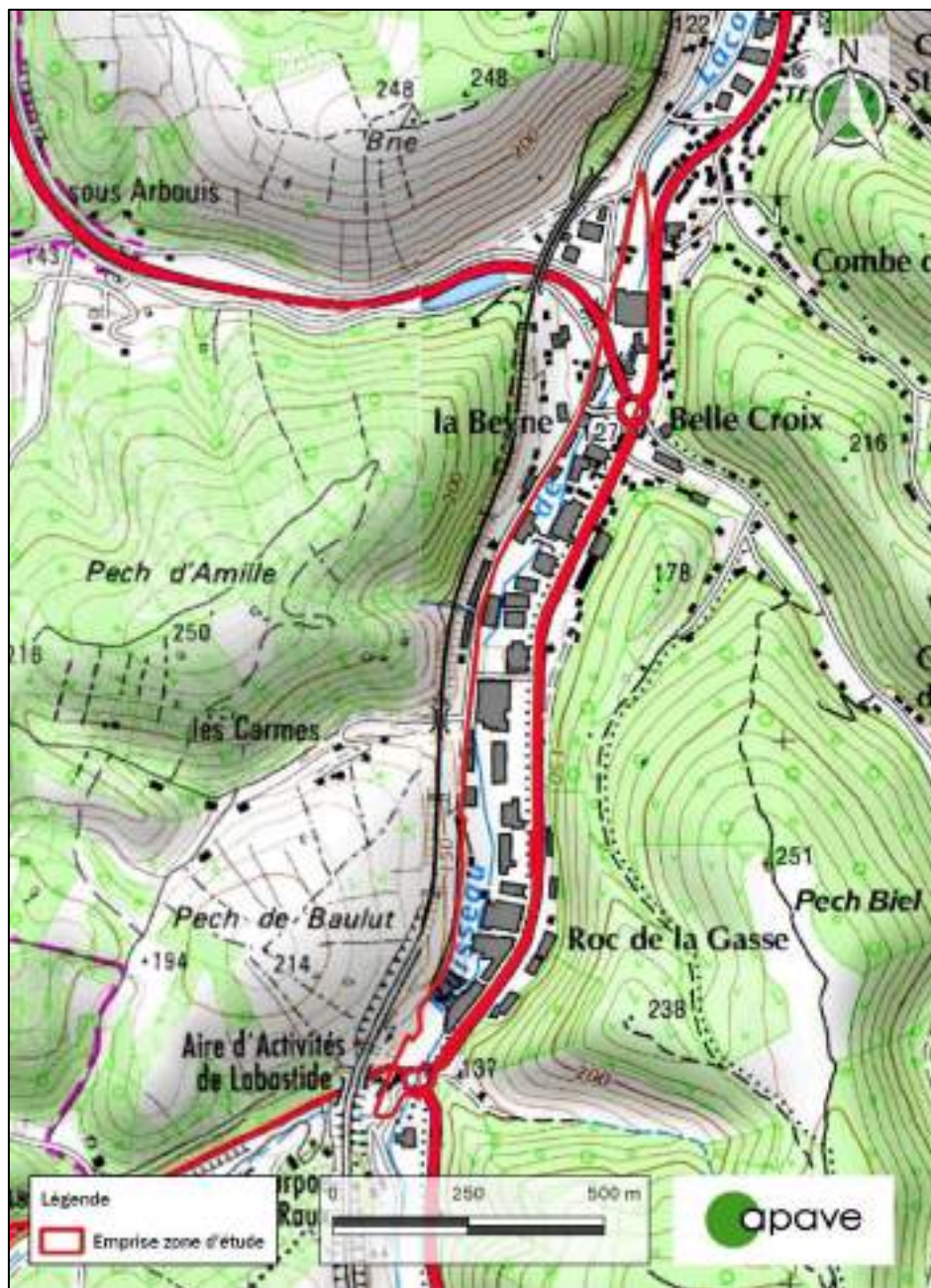


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude (périmètre prestation) (carte topographique IGN / Source Géoportail)

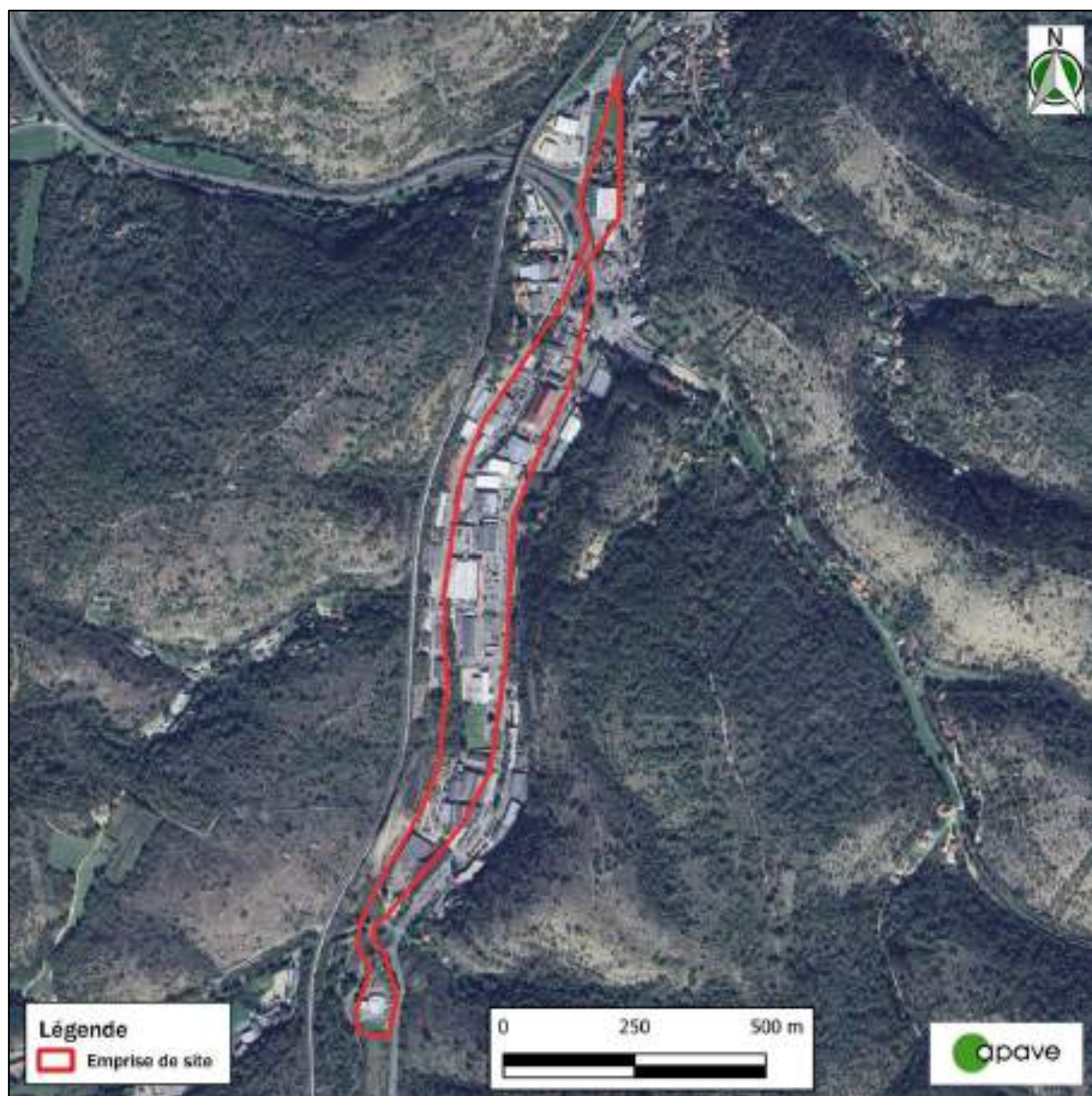


Figure 5 : Présentation de la zone d'étude (périmètre prestation) et de son environnement immédiat (Photographie aérienne / source Géoportail)

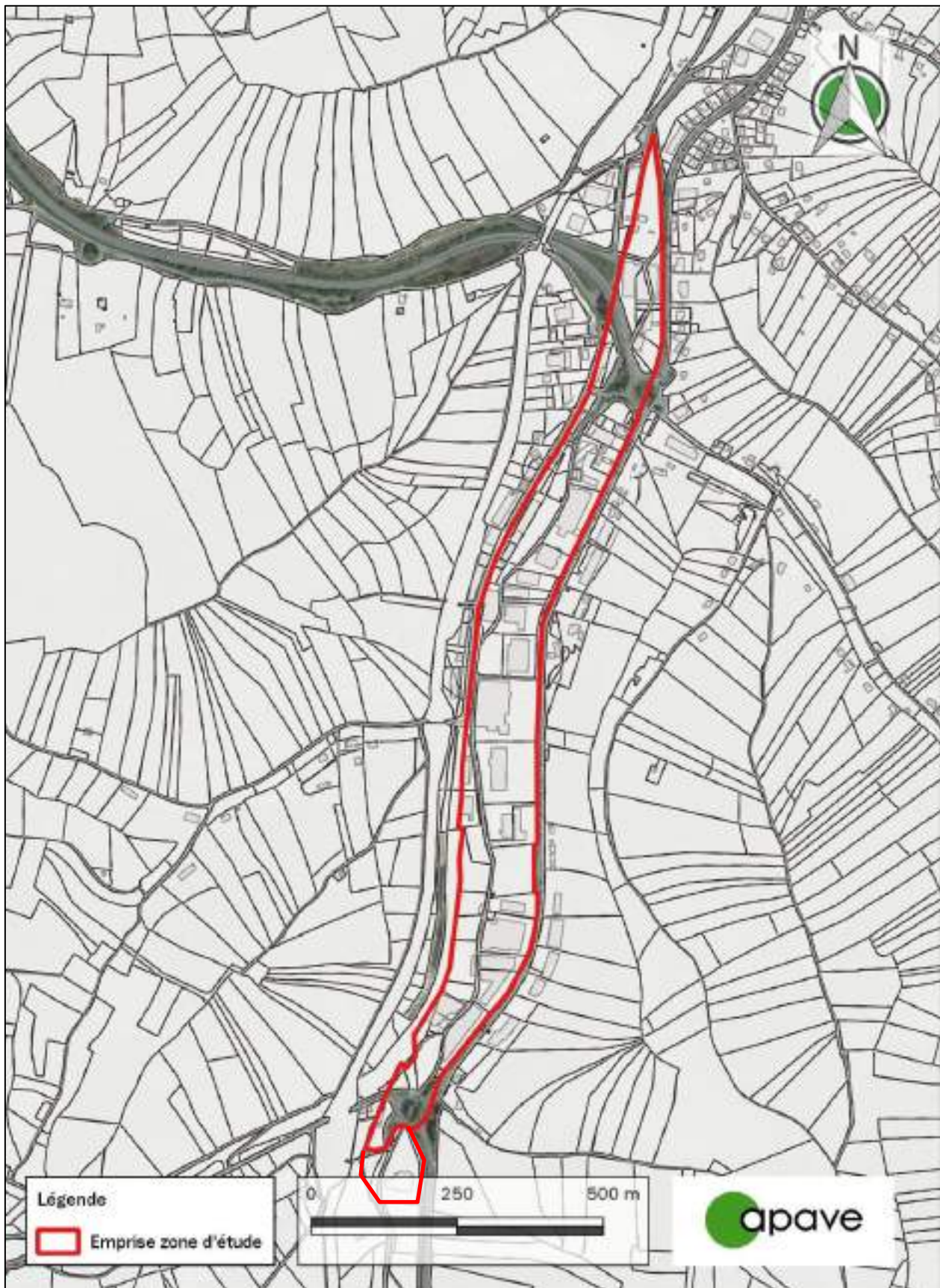


Figure 6 : Localisation du périmètre de la prestation sur extrait de plan cadastral sur support à jour (Source Geoportail / cadastre.gouv.fr)

CHAPITRE 4 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS (A200) ET INTERPRETATION DES RESULTATS (A270)

4.1. STRATEGIE D'INVESTIGATIONS

4.1.1. Présentation de la stratégie d'investigation retenue

Les sondages pour la sécurisation des acquisitions foncières ont été répartis sur les différentes zones sources potentielles de pollution des sols retenues dans les diagnostics initiaux de pollution des sols APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018.

L'origine du programme prévisionnel d'investigations est dans le tableau ci-dessous.

Le programme prévisionnel d'investigations sur les sols a été défini sur la base :	Oui	Non	Informations complémentaires le cas échéant
Des résultats des prestations préalables Apave codifiées INFOS A100 A110 A120 A130 selon la norme NFX31-620-2	X		APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018 (voir tableau 2 et figures 1,2 et 3)
Des résultats d'études antérieures Sites et Sols Pollués fournies à Apave		X	/
D'un cahier des charges		X	/
D'une visite de site préalable à la réalisation d'investigations de terrains	X		Réunion de cadrage 20/01/2025 Visites de site le 19/02/2025 et le 26/02/2025
Des données de l'opération / projet d'aménagement/construction future	X		- Plans stade AVP ARTELIA (07/2024) – Aménagements hydrauliques du ruisseau de Lacoste. - Plan des ouvrages projetés – Aménagements hydrauliques du ruisseau Lacoste (Bartassec) de novembre 2024
Autres		X	/

Tableau 3 : Origine du programme d'investigations prévues

4.1.2. Problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer

Les éventuels problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer sont présentées de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

Problèmes rencontrés lors de l'implantation	Oui	Non	Informations complémentaires sur les zones inaccessibles le cas échéant
Contraintes accès	X		Refus du propriétaire pour accéder à l'emprise INTERSPORT (les sondages S17, S18, S19 et S20 n'ont pas été réalisés)
Contraintes réseaux		X	/
Installation en fonctionnement	X		Station-service CARREFOUR en activité.
Contraintes de sécurité		X	/
Co-activité	X		Station-service CARREFOUR en activité. Les pistes de distribution seront bloquées durant 1h chacune environ afin de réaliser les sondages.
Amiante dans les enrobés	X		Réalisation d'un diagnostic amiante et enrobé par APAVE le 05/03/2025.
Pyrotechnique		X	/

Tableau 4 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer

4.2. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Le programme réalisé est précisé dans le tableau ci-dessous :

Milieux investigués	Caractéristiques investigations		Observations éventuelles (Cf. localisation figure 8 à 10)
	Nombre	Prof (m/sol)	
SOL : réalisation de sondage en vue de permettre le prélèvement d'échantillons de sols – Sécurisation des acquisitions foncières	18	1,4 à 4,5	4 sondages (S17 à S20) non réalisés sur l'emprise d'INTERSPORT car refus d'accès du propriétaire. 2 sondages prévus à l'intérieur du garage TORNEL (S21 et S23) réalisés à l'extérieur car le propriétaire n'était pas présent pendant les investigations.
TOTAL SOL	18	45,6 ml	

Tableau 5 : Programme synthétique des investigations réalisées

4.3. PRECAUTIONS PRISES POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Les intervenants qualifiés sur le chantier possèdent les équipements de protection individuelle nécessaires (détecteurs, EPI...).

Préalablement à l'intervention, il a été procédé aux Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) auprès des différents concessionnaires de réseaux afin de tenir compte de leurs présences pour l'intervention.

Un détecteur de réseau est par ailleurs utilisé sur le terrain préalablement à la réalisation des investigations.

Une démarche d'analyse des risques adaptée au contexte spécifique a été menée avec le Donneur d'Ordre selon le contexte spécifique applicable (Analyse de risques).

Un plan d'implantation des sondages pour chaque propriétaire/exploitant a été communiqué pour validation préalable à l'intervention.

Toutes les précautions sont prises afin d'éviter les risques de contamination croisée le cas échéant (nettoyage des outils après chaque prélèvement, rebouchage avec les cuttings issus du point de sondage et mise en place d'un revêtement de surface le cas échéant).

Les déchets sont gérés conformément à la réglementation en vigueur.

4.4. IMPLANTATION ET REALISATION DES SONDAGES

Les investigations de terrain (sondages et prélèvements sols) ont été réalisées sous les directives d'un intervenant qualifié Apave du 07 au 11/07/2025, avec la société de sondage/forage : EVERTBATE.

L'implantation des points de sondages a été réalisée par Apave et l'entreprise de sondage avec demande de validation préalable par le donneur d'ordre en tenant compte des contraintes de sécurité et d'accessibilité.

Les techniques utilisées pour l'exécution des sondages sont précisées en annexe 1 de ce rapport.

L'intervenant qualifié Apave :

- note sur la fiche de chantier pour les profondeurs reconnues par sondage :
 - les caractéristiques des formations de sols (structure, éléments...),
 - les observations organoleptiques associées (exemple : couleur),
 - les mesures de terrain (sonde PID pour les composés organiques volatils en ppm),
 - la présence éventuelle de venue d'eau ;
- prélève les échantillons de sol avec des outils adaptés (inertes, nettoyables...) selon les observations et mesures de terrain réalisées et également selon le contexte spécifique du site et de la demande client base de la définition préalable du plan d'échantillonnage (données disponibles, sécurité, cadre réglementaire, projet, profondeur déblais...) ;
 - NB : les profondeurs prélevées sont précisées en annexe 1 de ce rapport (fiche sondage sols) ;
- conditionne ces échantillons dans des bocaux en verre fermés hermétiquement fournis par le laboratoire ;
- stocke ces bocaux dans des glacières réfrigérées pour leur acheminement au laboratoire.

La remise en état du site consiste en un rebouchage complet des sondages par les matériaux réservés extraits (cuttings excédentaires). Ce rebouchage peut être complété par une reconstitution du revêtement initial sur les aires revêtues (béton, enrobés, sablés...). La mise en œuvre est réalisée par Apave et/ou l'entreprise de sondage.

Les références des échantillons prélevés sont présentées en annexe 1 (fiche sondage sols).

4.5. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS

La localisation des sondages réalisés est présentée sur les figures 8 à 10 ci-dessous.



Figure 7 : Localisation des sondages sols – partie 1



Figure 8 : Localisation des sondages sols - partie 2



Figure 9 : Localisation des sondages sols - partie 3

4.6. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES SONDAGES

Les éventuels problèmes rencontrés lors de la réalisation des sondages (avec prélèvements) sont présentés de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

Problèmes rencontrés	Oui	Non	Informations complémentaires le cas échéant sur les écarts au programme prévisionnel
Refus sur dalle béton		X	/
Refus sur lithologie (substratum rocheux)	X		L'ensemble des sondages forés à la tarière a été réalisé jusqu'à l'atteinte de la roche mère (calcaire).
Refus sur matériaux (cuve, réseaux ?)		X	/
Refus sur remblais avec blocs de démolition		X	/
Arrêt sur découverte fosse en eau		X	/
Présence d'eau (drain sous bâti)		X	/
Autres...	X		Sondages S6, S7, S8, S9, S10, S13 arrêtés à 2 m car limite de la technique de forage (carottier portatif). Aucun échantillon n'a été prélevé sur S3, car remontée de matériaux insuffisante pour constituer un échantillon (cailloutis).

Tableau 6 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des sondages

4.7. FORMATIONS RECONNUES LORS DES SONDAGES ET RESULTATS PID

Les profils détaillés des sondages réalisés sont présentés en annexe 1 sur les fiches de sondage sol ; de façon synthétique, les formations reconnues du haut vers le bas sont présentées dans le tableau ci-dessous avec les mesures éventuelles de composés organiques volatils au PID (max en ppm).

La lithologie est globalement constituée de remblais limono-sableux avec des graves, parfois mêlés à des briquettes et autres éléments anthropiques. Sur les zones non remblayées, le terrain naturel est limoneux d'origine alluviale. Tous les sondages ont été arrêtés sur refus sur la roche calcaire, sauf dans la zone centrale (enseigne CARREFOUR), plus remblayée, où la roche est estimée entre 4,7 et 5 m de profondeur.

Le PID (détecteur par photoionisation) permet une mesure semi-quantitative instantanée des composés organiques volatils émanant de l'échantillon. Ce dispositif ne permet pas directement de spécifier les substances mais donne un premier niveau de caractérisation des échantillons.

S21 et S22 :

Formations reconnues (synthèse)	Profondeur (m/sol) - de/a	Epaisseur (m)	Mesures PID (max ppm)	Autres observations organoleptiques éventuelles	Observations sur la granulométrie et sélection pour l'échantillon
Terrain naturel : Alluvions sablo-limoneux avec particules fines	0 – 2 m max (S22)	Max 2 m	0	/	15% de cailloux et cailloutis (> 3 cm de diamètre)
Roche mère : Calcaire	2 m	/	/	/	/

Le reste des sondages :

Formations reconnues (synthèse)	Profondeur (m/sol) - de/a	Epaisseur (m)	Mesures PID (max ppm)	Autres observations organoleptiques éventuelles	Observations sur la granulométrie et sélection pour l'échantillon
Remblais limono-sableux avec des graves	0 – 4 m max (D30)	Max 4 m	S16 (1,5-3) : 59 ppm	Briquettes et autres éléments anthropiques dans certains sondages	20 % de graves (> 3 cm de diamètre) 5 % de graves (> 8 cm de diamètre)
Roche mère : Calcaire	/	/	/	/	/

Tableau 7 : Formations reconnues lors des sondages et résultats des mesures PID (ppm)

Les sondages suivants présentent des indices organoleptiques (lectures au PID) :

- **S1 (0-1,5) : 31,8 ppm**
- S1 (1,5-2,5) : 1,5 ppm
- **S15 (0-1,5) : 39,6 ppm**
- S15 (1,5-3) : 7,6 ppm
- S15 (3-4,5) : 2,2 ppm
- **S16 (1,5-3) : 59 ppm**
- **S16 (3-4,5) : 19,5 ppm**

4.8. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES SUR LES SOLS

Le tableau ci-après présente le programme des analyses réalisées sur les échantillons de sols prélevés.

Zone source	N° sond.	Prof échantillon	N° échantillon	Analyses réalisées	Recouvrement surface sols
		m/sol		ISDI étendu COHV 12 ML	
Ancienne station-service – Site Carrefour	S1	0,05 - 1,5	S1 (0-1,5)	X	Enrobé
		1,5 - 2,5	S1 (1,5-2,5)	X	
	S2	0,05 - 1,5	S2 (0-1,5)	X	
		1,5 - 2,5	S2 (1,5-2,5)	X	
Cuve fioul groupe électrogène – Site Carrefour	S4	0,05 – 1,9	S4 (0-1,9)	X	Enrobé
	S5	0 - 2	S5 (0-2)	X	Sol nu ou enherbé
Ancien garage entretien poids-lourds – Site Carrefour	S6	0,25 - 2	S6 (0-2)	X	Béton
	S7	0,25 - 2	S7 (0-2)	X	
	S8	0,25 - 2	S8 (0-2)	X	
Station-service – Site Carrefour	S9	0,3 - 2	S9 (0-2)	X	Béton
	S10	0,3 - 2	S10 (0-2)	X	
	S11	0,1 - 1,5	S11 (0-1,5)	X	Enrobé
		1,5 - 3	S11 (1,5-3)	X	
		3 - 3,9	S11 (3-3,9)	X	
	S12	0,25 - 1,5	S12 (0-1,5)	X	Béton
		1,5 - 3	S12 (1,5-3)	X	
		3 - 4,5	S12 (3-4,5)	X	
	S13	0,3 - 2	S13 (0-2)	X	Enrobé
	S14	0,1 - 2	S14 (0-2)	X	
	S15	0,1 - 1,5	S15 (0-1,5)	X	Enrobé
		1,5 - 3	S15 (1,5-3)	X	
		3 - 4,5	S15 (3-4,5)	X	
	S16	0,1 - 1,5	S16 (0-1,5)	X	
		1,5 - 3	S16 (1,5-3)	X	
		3 - 4,5	S16 (3-4,5)	X	
Ancien garage – Site Ternel	S21	0 – 1,9	S21 (0-1,9)	X	Sol nu ou enherbé
Ancien garage – Site Auto Contrôle Hubert	S22	0 – 1,5	S22 (0-1,5)	X	
		1,5 - 2	S22 (1,5-2)	X	
Ancien garage Ternel	S23	0,5 – 1,4	S23 (0 – 1,4)	X	

Légende :

ML12 : Métaux Lourds (As, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, Zn, Cu, Ba, Sb, Se, Mo) / COHV : Composés OrganoHalogénésVolatils

ISDI : analyses d'acceptabilité pour Installation de Stockage de déchets Inertes selon l'arrêté du 12 décembre 2014

Inclus ISDI notamment :

HCT : HydroCarbures Totaux / HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques / BTEX : Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène / PCB : Polychlorobiphényles

Tableau 8 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons de sols

4.9. NORMES ANALYSES SOLS

Le tableau ci-après présente les normes de préparation et d'analyses des échantillons.

Composés analysés	Norme de préparation de l'échantillon	Norme d'analyses de l'échantillon
Hydrocarbures C10-C40	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.6 ; séchage à l'air possible	NF EN ISO 16703 (août 2011)
BTEX	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.5	NF EN ISO 22155 (mai 2016)
Naphtalène		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.6 ; séchage à l'air possible	NF EN 17503 (février 2022) ou NF ISO 18287 (août 2006)
Métaux Lourds (As, Cd, Cr, Pb, Ni, Zn, Cu, Se, Sb, Ba, Mo, Li, Mn, Co)	NF EN 16179 (octobre 2012)	Mise en solution à l'eau régale NF EN ISO 54321 (janvier 2021) ou par attaque « totale » NF ISO 14869-1 (août 2001)
Mercure (Hg)	NF EN 16179 (octobre 2012)	NF EN ISO 54321 (janvier 2021)
Composés Organohalogénés Volatils (COHV)	NF EN 16179 (octobre 2012) HS - GC/MS [Extraction méthanolique]	NF EN ISO 22155
ISDI	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg – Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	COT sur éluat : Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484 Indice phénol sur éluat : Flux continu - NF EN ISO 14402 Métaux sur éluat : ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 Fluorures sur éluat : Electrométrie [Potentiométrie] - NF T 90-004 Chlorures et sulfates sur éluat : Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] – NF EN ISO 15923-1

Tableau 9 : Normes de préparation et d'analyses des échantillons sols

4.10. VALEURS REGLEMENTAIRES, GUIDES OU DE REFERENCES - FOND GEOCHIMIQUE

La méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués définie dans la note ministérielle du 19 avril 2017 et le guide associé précise que les valeurs réglementaires nationales doivent être utilisées lorsqu'elles existent pour l'interprétation de la qualité des milieux. Ces données n'existent pas pour les sols. En l'absence de valeurs réglementaires, les teneurs mesurées dans les échantillons de sols sont à comparer en priorité aux valeurs caractérisant le fond géochimique le plus représentatif et concentrations ubiquitaires disponibles. Si ces informations ne sont pas renseignées pour toutes les substances, les valeurs peuvent être comparées entre elles pour identifier les zones d'anomalies les plus concentrées.

4.10.1. Fond géochimique en métaux et métalloïdes dans les sols

La détermination du fond géochimique national et/ou régional est réalisée à partir du croisement (ou à minima valeurs INRA-ASPITET) de sources d'informations lorsqu'elles sont disponibles pour le site d'étude (voir ci-dessous) :

- Programme INRA-ASPITET (uniquement en milieu rural - échelle nationale - 40 département irrégulièrement répartis - essentiellement Bassin Parisien)
- Atlas géochimique européen qui fournit des cartes donnant les teneurs moyennes en éléments traces métalliques.
- INDIQUASOL : Base de Données Indicateurs de la Qualité des Sols (Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS) de maille 16 Km * 16 Km - Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (GIS Sol))

Le tableau suivant présente les données utilisées pour définir les valeurs de comparaison retenues pour définir les seuils d'anomalies pour les métaux et métalloïdes sur le site d'étude.

Source données/Paramètres (mg/kg MS)	Hg	As	Cd	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	Ba	Sb	Mo	Se
ASPIKET (max) – sols ordinaires	0,10	25	0,45	90	20	50	60	100	-	-	-	0,7
Seuils de vigilance HCSP	1 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	1 ⁽³⁾	-	-	100 ⁽⁴⁾	-	-	-	-	-	-
Atlas géochimique européen Département 46	0,03	17,7	0,2	76	29,1	29	32	69	380	1,46	1,4	-
RMQS Indiquasol ETM (profondeur 0,3-0,5 m)			0,62	134,2	50,2	61,1	65,6	200,3				
Valeurs retenues métaux et métalloïdes	1	25	1	134,2	50,2	100	65,6	200,3	380	1,46	1,4	0,7

⁽¹⁾ Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : le mercure - HCSP 30 août 2022

⁽²⁾ Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : l'arsenic - HCSP 30 août 2022

⁽³⁾ Définition des valeurs repères pour des contaminants des sols pollués : le cadmium - HCSP 30 août 2022

⁽⁴⁾ Plomb dans l'environnement extérieur - Recommandations pour la maîtrise du risque - HCSP 01 février 2021

Hg : Mercure Cu : Cuivre Ba : Baryum As : Arsenic Pb : Plomb Sb : Antimoine
Cd : Cadmium Ni : Nickel Mo : Molybdène Cr : Chrome Zn : Zinc Se : Sélénium

Tableau 10 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses en métaux et métalloïdes (mg/kg MS)

NB : Si plusieurs sources de données sont utilisées, pour un même élément, c'est la valeur la plus haute, par défaut, qui est retenue parmi les sources disponibles considérant que celle-ci couvre la variabilité naturelle des concentrations. L'interprétation de ces données se fera à l'issue de la présentation des résultats d'analyses.

4.10.2. Concentrations ubiquitaires en composés organiques

Il n'existe pas à ce jour de données publiées équivalentes aux métaux et métalloïdes au niveau national pour les composés organiques. Des concentrations ubiquitaires disponibles sont donc utilisées par défaut. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous sans prétendre être exhaustives et exclusives (autres sources justifiées à fournir à Apave le cas échéant).

- L'ATSDR (Agency for Toxic Substance and Disease Registry) a déterminé des gammes de bruits de fond pour les sols pour les HAP (Source : ATSDR, Toxicological Profile for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, 1995) : <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp69.pdf>
- Pour les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, les fiches de données toxicologiques et environnementales INERIS et le guide INERIS « Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, Guide méthodologique - Acquisition des données d'entrée des modèles analytiques ou numériques de transfert dans les sols et les eaux souterraines », rapport d'étude du 18/08/2005, DRC 66244, DESP, R01 donne des éléments de détermination de concentrations ubiquitaires en HAP.

HAP	Source ATSDR mg/kg MS	Source INERIS mg/kg MS	Valeur proposée seuil anomalie (et si > LQ sinon LQ = seuil) mg/kg MS
Naphtalène	Pas de valeurs	< 0.002	0,002

NB : le naphtalène qui est considéré comme le HAP le plus volatil fait l'objet d'une interprétation spécifique en sus du total HAP (16)

HAP	Source ATSDR mg/kg MS	Source INERIS mg/kg MS	Valeur proposée seuil anomalie (et si > LQ sinon LQ = seuil) mg/kg MS
Acénaphthylène	0,005	Pas de valeur	0,005
Acénaphthène	0,0017 - 0,006	< 0.01	0,01
Fluorène	0,0097	< 0.01	0,01
Phénanthrène	0,030 - 0,14	< 0.01	0,14
Anthracène	0,011 - 0,013	< 0.01	0,013
Fluoranthène	0,0003 - 0,21	< 0.04	0,21
Pyrène	0,001 - 0,15	< 0.02	0,15
Benzo(a)anthracène	0,005 - 0,11	Pas de valeur	0,11
Chrysène	0,038 - 0,12	0.05	0,12

HAP	Source ATSDR mg/kg MS	Source INERIS mg/kg MS	Valeur proposée seuil anomalie (et si > LQ sinon LQ = seuil) mg/kg MS
Benzo(b)fluoranthène	0,02 - 0,22	< 0.1	0,22
Benzo(k)fluoranthène	0,010 - 0,25	< 0.05	0,25
Benzo(a)pyrène	0,002 - 0,9	0.002	0,9
Dibenzo(a,h)anthracène	Pas de valeurs	< 0.01	0,01
Benzo(g,h,i)pérylène	0,010 - 0,066	0.07	0,07
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,01 - 0,1	0.015	0,1
Somme des 16 HAP	Pas de valeurs	Pas de valeurs	2,32

Tableau 11 : Valeurs retenues pour comparaison aux résultats d'analyses pour les HAP (mg/kg MS)

Pour les autres polluants organiques, en l'absence de sondage de référence / témoin et/ou de bruit de fond géochimique, tout dépassement de la Limite de Quantification (désignée : « LQ » dans les résultats d'analyse du laboratoire accrédité) est considéré en approche de base comme le critère d'identification de la présence d'une anomalie.

NB : pour infos et aide à la décision : la détection d'une anomalie à ce stade de la démarche ne préjuge pas des résultats des étapes ultérieures d'interprétation ; et notamment :

- celle d'élaboration du schéma conceptuel pour identifier les voies d'expositions pertinentes à retenir ou pas ;
- et/ou celle, si besoin, d'identifier des mesures simples de gestion
- et/ou celle, le cas échéant, d'un calcul de risque sanitaire sur la compatibilité avec un usage défini ;
- et/ou celle de la nécessité de faire réaliser des travaux de dépollution.

4.10.3. Valeurs réglementaires d'acceptabilité en ISDI selon l'arrêté du 12 décembre 2014

Pour pouvoir statuer réglementairement sur l'acceptabilité réglementaire de futurs déblais (prévus ou pas à ce stade de la démarche) en stockage hors site en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes), les résultats d'analyses réalisées conformément à la réglementation applicable doivent être comparés avec l'annexe II : critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable prévue à l'article 3 de l'arrêté du 12 décembre 2014 (cf rappel du libellé de l'arrêté ci-dessous).

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.

4.11. SYNTHÈSE DES RESULTATS BRUTS DES ANALYSES DE SOL

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINS, possédant toutes les accréditations nécessaires. Les résultats complets des analyses, les différentes méthodes analytiques et les limites de quantification sont présentées en annexe 2.

Les teneurs détectées par le laboratoire sont **en gras** ; la valeur en « **gras et rouge** » est supérieure à la valeur de comparaison retenue. Les composés volatils sont **surlignés**.

Paramètres	Unités	S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)	S4 (0-1,9)	S5 (0-2)	S6 (0-2)	S7 (0-2)	S8 (0-2)	S9 (0-2)	S10 (0-2)	S13 (0-2)	S11 (0-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)	S16 (0-1,5)	S16 (1,5-3)	S16 (3-4,5)	Valeurs de référence retenues
		Ancienne station-service Carrefour				Cuves fioul Groupe électrogène	Ancien garage entretien PL Bâtiment stockage Carrefour	Station-service Carrefour															
								Piste de distribution				Réservoirs hydrocarbures enterrés											
Métaux Lourds																							
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	1,95	1,8	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	1,35	<1,00	<1,00	1,16	1,4	<1,0	<1,0	<1,0	1,46
Arsenic (As)	mg/kg MS	17,5	15,6	16,9	19,6	10,2	7,35	18,1	17,1	22	17,3	12,6	23,7	5,23	5,66	14	4,72	8	5,9	4,75	7,06	13,5	25
Baryum (Ba)	mg/kg MS	86,2	83,6	171	139	56,5	76	139	153	243	213	129	269	69,2	27,7	152	66,8	64,4	37,1	74,6	82,7	97,9	380
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,25	0,48	0,45	0,48	<0,40	0,58	0,64	0,64	0,58	<0,40	<0,40	0,58	<0,40	<0,40	0,9	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	21,4	15,6	24,2	21,3	14,7	13,8	16,7	23,1	33,2	25,9	16,5	28,2	9,85	6,19	16,9	9,76	11,2	8	9,3	10,7	15,2	134,2
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	17,4	18,1	35,1	27,5	19,5	21,6	53	108	40,2	23,9	22,2	47,6	7,43	6,07	29	6,56	6,84	5,88	7,02	11,2	12,8	50,2
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	1,15	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	1,02	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	1,4	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	27	19,3	26,8	24,7	20,8	12,4	13,1	21,1	27	21,6	19,9	25,9	14	6,74	18,6	13,1	10,7	7,8	13,9	14,9	16,4	65,6
Plomb (Pb)	mg/kg MS	20,1	27,5	41,9	36,3	17,9	170	58,5	52,8	75,8	39,1	28,3	114	8,04	15,2	43,7	5,45	15	14,6	7,35	18,8	17,1	100
Sélénium (Se)	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	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	1	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	68,4	43,5	59,2	48,2	32,7	314	135	132	83,9	56,6	48	118	30,5	19,8	53,9	28,4	26,7	21,8	30,7	45,3	32,4	200,3
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	0,11	0,11	<0,10	<0,10	0,3	0,11	0,27	<0,10	0,2	0,34	<0,10	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1
Hydrocarbures totaux																							
HCT (nC10 - nC16)	mg/kg MS	5,82	1,65	3,26	1,9	0,08	1,21	4,04	8,13	3,01	3,68	5,31	1,57	0,58	<4,00	1,82	2,95	<4,00	<4,00	<4,0	165	16	
HCT (>nC16 - nC22)	mg/kg MS	13,2	2,52	9,54	4,15	9,03	7,82	5,9	34,1	3,57	7,17	13,2	5,05	0,63	<4,00	2,01	12,4	<4,00	<4,00	<4,0	379	103	
HCT (>nC22 - nC30)	mg/kg MS	24,2	6,57	17,7	12,4	37,7	22,8	10,5	68,3	11,2	11,5	10,8	10,4	1,95	<4,00	4,84	48,7	<4,00	<4,00	<4,0	88,1	8,23	
HCT (>nC30 - nC40)	mg/kg MS	57,9	27,4	20	23,8	112	75,9	7,86	75	12,9	13,3	40	10,3	38,4	<4,00	12,8	125	<4,00	<4,00	<4,0	14,7	3,89	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	101	38,2	50,5	42,3	159	108	28,3	186	30,7	35,6	69,3	27,3	41,6	<15,0	21,5	189	<15,0	<15,0	<15,0	646	131	15
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																							
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	<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
Fluorène	mg/kg MS	0,092	<0,05	<0,05	<0,05	<0,25	<0,05	0,24	0,65	0,093	0,094	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Phénanthrène	mg/kg MS	0,85	0,13	0,24	0,18	0,71	0,11	0,44	1,7	0,14	0,092	0,17	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,059	0,14
Pyrène	mg/kg MS	1,2	0,18	1,7	0,91	1,4	0,23	0,58	3,2	0,075	<0,05	0,07	0,48	<0,05	<0,05	<0,05	1,1	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	0,067	0,15
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	0,64	0,093	0,68	0,42	1,1	0,13	0,42	1,5	<0,05	<0,05	<0,05	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	0,76	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
Chrysène	mg/kg MS	0,65	0,11	0,79	0,49	1,1	0,18	0,45	1,6	0,051	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	0,85	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	0,36	0,05	0,46	0,23	1	0,087	0,46	0,47	0,054	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	1,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	0,091	<0,05	0,11	0,063	0,27	<0,05	0,096	<0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,093	<0,05	0,44	0,07	<0,25	<0,05	<0,05	0,27	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Acénaphène	mg/kg MS	0,12	<0,05	0,095	0,062	<0,29	<0,05	0,15	<0,25	0,065	0,078	0,092	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,005
Anthracène	mg/kg MS	0,44	0,052	0,87	0,16	0,35	<0,05	0,097	0,81	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Fluoranthène	mg/kg MS	1,3	0,17	1,3	0,76	1,4	0,24	0,55	1,4	0,085	<0,05	0,067	0,47	<0,05	<0,05	<0,05	0,88	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,013
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,87	0,11	0,92	0,53	1,5	0,21	0,82	1,2	0,08	<0,05	<0,05	0,28	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,39	<0,05	0,37	0,2	0,72	0,085	0,34	0,47	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	0,57	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,58	0,088	0,51	0,34	1,2	0,097	0,48	1,6	0,057	<0,05	<0,05	0,29	<0,05	<0,05	<0,05	1,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	0,35	0,054	0,43	0,22	0,86	0,096	0,4	0,92	0,059	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,9
Somme 16 HAP	mg/kg MS	8,03	1,04	8,92	4,64	11,6	1,47	5,52	16	0,76	0,26	0,54	2,89	<0,05	<0,05	<0,05	10,6	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	0,126	2,32
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	<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	<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	<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	<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	0,02	<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	<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	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
SOMME PCB (7)	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	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Composés organohalogénés volatils																							
Dichlorométhane	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	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<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	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
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												

Paramètres	Unités	S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)	S4 (0-1,9)	S5 (0-2)	S6 (0-2)	S7 (0-2)	S8 (0-2)	S9 (0-2)	S10 (0-2)	S13 (0-2)	S11 (0-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)	S16 (0-1,5)	S16 (1,5-3)	S16 (3-4,5)	Valeurs de référence retenues	
		Ancienne station-service Carrefour				Cuves fioul Groupe électrogène		Ancien garage entretien PL Bâtiment stockage Carrefour			Piste de distribution			Station-service Carrefour										
														Réservoirs hydrocarbures enterrés										
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	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	
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	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	
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	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	
Somme des 19 COHV	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,02	<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	<0,20	0,2	
BTEX																								
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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	
Toluène	mg/kg MS	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<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	
Ethylbenzène	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	<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	<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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	
Somme des BTEX	mg/kg MS	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<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	

Tableau 12 : Résultats analytiques des sondages au droit des zones sources potentielles de pollution – partie 1

Paramètres	Unités	S14 (0-2)	S15 (0-1,5)	S15 (1,5-3)	S15 (3-4,5)	S21 (0-1,9)	S23 (0-1,4)	S22 (0-1,5)	S22 (1,5-2)	Valeurs de référence retenues
		Station-service Carrefour				Ancien garage Tornel	Ancien garage Auto Control			
		Séparateur à hydrocarbures	Zone de dépôtage							
Métaux Lourds										
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	1,17	<1,0	1,54	<1,01	1,04	<1,0	<1,02	<1,0	1,46
Arsenic (As)	mg/kg MS	7,91	21,8	19,3	18,7	16,1	6,66	21,6	6,26	25
Baryum (Ba)	mg/kg MS	61,9	209	240	195	90,5	29	135	30,5	380
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,67	0,68	<0,40	0,41	0,51	<0,40	0,98	<0,40	1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	9,95	32,1	32,9	25,1	17,8	8	30,6	6,76	134,2
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	18,6	210	35,2	37,5	23	7,08	21,4	6,76	50,2
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<1,0	1,02	<1,0	<1,01	1,22	<1,	1,67	<1,00	1,4
Nickel (Ni)	mg/kg MS	14,7	30,7	28,4	22,7	19,6	8,49	33,9	15,1	65,6
Plomb (Pb)	mg/kg MS	24,4	64,2	69,8	50,4	19,2	6,49	32	11,1	100
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,01	<1,0	<1,0	<1,02	<1,0	1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	63,3	91,3	89,7	66,7	60	16,8	63,2	17,2	200,3
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,10	0,12	0,21	0,12	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1
Hydrocarbures totaux										
HCT (nC10 - nC16)	mg/kg MS	1,59	41,1	3,53	9,52	1,47	2,8	0,06	<4,0	
HCT (>nC16 - nC22)	mg/kg MS	2,38	232	16,3	38,7	1,96	1,45	1,67	<4,0	
HCT (>nC22 - nC30)	mg/kg MS	6,26	35,9	14,4	22,6	9,03	13,5	12,7	<4,0	
HCT (>nC30 - nC40)	mg/kg MS	38,9	25	11,1	17,4	19,6	46,8	14	<4,0	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	49,2	334	45,3	88,2	32	64,5	28,4	<15,0	15
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques										
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05	0,3	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Fluorène	mg/kg MS	<0,05	0,064	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05	0,15	0,069	0,075	0,052	<0,05	0,06	<0,05	0,14
Pyrène	mg/kg MS	<0,05	0,26	0,2	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	<0,05	0,13	0,11	0,086	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
Chrysène	mg/kg MS	<0,05	0,14	0,14	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	<0,05	0,13	0,085	0,076	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Acénaphène	mg/kg MS	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,053	<0,05	0,005
Anthracène	mg/kg MS	<0,05	0,093	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,01
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05	0,22	0,2	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,013
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05	0,2	0,12	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05	0,086	0,059	0,051	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05	0,099	0,12	0,099	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	<0,05	0,14	0,085	0,075	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,9
Somme 16 HAP	mg/kg MS	<0,05	2,06	1,298	1,02	0,052	<0,05	0,113	<0,05	2,32
Polychlorobiphényles										
PCB 28	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,002
PCB 52	mg/kg MS	<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
PCB 118	mg/kg MS	<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
PCB 153	mg/kg MS	<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
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Composés organohalogénés volatils										
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<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
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Chloroforme	mg/kg MS	<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
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<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	0,1
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<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
Bromochlorométhane	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
Dibromométhane	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2

Paramètres	Unités	S14 (0-2)	S15 (0-1,5)	S15 (1,5-3)	S15 (3-4,5)	S21 (0-1,9)	S23 (0-1,4)	S22 (0-1,5)	S22 (1,5-2)	Valeurs de référence retenues
		Station-service Carrefour				Ancien garage Tornel		Ancien garage Auto Control		
		Séparateur à hydrocarbures	Zone de dépotage							
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	<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	0,1
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
Somme des 19 COHV	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
BTEX										
Benzène	mg/kg MS	<0,05	0,07	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Toluène	mg/kg MS	<0,05	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,05	0,31	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
o-Xylène	mg/kg MS	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
m+p-Xylène	mg/kg MS	<0,05	1,32	0,45	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0,05	2,03	0,62	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05

Tableau 13 : Résultats analytiques des sondages au droit des zones sources potentielles de pollution – partie 2

4.11.1. ML12 / HCT C6-C40 / HAP / BTEX / COHV / PCB

Les résultats analytiques obtenus montrent :

→ Métaux Lourds

Les métaux lourds ont été analysés dans l'ensemble des 29 échantillons prélevés. D'un point de vue général, présence d'arsenic, baryum, chrome, cuivre, plomb, nickel, zinc pour tous les échantillons analysés.

Des dépassements des seuils de référence sont observés sur :

- S1 (0-1,5) avec 1,25 mg/kg de MS en cadmium.
- S5 (0-2) avec 1,95 mg/kg de MS en antimoine, 170 mg/kg de MS en plomb et 314 mg/kg de MS en zinc.
- S6 (0-2) avec 1,8 mg/kg de MS en antimoine et 53 mg/kg de MS en cuivre.
- S7 (0-2) avec 108 mg/kg de MS en cuivre.
- S13 (0-2) avec 114 mg/kg de MS en plomb.
- S15 (0-1,5) avec 210 mg/kg de MS en cuivre.
- S15 (1,5-3) avec 1,54 mg/kg de MS en cadmium.
- S22(0-1,5) avec 1,67 mg/kg de MS en molybdène.

→ HCT : Hydrocarbures totaux :

Présence d'hydrocarbures totaux C10-C40 sur 24 des 29 échantillons analysés. Les valeurs observées sont comprises entre 21,5 mg/kg MS en S11 (3-3,9) et 646 mg/kg MS en S16 (1,5-3).

Des teneurs notables sont observées uniquement dans les échantillons suivants :

- S15 (0-1,5) – zone de dépotage - 334 mg/kg de MS
- S16 (1,5-3) – Réservoirs enterrés d'hydrocarbures - 646 mg/kg de MS

Les fractions d'hydrocarbures principalement présentes dans les échantillons correspondent aux fractions C22 à C40. La part des fractions légères et volatiles, mobiles dans les sols (C10-C16), est relativement faible en comparaison aux fractions lourdes non volatiles, peu ou pas mobiles dans les sols (C16-C40).

Par contre, dans les échantillons S15 (0-1,5) et S16 (1,5-3), la fraction prédominante est C16-C22 correspondant à du gasoil.

→ HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques :

Les HAP ont été analysés sur les 29 échantillons prélevés. 20 échantillons analysés présentent des teneurs en HAP supérieures aux limites de quantification.

Huit teneurs (somme des 16 HAP) sont supérieures à la valeur de référence :

- S1 (0-1,5) avec une teneur relevée de 8,03 mg/kg de MS
- S2 (0-1,5) avec une teneur relevée de 8,92 mg/kg de MS
- S2 (1,5-2,5) avec une teneur relevée de 4,64 mg/kg de MS
- S4 (0-1,9)) avec une teneur relevée de 11,6 mg/kg de MS
- S6 (0-2) avec une teneur relevée de 5,52 mg/kg de MS
- S7 (0-2) avec une teneur relevée de 16 mg/kg de MS
- S12 (0-1,5)) avec une teneur relevée de 10,6 mg/kg de MS
- S13 (0-2) avec une teneur relevée de 2,89mg/kg de MS

Concernant le Naphtalène (composé avec des propriétés volatiles), il est présent dans trois échantillons analysés :

- S7 (0-2) avec une teneur relevée de 0,19 mg/kg de MS
- S15 (0-1,5) avec une teneur relevée de 0,3 mg/kg de MS
- S15 (1,5-3) avec une teneur relevée de 0,11 mg/kg de MS

→ BTEX : Benzène, Toluène, Ethylène et Xylène :

Les BTEX sont détectés dans quatre échantillons (S8 (0-2) avec 0,09 mg/kg de MS, S15 (0-1,5) avec 2,03 mg/kg de MS, S15 (1,5-3) avec 0,62 mg/kg de MS et S15 (3-4,5) avec 0,15 mg/kg de MS) sur les 29 échantillons analysés.

→ COHV : Composés organo halogénés volatils :

Les COHV ne sont détectés dans aucun des 29 échantillons analysés.

→ PCB : Polychlorobiphényles :

Les PCB ne sont détectés dans les 29 échantillons analysés.

4.11.2. Analyses d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Les teneurs sont présentées en annexe 2. Les valeurs en **gras et rouge** sont supérieures à la valeur réglementaire d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon l'arrêté du 12 décembre 2014.

Le caractère global de l'échantillon acceptable ou non acceptable est précisé également selon les prescriptions spécifiques aux éluats rappelées ci-dessous.

Lixiviation : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) 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.
- (2) 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.
- (3) 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

Contenu total : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

Paramètres	Unités	S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)	S4 (0-1,9)	S5 (0-2)	S6 (0-2)	S7 (0-2)	S8 (0-2)	S9 (0-2)	S10 (0-2)	S13 (0-2)	S11 (0-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)	S16 (0-1,5)	S16 (1,5-3)	S16 (3-4,5)	Valeurs de référence retenues
		Ancienne station-service Carrefour				Cuves fioul Groupe électrogène	Ancien garage entretien PL Bâtiment stockage Carrefour	Station-service															
								Piste de distribution			Réservoirs hydrocarbures enterrés												
Carbone Organique Total par Combustion	mg C/kg MS	11800	10200	14400	16400	9390	12300	8560	6550	5220	4500	5530	9390	2730	1070	7950	27400	1510	<1000,0	2190	3110	13900	30000
Composés sur brut																							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	101	38,2	50,5	42,3	159	108	28,3	186	30,7	35,6	69,3	27,3	41,6	<15,0	21,5	189	<15,0	<15,0	<15,00	646	131	500
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	mg/kg MS	8,03	1,04	8,92	4,64	11,6	1,47	5,52	16	0,759	0,264	0,539	2,89	<0,05	<0,05	<0,05	10,6	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	0,126	50
SOMME PCB (7)	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	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1
Somme des BTEX	mg/kg MS	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,20	<0,20	<0,20	6
Composés sur éluat																							
pH (Potentiel d'Hydrogène)		9,9	8,9	7,9	8,7	8,5	7,8	7,5	7,8	7,8	7,7	7,8	8,2	8,9	7,6	7,8	9,4	7,7	7,9	7,7	9,3	8,6	
Température	°C	19	20	20	18	21	21	21	20	20	20	21	20	21	20	21	17	21	21	20	18	17	
Conductivité	µS/cm	101	94	133	72	76	158	295	288	178	115	112	372	64	195	133	64	161	137	70	66	110	
Fraction soluble	mg/kg MS	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2250	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,00	4000	2330	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2240	4000
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg MS	<50,0	<50,00	<50,0	<51,0	<50,0	<50,0	<50,0	<51,0	<50,0	<51,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<51,0	<50,0	<51,00	<50,0	500
Chlorures (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,3	20,3	34,8	<20,0	<20,0	36,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	25,8	800
Fluorures (calcul en mg/kg MS)	mg/kg MS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10
Sulfates (calcul mg/kg)	mg/kg MS	180	112	61,6	55,8	<50,10	<50,00	983	757	358	60,7	87,5	1460	<50,0	511	130	<50,0	<50,0	<50,80	<50,0	<50,50	197	1000
Indice phénol (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,51	<0,50	1
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,018	0,11	0,015	0,1	0,016	0,045	<0,01	0,055	0,015	0,019	0,018	0,025	0,094	0,014	0,022	0,076	0,068	0,061	<0,01	0,015	0,041	0,06
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	0,153	0,111	<0,10	<0,10	0,156	0,293	0,106	0,11	0,128	0,323	<0,10	0,193	0,161	0,102	<0,10	<0,10	0,128	0,145	0,12	20
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,04
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	0,123	<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	<0,10	<0,10	2
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,018	0,021	0,042	0,019	<0,01	<0,01	0,022	0,034	0,041	0,027	0,017	0,045	<0,01	<0,01	0,015	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,022	0,5
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Selenium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,015	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
Mercure (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01

Tableau 14 : Résultats analytiques d'acceptabilité ISDI des échantillons de sol au droit des sources potentielles de pollution – part 1

Paramètres	Unités	S14 (0-2)	S15 (0-1,5)	S15 (1,5-3)	S15 (3-4,5)	S22 (0-1,5)	S22 (1,5-2)	S21 (0-1,9)	S23 (0-1,4)	Valeurs de référence retenues
		Station-service				Ancien garage Auto control	Ancien garage Tornel			
		Aire de dépotage	Zone de dépotage							
Carbone Organique Total par Combustion	mg C/kg MS	8880	8950	8210	14300	19200	4590	15300	4320	30000
Composés sur brut										
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	49,2	334	45,3	88,2	28,4	<15,00	32	64,5	500
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	mg/kg MS	<0,05	2,06	1,298	1,02	0,113	<0,05	0,052	<0,05	50
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1
Somme des 19 COHV	mg/kg MS	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0,05	2,03	0,62	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6
Composés sur éluat										
pH (Potentiel d'Hydrogène)		7,6	9	9,2	8,2	8,2	7,8	7,8	7,9	
Température	°C	21	15	16	21	21	21	21	21	
Conductivité	µS/cm	80	132	201	220	127	99	97	83	
Fraction soluble	mg/kg MS	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	3350	<2000,0	<2000,0	<2000,0	4000
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg MS	<50,0	<50,0	54	61	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	500
Chlorures (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<20,0	22,1	21	78,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	800
Fluorures (calcul en mg/kg MS)	mg/kg MS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10
Sulfates (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<50,50	171	520	455	<50,0	<50,50	<50,0	98,7	1000
Indice phénol (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,01	0,15	0,058	0,037	0,014	0,011	0,014	<0,01	0,06
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	0,129	0,176	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	0,191	0,23	0,27	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	20
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,04
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	0,177	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	2
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,01	0,067	0,09	0,066	0,016	<0,01	0,012	0,016	0,5
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Selenium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
Mercure (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01

Tableau 15 : Résultats analytiques d'acceptabilité ISDI des échantillons de sol au droit des sources potentielles de pollution – part 2

4.12. INTERPRETATION DES RESULTATS D'ANALYSES DE SOLS

L'interprétation des résultats d'analyses des sols est présentée dans le tableau de synthèse ci-dessous (rappel : les tableaux de synthèse des résultats, base de cette interprétation, sont présentés en tableaux 12 et 13) :

Composés avec anomalies (pour les valeurs seuils retenues)		Sondage(s) avec anomalie	Anomalie [C] MAX mg/kg MS	N° sondage et prof m/sol pour [C] MAX	FacteurX [C] MAX / valeur seuil	Anomalies retenues après interprétation ? Oui / Non / observations spécifiques le cas échéant
ML	Antimoine (Sb)	S5 S6 S15	1,95	S5 (0-2)	1,3	Anomalies non retenues car teneurs faibles et ponctuelles liées à la mauvaise qualité des remblais rapportés (effet pépète)
	Cadmium (Cd)	S1	1,25	S1 (0-1,5)	1,3	
	Cuivre (Cu)	S6 S7 S15	210	S15 (0-1,5)	4,2	
	Molybdène (Mo)	S22	1,67	S22 (0-1,5)	1,2	
	Plomb (Pb)	S5 S13	170	S5 (0-2)	1,7	
	Zinc (Zn)	S5	314	S5 (0-2)	1,6	
HCT	C10-C40	S1 S2 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S21 S22	646	S16 (1,5-3)	43,1	Anomalies retenues en S15 (0-1,5) et S16 (1,5-3) car en lien direct avec des constats de terrain (traces d'égouttures, teneurs PID élevées) Anomalies non retenues sur le reste des échantillons car teneurs faibles assimilables au bruit de fond des activités (station-service et garages)
HAP	Naphtalène	S7 S15	0,3	S7 (0-2)	6,9	Anomalies retenues sur S1 (0-1,5), S4 (0-1,9), S5 (0-2), S7 (0-2), S15 (0-1,5) et S16 (1,5-3) car ces anomalies sont associées à des teneurs importantes en HCT C10-C40. Anomalies retenues sur S2 (0-1,5), S6 (0-2), S12 (0-1,5) car teneurs imputables aux activités (ancienne station-service carrefour, ancien atelier entretien de poids-lourds et réservoirs enterrés d'hydrocarbures) Anomalies non retenues sur S2 (1,5-2,5), S13 (0-2) car faibles et ponctuelles (<5 mg/kg de MS). Elles sont à rattacher au bruit de fond des activités exercées (station-service et garages).
	HAP totaux	S1 S2 S4 S6 S7 S12 S13	16	S7 (0-2)	6,9	
PCB	SOMME PCB (7)	S13	0,04	S13 (0-2)	4,0	Anomalie non retenue car teneur faible et ponctuelle
BTEX	Benzène	S15	0,07	S15 (0-1,5)	1,4	Anomalie retenue sur S15 (0-1,5) car en lien avec d'autres anomalies (HCT, HAP) Anomalies non retenues sur S1 (0-1,5) et S8 (0-2) car teneurs faibles assimilables au bruit de fond des activités (station-service et garages).
	Toluène	S1 S8 S15	0,21	S15 (0-1,5)	4,2	
	Ethylbenzène	S15	0,31	S15 (0-1,5)	6,2	
	o-Xylène	S15	0,12	S15 (0-1,5)	2,4	
	m+p-Xylène	S15	1,32	S15 (0-1,5)	26,4	
	Somme des BTEX	S1 S8 S15	2,03	S15 (0-1,5)	40,6	

Tableau 16 : Interprétation des résultats d'analyses des sols

Suite aux investigations de sols, des anomalies en composés hydrocarbonés ont été observées au droit de sources potentielles identifiées.

- Des anomalies en HAP ont été mises en évidence au droit de l'ancienne station-service Carrefour (sondages S1 et S2). Ces anomalies sont uniquement observées en surface. Les échantillons prélevés au-delà de 1,5 m de profondeur ne présentent pas d'anomalie.
- Des anomalies en HAP ont été relevées sur les sondages S4 et S5, situés à proximité des cuves de fioul du groupe électrogène.
- Des anomalies en HAP ont été retenues sur les sondages S6 et S7, réalisés au droit de l'ancien garage d'entretien poids lourds, reconverti en zone de stockage pour Carrefour.
- Enfin, Les sondages les plus impactées sont observés au droit de la station-service.

- Le sondage S15, situé au droit de la zone de dépotage, présente des concentrations en HCT C10-C40 et en naphtalène en surface (de 0 à -1,5 m/sol), indiquant une contamination probablement due aux égouttures lors du remplissage des réservoirs.
- Le sondage S12, réalisé au droit de la piste de distribution poids lourds et à proximité des réservoirs enterrés d'hydrocarbures, met en évidence des anomalies en surface (0 à -1,5 m/sol), imputables aux égouttures lors du remplissage des camions.
- Le sondage S16, réalisé au nord-ouest des réservoirs enterrés, révèle des anomalies en hydrocarbures entre -1,5 m et -4,5 m/sol, probablement liées à un défaut d'étanchéité. Le sondage S11 réalisé à proximité ne présente pas d'anomalie en profondeur. Ainsi, la pollution liée aux réservoirs semble localisée autour de S16 mais les extensions à ce stade ne sont pas clairement définies. A noter cependant que les teneurs en hydrocarbures C10-C40 diminuent notablement (facteur 5) entre l'horizon -1,5/-3 m/sol et -3/-4,5 m/sol au droit de S16.

Malgré la présence d'anomalies sur les sondages réalisés au droit des zones sources, celles-ci restent modérées au regard des activités identifiées (station-service, réservoirs d'hydrocarbures et garage).

Le tableau ci-dessous présente l'interprétation des résultats analytiques vis-à-vis des modalités de gestion des terres à excaver.

Sondage avec échantillons non conforme ISDI	Echantillons non conforme ISDI	Paramètre déclassant	Prof m/sol	Observations spécifiques le cas échéant
S1	S1 (1,5-2,5)	Antimoine sur éluât : 0,11 mg/kg de MS	1,5-2,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
S2	S2 (1,5-2,5)	Antimoine sur éluât : 0,1 mg/kg de MS	1,5-2,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
S11	S11 (1,5-3)	Antimoine sur éluât : 0,11 mg/kg de MS	1,5-3	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
S12	S12 (0-1,5)	Antimoine sur éluât : 0,076 mg/kg de MS	0-1,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
	S12 (1,5-3)	Antimoine sur éluât : 0,068 mg/kg de MS	1,5-3	
	S12 (3-4,5)	Antimoine sur éluât : 0,061 mg/kg de MS	3-4,5	
S13	S13 (0-2)	Sulfates : 1460 mg/kg de MS	0-2	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
S15	S15 (0-1,5)	Antimoine sur éluât : 0,15 mg/kg de MS	0-1,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
S16	S16 (1,5-3)	HCT C10-C40 : 646 mg/kg de MS	1,5-3	Acceptable en ISDND

Tableau 17 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI

4.13. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES ANOMALIES SOLS RECENSEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Les anomalies retenues dans les sols sont présentées sur la figure 11 :

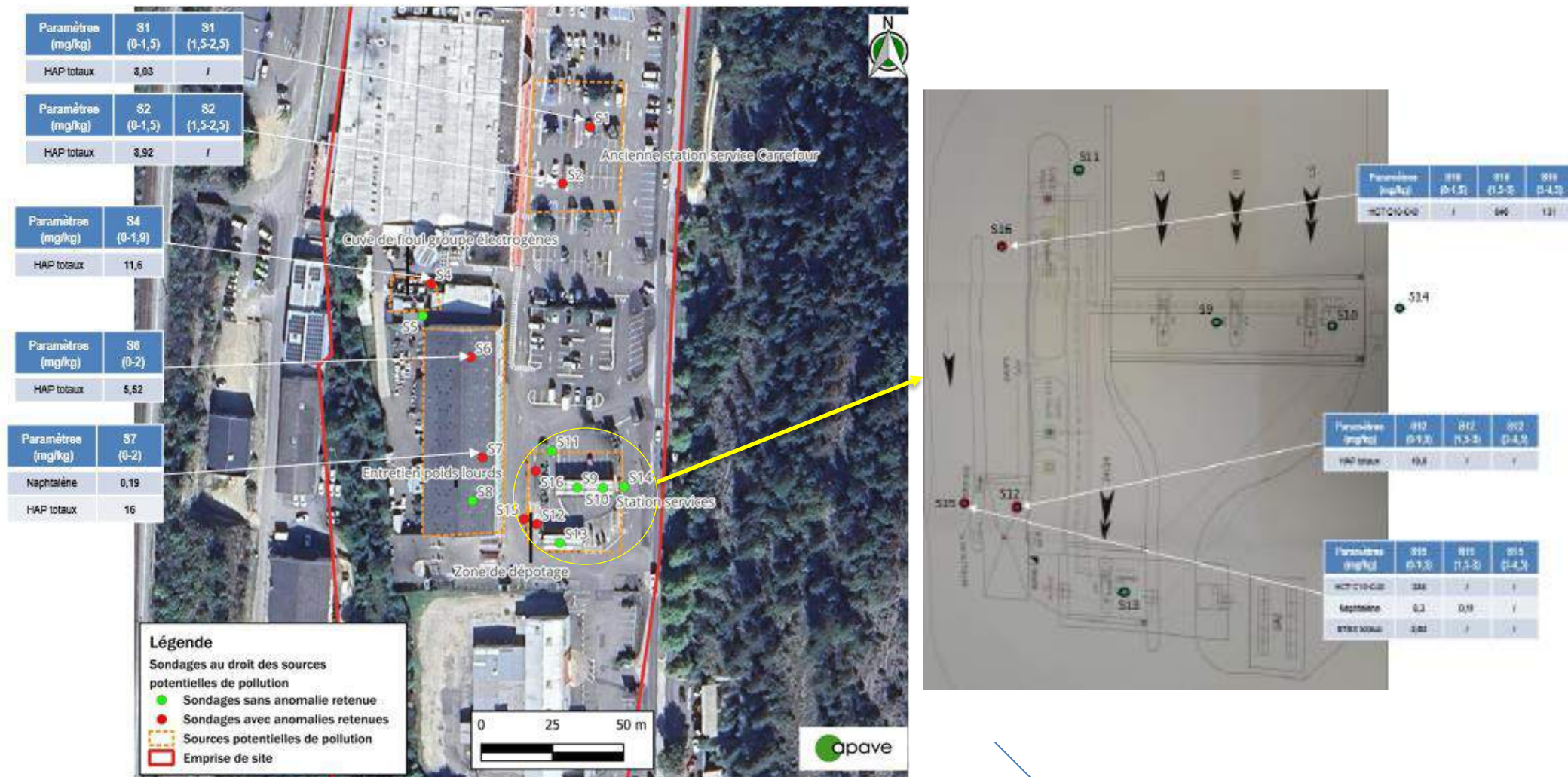


Figure 10 : Localisation des investigations réalisées et anomalies retenues dans les sols au droit des zones sources de pollution

4.14. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES FILIERES ACCEPTABILITES DES SOLS RECENSEES SUR LE SITE

Les anomalies retenues dans les sols sont présentées sur la figure 11 :



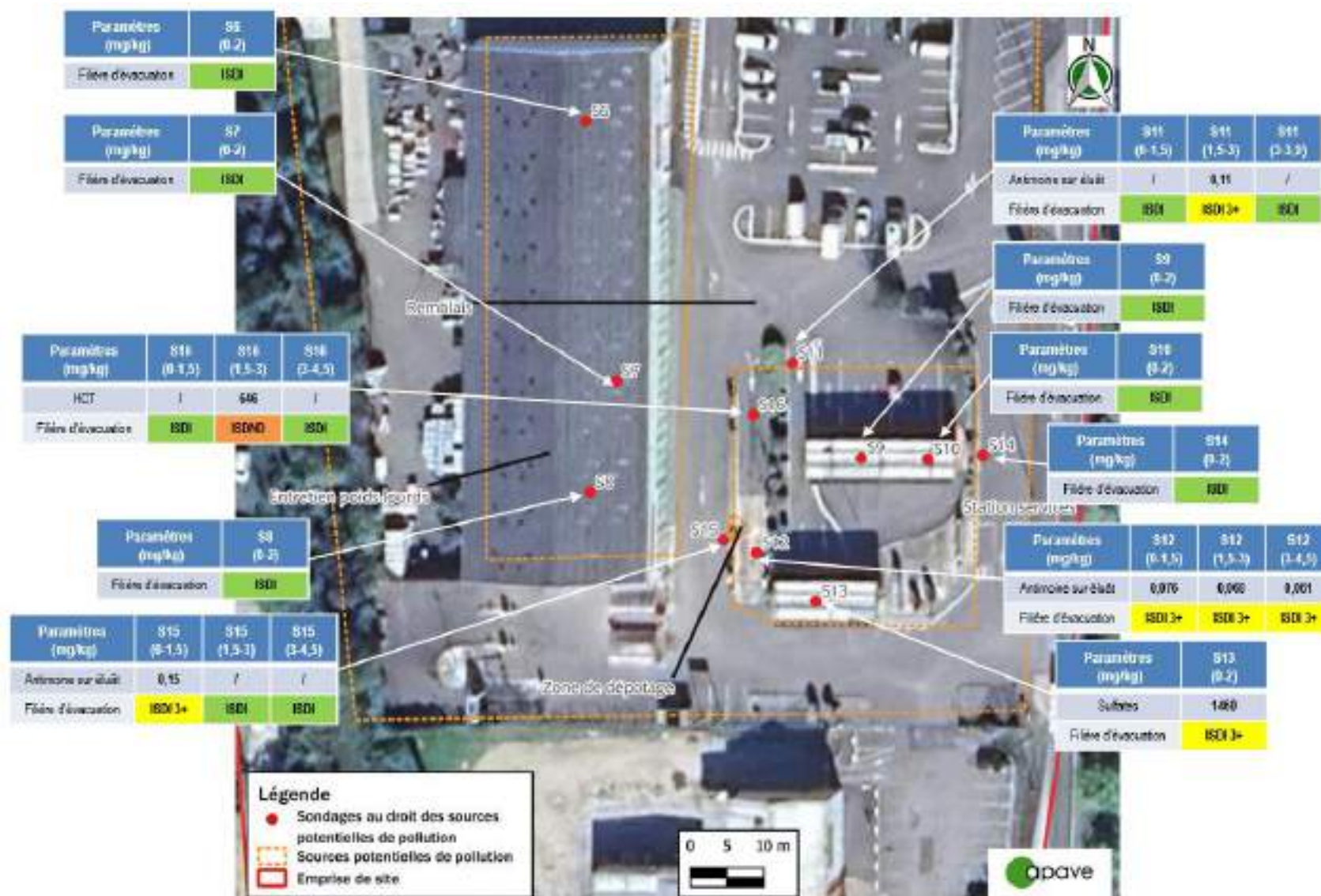




Figure 11 : Localisation des sondages et des filières d'acceptabilités ISDI associées

CHAPITRE 5 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES A EXCAVER (A260) ET INTERPRETATION DES RESULTATS (A270)

5.1. STRATEGIE D'INVESTIGATIONS

5.1.1. Présentation de la stratégie d'investigation retenue

Les sondages pour la caractérisation des futurs déblais du recalibrage du ruisseau Lacoste ont été repartis le long de zone de terrassement projetée.

L'origine du programme prévisionnel d'investigations est dans le tableau ci-dessous.

Le programme prévisionnel d'investigations sur les sols a été défini sur la base :	Oui	Non	Informations complémentaires le cas échéant
Des résultats des prestations préalables Apave codifiées INFOS A100 A110 A120 A130 selon la norme NFX31-620-2	X		APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018 (voir tableau 2 et figures 1,2 et 3)
Des résultats d'études antérieures Sites et Sols Pollués fournies à Apave		X	/
D'un cahier des charges		X	/
D'une visite de site préalable à la réalisation d'investigations de terrains	X		Réunion de cadrage 20/01/2025 Visite de site le 19/02/2025 et le 26/02/2025
Des données de l'opération / projet d'aménagement/construction future	X		- Plans stade AVP ARTELIA (07/2024) – Aménagements hydrauliques du ruisseau de Lacoste. - Plan des ouvrages projetés – Aménagements hydrauliques du ruisseau Lacoste de novembre 2024
Autres		X	/

Tableau 18 : Origine du programme d'investigations prévues

5.1.2. Problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer

Les éventuels problèmes rencontrés lors du choix des zones à investiguer sont présentées de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

Problèmes rencontrés lors de l'implantation	Oui	Non	Informations complémentaires sur les zones inaccessibles le cas échéant
Contraintes accès	X		- Refus d'accès au bâtiment BUT – Accès autorisé uniquement sur le parking. - Refus d'accès dans le bâtiment FORD – Investigations menées uniquement dans les zones extérieures.
Contraintes réseaux	X		Présence d'un réseau enterré de gaz sur la marge est de l'emprise du particulier (au nord). Les sondages ont été déplacés 5 m vers l'ouest.
Installation en fonctionnement	X		Station-service en activité.
Contraintes de sécurité		X	/
Co-activité	X		Station-service en activité. Les pistes de distribution ont été bloquées durant 1h chacune environ afin de réaliser le sondage.
Amiante dans les enrobés	X		Réalisation d'un diagnostic amiante et enrobé par APAVE le 05/03/2025.
Pyrotechnique		X	/

Tableau 19 : Problèmes éventuels rencontrés lors du choix des zones à investiguer

5.2. PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Le programme réalisé est précisé dans le tableau ci-dessous :

Milieux investigués	Caractéristiques investigations		Observations éventuelles (Cf. localisation – Figures 13 à 15)
	Nombre	Prof (m/sol)	
TERRES A EXCAVER : réalisation de sondage en vue de permettre le prélèvement d'échantillons de terre à excaver – Futurs déblais liés au recalibrage du ruisseau.	48	0,3 – 4	2 sondages n'ont pas pu être réalisés: - D25 non réalisé car accès au terrain refusé par l'exploitant. - D50 non réalisé car refus de l'exploitant pour la réalisation du sondage dans l'atelier.
TOTAL TEX	48	88,25 mL	

Tableau 20 : Programme synthétique des investigations réalisées

5.3. PRECAUTIONS PRISES POUR LA SECURITE DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Les intervenants qualifiés sur le chantier possèdent les équipements de protection individuelle nécessaires (détecteurs, EPI...).

Préalablement à l'intervention, il a été procédé aux Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) auprès des différents concessionnaires de réseaux afin de tenir compte de leurs présences pour l'intervention.

Un détecteur de réseau est par ailleurs utilisé sur le terrain préalablement à la réalisation des investigations.

Une démarche d'analyse des risques adaptée au contexte spécifique a été menée avec le Donneur d'Ordre selon le contexte spécifique applicable (Analyse de risques).

Un plan d'implantation des sondages pour chaque propriétaire/exploitant a été communiqué pour validation préalable à l'intervention.

Toutes les précautions sont prises afin d'éviter les risques de contamination croisée le cas échéant (nettoyage des outils après chaque prélèvement, rebouchage avec les cuttings issus du point de sondage et mise en place d'un revêtement de surface le cas échéant).

Les déchets sont gérés conformément à la réglementation en vigueur.

5.4. IMPLANTATION ET REALISATION DES SONDAGES

Les investigations de terrain (sondages et prélèvements sols) ont été réalisées sous les directives d'un intervenant qualifié Apave du 07 au 11/07/2025, avec la société de sondage/forage : EVERTBATE.

L'implantation des points de sondages a été réalisée par Apave et l'entreprise de sondage avec demande de validation préalable par le donneur d'ordre en tenant compte des contraintes de sécurité et d'accessibilité.

Les techniques utilisées pour l'exécution des sondages sont précisées en annexe 3 de ce rapport.

L'intervenant qualifié Apave :

- note sur la fiche de chantier pour les profondeurs reconnues par sondage :
 - les caractéristiques des formations de sols (structure, éléments...),
 - les observations organoleptiques associées (exemple : couleur),
 - les mesures de terrain (sonde PID pour les composés organiques volatils en ppm),
 - la présence éventuelle de venue d'eau ;
- prélève les échantillons de sol avec des outils adaptés (inertes, nettoyables...) selon les observations et mesures de terrain réalisées et également selon le contexte spécifique du site et de la demande client base de la définition préalable du plan d'échantillonnage (données disponibles, sécurité, cadre réglementaire, projet, profondeur déblais...) ;
 - NB : les profondeurs prélevées sont précisées en annexe 3 de ce rapport (fiche sondage sols) ;
- conditionne ces échantillons dans des bocaux en verre fermés hermétiquement fournis par le laboratoire ;
- stocke ces bocaux dans des glacières réfrigérées pour leur acheminement au laboratoire.

La remise en état du site consiste en un rebouchage complet des sondages par les matériaux réservés extraits (cuttings excédentaires). Ce rebouchage peut être complété par une reconstitution du revêtement initial sur les aires revêtues (béton, enrobés, sablés...). La mise en œuvre est réalisée par Apave et/ou l'entreprise de sondage.

Les références des échantillons prélevés sont présentées en annexe 3 (fiche sondage sols).

5.5. LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS

La localisation des sondages réalisés est présentée sur les figures 12 à 14.

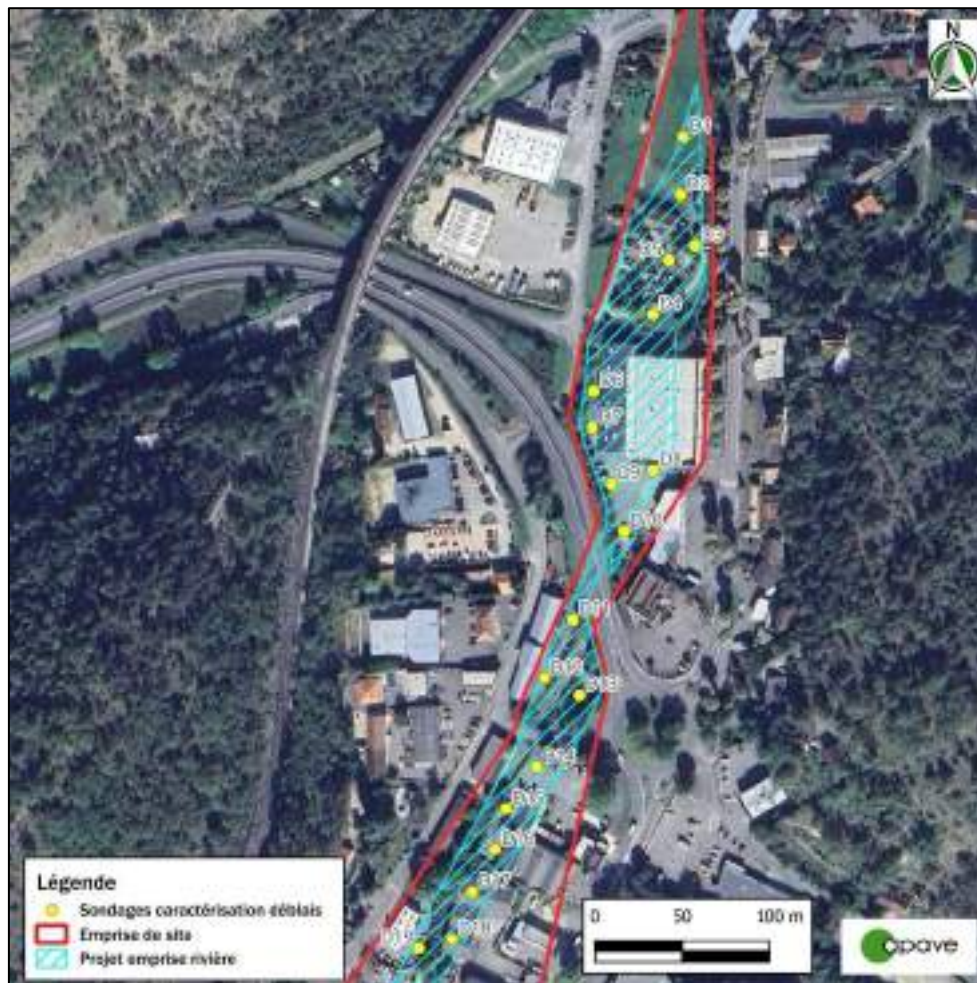


Figure 12 : Localisation sondages terres à excaver - partie 1



Figure 13 : Localisation sondages terres à excaver - partie 2



Figure 14 : Localisation sondages terres à excaver - partie 3

5.6. PROBLEMES RENCONTRES LORS DE LA REALISATION DES SONDAGES

Les éventuels problèmes rencontrés lors de la réalisation des sondages (avec prélèvements) sont présentés de façon synthétique dans le tableau ci-dessous :

Problèmes rencontrés	Oui	Non	Informations complémentaires le cas échéant sur les écarts au programme prévisionnel
Refus sur dalle béton		X	/
Refus sur lithologie (substratum rocheux..)	X		L'ensemble des sondages a été réalisé jusqu'à l'atteinte de la roche mère.
Refus sur matériaux (cuve, réseaux ?)		X	/
Refus sur remblais avec blocs de démolition		X	/
Arrêt sur découverte fosse en eau		X	/
Présence d'eau (drain sous bâti)		X	/
Autres...		X	/

Tableau 21 : Problèmes éventuels rencontrés lors de la réalisation des sondages

5.7. FORMATIONS RECONNUES LORS DES SONDAGES ET RESULTATS PID

Les profils détaillés des sondages réalisés sont présentés en annexe 3 sur les fiches de sondage sol ; de façon synthétique, les formations reconnues du haut vers le bas sont présentées dans le tableau ci-dessous avec les mesures éventuelles de composés organiques volatils au PID (max en ppm).

La lithologie est globalement constituée de remblais limono-sableux avec des graves, parfois mêlés à des briquettes et autres éléments anthropiques. Sur les zones non remblayées, le terrain naturel est limoneux d'origine alluviale. Tous les sondages ont été arrêtés sur refus sur la roche calcaire, sauf dans la zone centrale (enseigne CARREFOUR), plus remblayée, où la roche est estimée entre 4,7 et 5 m de profondeur.

Le PID (détecteur par photoionisation) permet une mesure semi-quantitative instantanée des composés organiques volatils émanant de l'échantillon. Ce dispositif ne permet pas directement de spécifier les substances mais donne un premier niveau de caractérisation des échantillons.

D1 à D5, D13, D37 à D43, D47 à D49 :

Formations reconnues (synthèse)	Profondeur (m/sol) - de/a	Epaisseur (m)	Mesures PID (max ppm)	Autres observations organoleptiques éventuelles	Observations sur la granulométrie et sélection pour l'échantillon
Terrain naturel : Alluvions sablo-limoneux avec particules fines	0 – 2,8 m max (D37)	Max 2,8 m	D43 (0-0,6) : 4ppm		5 à 10% de cailloux et cailloutis (> 3 cm de diamètre)
Roche mère : Calcaire	Indéfini	/	/	/	/

Le reste des sondages :

Formations reconnues (synthèse)	Profondeur (m/sol) - de/a	Epaisseur (m)	Mesures PID (max ppm)	Autres observations organoleptiques éventuelles	Observations sur la granulométrie et sélection pour l'échantillon
Remblais limono-sableux avec des graves	0 – 4 m max (D30)	Max 4 m	0 ppm	Briquettes et autres éléments anthropiques dans certains sondages	20 % de graves (> 3 cm de diamètre) 5 % de cailloux (> 8 cm de diamètre)
Roche mère : Calcaire	/	/	/	/	/

Tableau 22 : Formations reconnues lors des sondages et résultats des mesures PID (ppm)

5.8. PROGRAMME DES ANALYSES REALISEES SUR LES SOLS

Le tableau ci-après présente le programme des analyses réalisées sur les échantillons de sols prélevés.

Zone source	N° sond.	Prof échantillon m/sol	N° échantillon	Analyses réalisées ISDI étendu COHV + 12 ML	Recouvrement surface sols
Emprise projetée du ruisseau suite au recalibrage	D1	0 – 0,9	D1 (0-0,9)	X	Sol nu ou enherbé
	D2	0 – 0,6	D2 (0-0,6)	X	
	D3	0 – 0,7	D3 (0-0,7)	X	
	D4	0 – 0,7	D4 (0-0,7)	X	
	D5	0 – 1,3	D5 (0-1,3)	X	
	D6	0 - 2	D6 (0-2)	X	Sol nu ou enherbé
	D7	0 - 2	D7 (0-2)	X	
	D8	0 - 2	D8 (0-2)	X	
	D9	0 – 0,8	D9 (0-0,8)	X	Enrobé
	D10	0 – 0,8	D10 (0-0,8)	X	
	D11	0 – 1,8	D11 (0-1,8)	X	
	D12	0 – 1,5	D12 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,3	D12 (1,5-2,3)	X	Sol nu ou enherbé
	D13	0 - 1	D13 (0-1)	X	
	D14	0 - 1	D14 (0-1)	X	Enrobé
	D15	0 – 1,7	D15 (0-1,7)	X	
	D16	0 – 1,6	D16 (0-1,6)	X	Béton
	D17	0 – 1,3	D17 (0-1,3)	X	
	D18	0 – 0,95	D18 (0-0,95)	X	
	D19	0 – 1,5	D19 (0-1,5)	X	Enrobé
		1,5 – 2,2	D19 (1,5-2,2)	X	
	D20	0 – 1,5	D20 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,5	D20 (1,5-2,5)	X	
	D21	0 – 1,5	D21 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,6	D21 (1,5-2,6)	X	
	D22	0 – 1,5	D22 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,5	D22 (1,5-2,5)	X	
	D23	0 – 1,5	D23 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,55	D23 (1,5-2,55)	X	
	D24	0 – 1,55	D23 (0-1,55)	X	Béton
	D26	0 - 2	D26 (0-2)	X	
	D27	0 – 1,5	D27 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,95	D27 (1,5-2,95)	X	Graves
	D28	0 – 1,5	D28 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,2	D28 (1,5-2,2)	X	Enrobé
	D29	0 – 1,5	D29 (0-1,5)	X	
		1,5 – 3	D29 (1,5-3)	X	
		3 – 3,95	D29 (3-3,95)	X	
	D30	0 – 1,5	D30 (0-1,5)	X	
		1,5 – 3	D30 (1,5-3)	X	
		3 – 4	D30 (3-4)	X	
	D31	0 – 1,55	D31 (0-1,55)	X	Béton
	D32	0 – 1,4	D31 (0-1,4)	X	
	D33	0 - 2	D33 (0-2)	X	
	D34	0 – 1,6	D34 (0-1,6)	X	
	D35	0 – 1,5	D35 (0-1,5)	X	Enrobé
		1,5 – 2,8	D35 (1,5-2,8)	X	
	D36	0 – 1,5	D36 (0-1,5)	X	
		1,5 – 3	D36 (1,5-3)	X	
		3 – 3,95	D36 (3-3,95)	X	
	D37	0 – 1,5	D37 (0-1,5)	X	
		1,5 – 2,8	D37 (1,5-2,8)	X	Sol nu ou enherbé
	D38	0 – 1,9	D38 (0-1,5)	X	
	D39	0 - 1	D39 (0-1)	X	Graves
	D40	0 – 1,4	D40 (0-1,4)	X	

Zone source	N° sond.	Prof échantillon m/sol	N° échantillon	Analyses réalisées ISDI étendu COHV + 12 ML	Recouvrement surface sols
	D41	0 – 0,3	D41 (0-0,3)	X	Graves
	D42	0 – 0,4	D42 (0-0,4)	X	
	D43	0 – 0,6	D43 (0-0,6)	X	
	D44	0 – 1,5	D44 (0-1,5)	X	
		1,5 – 3	D44 (1,5-3)	X	
		3 – 4	D44 (3-4)	X	
	45	0 – 1,5	D45 (0-1,5)	X	Sol nu ou enherbé
		1,5 – 2,9	D45 (1,5-2,9)	X	
	46	0 – 1,8	D46 (0-1,8)	X	
	D47	0 – 1,5	D47 (0-1,5)	X	
		1,5 – 3,5	D47 (1,5-3,5)	X	
	D48	0 – 0,9	D48 (0-0,9)	X	
	D49	0 - 1	D49 (0-1)	X	Enrobé

Légende : ML12 : Métaux Lourds (As, Cd, Cr, Pb, Hg, Ni, Zn, Cu, Ba, Sb, Se, Mo) / COHV : Composés OrganoHalogénésVolatils

ISDI : analyses d'acceptabilité pour Installation de Stockage de déchets Inertes selon l'arrêté du 12 décembre 2014

Inclus ISDI notamment : HCT : HydroCarbures Totaux / HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques / BTEX : Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène / PCB : Polychlorobiphényles

Tableau 23 : Programme d'analyses réalisées sur les échantillons de sols

5.9. NORMES ANALYSES SOLS

Le tableau ci-après présente les normes de préparation et d'analyses des échantillons.

Composés analysés	Norme de préparation de l'échantillon	Norme d'analyses de l'échantillon
Hydrocarbures C10-C40	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.6 ; séchage à l'air possible	NF EN ISO 16703 (août 2011)
BTEX	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.5	NF EN ISO 22155 (mai 2016)
Naphtalène		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	NF EN 16179 (octobre 2012) §5.6 ; séchage à l'air possible	NF EN 17503 (février 2022) ou NF ISO 18287 (août 2006)
Métaux Lourds (As, Cd, Cr, Pb, Ni, Zn, Cu, Se, Sb, Ba, Mo, Li, Mn, Co)	NF EN 16179 (octobre 2012)	Mise en solution à l'eau régale NF EN ISO 54321 (janvier 2021) ou par attaque « totale » NF ISO 14869-1 (août 2001)
Mercure (Hg)	NF EN 16179 (octobre 2012)	NF EN ISO 54321 (janvier 2021)
Composés Organohalogénés Volatils (COHV)	NF EN 16179 (octobre 2012) HS - GC/MS [Extraction méthanolique]	NF EN ISO 22155
ISDI	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg – Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	COT sur éluat : Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484 Indice phénol sur éluat : Flux continu - NF EN ISO 14402 Métaux sur éluat : ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 Fluorures sur éluat : Electrométrie [Potentiométrie] - NF T 90-004 Chlorures et sulfates sur éluat : Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] – NF EN ISO 15923-1

Tableau 24 : Normes de préparation et d'analyses des échantillons sols

5.10. VALEURS REGLEMENTAIRES - ARRETE DU 12 DECEMBRE 2014

Pour pouvoir statuer réglementairement sur l'acceptabilité réglementaire de futurs déblais (prévus ou pas à ce stade de la démarche) en stockage hors site en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes), les résultats d'analyses réalisées conformément à la réglementation applicable doivent être comparés avec l'annexe II : critères à respecter pour l'acceptation de déchets non dangereux inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable prévue à l'article 3 de l'arrêté du 12 décembre 2014 (cf rappel du libellé de l'arrêté ci-dessous).

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.

5.11. SYNTHESE D'ANALYSES D'ACCEPTABILITE EN INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES (ISDI)

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EUROFINs, possédant toutes les accréditations nécessaires. Les résultats complets des analyses, les différentes méthodes analytiques et les limites de quantification sont présentées en annexe 4.

Les valeurs en **gras et rouge** sont supérieures à la valeur réglementaire d'acceptabilité en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon l'arrêté du 12 décembre 2014.

Le caractère global de l'échantillon acceptable ou non acceptable est précisé également selon les prescriptions spécifiques aux éluats rappelées ci-dessous.

Lixiviation : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) 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.
- (2) 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.
- (3) 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

Contenu total : arrêté du 12 décembre 2014

- (1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0

Paramètres	Unités	D1 (0-0,9 m)	D2 (0-0,6 m)	D3 (0-0,7 m)	D4 (0-0,7 m)	D5 (0-1,3 m)	D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D11 (0-1,8 m)	D12 (0-1,5 m)	D12 (1,5-2,3 m)	D13 (0-1 m)	D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D16 (0-1,6 m)	D17 (0-1,3 m)	D18 (0-0,95 m)	D19 (0-1,5 m)	D19 (1,5-2,2 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	Valeurs seuils réglementaires AM 12/12/14
Carbone Organique Total par Combustion	mg C/kg MS	7250	16300	11500	15300	16700	5600	9750	11600	8580	21200	5080	4270	9680	13700	8150	9860	12500	7890	9640	9920	9130	4250	13200	30000
Métaux lourds sur brut																									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	1,17	1,23	<1,00	1,94	1,68	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2,17	<1,0	3,18	1,55	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	<1,0	1,56	1,28	<1,0	<1,0	<1,0	
Arsenic (As)	mg/kg MS	18,9	15,8	10,3	11,2	18,9	11,8	11,9	16,7	4,26	20,1	5,51	7,22	16,4	10	7,33	7,73	20,2	18,2	15,4	14,9	13,4	9,31	9,67	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	67,8	94,9	75,3	107	153	58,1	48,2	435	23	159	31,5	43,3	116	72,2	44,2	81,7	152	109	90	97,8	80,7	63,6	37,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,43	<0,40	<0,40	0,45	0,69	<0,40	<0,40	0,49	<0,40	0,51	<0,40	<0,40	0,47	<0,40	<0,40	0,72	0,65	9,78	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	12,2	14,9	10,4	12,4	22,5	12,4	11,3	14,6	<5,00	19,6	5,18	8	18,1	10,5	15,6	6,52	19,9	16,6	18,8	16,3	13,2	15,2	7,03	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	15,5	23,2	15,5	66,2	52,3	7,8	7,16	28,3	6,09	33,1	6,43	13,1	23,9	12,6	9,03	7,83	30,6	20,2	21,7	29,8	19,7	13,3	10,6	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,02	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	16,8	15,7	10,4	13,2	21,1	11,1	11,5	16,5	14,5	19,8	7,74	12,4	19	14,5	11,8	12,1	21,2	17,1	16	18,6	15,9	17,5	16,4	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	17,5	30,8	21,2	42,1	80,2	9,48	8,87	33,7	7,4	72,3	5,76	37,1	35,1	17,2	10	8,44	44	29,3	36,5	35,1	21,9	12,7	9,89	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,02	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	38,7	43,7	34,8	128	104	19,6	18,4	56,1	11,9	61,4	5,28	23,4	44,2	21,9	27,6	39	51,3	351	36,2	43,7	28,5	24,8	11,7	
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,10	0,22	<0,10	0,19	0,27	<0,10	<0,10	0,35	<0,10	0,31	<0,10	<0,10	0,19	<0,10	<0,10	<0,10	0,16	0,13	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	
Composés sur brut																									
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	20,2	30,7	15,9	146	49,5	<15,0	<15,0	149	143	64,6	30,8	<15,0	20,1	<15,0	280	47,8	<15,00	<15,0	<15,0	20,4	31,8	32,5	<15,0	500
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	mg/kg MS	0,103	0,366	0,055	0,869	1,47	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	4,61	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05	0,706	<0,05	0,209	2,47	0,537	0,32	<0,05	50
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1
Somme des 19 COHV	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	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Somme des BTEX	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	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6
Composés sur éluât																									
pH (Potentiel d'Hydrogène)		7,6	7,9	7,7	7,7	7,7	7,7	7,6	7,9	7,7	7,9	7,9	7,6	7,9	8,4	7,6	8,2	7,8	8	7,9	7,9	7,6	8,9	7,8	
Température	°C	20	21	20	20	21	20	21	20	20	20	21	20	20	18	21	20	21	19	21	20	21	19	20	
Conductivité	µS/cm	69	119	71	175	73	50	53	97	79	202	174	158	147	93	58	180	115	97	100	114	70	55	93	
Fraction soluble	mg/kg MS	<2000,0t	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2180	2610	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2750	2970	2120	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	4000
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg MS	<51,00	56	<51,00	<51,00	<51,00	<50,0	<51,00	<51,00	<50,0	<50,0	<51,00	<51,00	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<51,00	64	<51,00	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	500
Chlorures (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<20,0	22	<20,00	26,2	<20,00	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,9	22,4	<20,0	<20,0	<20,0	800
Fluorures (calcul en mg/kg MS)	mg/kg MS	<5,0	<5,0	<5,00	5,61	<5,00	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	8	<5,00	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10
Sulfates (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<50,70	<50,0	<50,70	454	<50,50	<50,10	<50,60	<50,90	58,9	417	432	387	158	<50,30	<50,50	<50,50	<50,50	58,8	115	101	<50,40	<50,20	85,3	1000
Indice phénol (calcul mg/kg)	mg/kg MS	<0,51	<0,50	<0,51	<0,51	<0,51	<0,50	<0,51	<0,51	<0,50	<0,50	<0,51	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,01	0,014	<0,01	0,031	0,016	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	0,013	<0,01	0,063	0,11	0,012	<0,01	<0,01	0,021	0,015	0,017	0,012	<0,01	<0,01	<0,01	0,06
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	0,128	<0,10	0,158	<0,10	<0,10	<0,10	0,151	<0,10	0,213	0,134	<0,10	0,252	<0,10	<0,10	0,436	0,179	<0,10	0,104	0,152	<0,10	<0,10	<0,10	20
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,04
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,22	<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	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	0,178	<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	0,141	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	2
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	0,016	0,012	<0,01	0,026	0,012	<0,01	0,011	0,034	0,034	0,031	0,031	0,019	0,033	0,023	<0,01	<0,01	0,035	0,017	0,04	0,018	<0,01	<0,01	0,013	0,5
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Sélénium (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
Mercure (Calcul mg/kg après lixiviation)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01

Tableau 25 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 1

Paramètres	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)	D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)	D26 (0-1,5 m)	D27 (0-1,5 m)	D27 (1,5-2,95 m)	D28 (0-1,5 m)	D28 (1,5-2,2 m)	D29 (0-1,5 m)	D29 (1,5-3 m)	D29 (3-3,95 m)	D30 (0-1,5 m)	D30 (1,5-3 m)	D30 (3-4 m)	D31 (0-1,55 m)	D32 (0-1,4 m)	D33 (0-2 m)	D34 (0-1,6 m)	Valeurs de référence retenues
Carbone Organique Total par Combustion	10200	9690	165000	8600	8250	10000	12300	7810	11500	11700	10600	10900	7190	10400	14000	8260	3390	6980	13500	19700	7740	8710	30000
Métaux lourds sur brut																							
Antimoine (Sb)	<1,0	<1,0	<1,0	1,05	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,83	2,08	<1,0	<1,0	<1,0	1,4	1,14	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2,9	
Arsenic (As)	21,9	6,06	22,9	16,1	13	10	14,9	20	18	15,3	12,3	7,32	15,3	16,7	15,3	23,4	18,3	20,4	6,59	14,4	7,89	22,1	
Baryum (Ba)	127	33,5	164	104	91,4	77,5	94,6	265	271	169	75,3	58,3	124	114	106	248	157	213	65,4	93,6	34,1	250	
Cadmium (Cd)	<0,40	<0,40	0,52	0,41	<0,40	<0,40	<0,40	0,67	0,82	0,62	<0,40	<0,40	0,47	0,47	0,44	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,46	0,49	<0,40	
Chrome (Cr)	15,2	5,52	17,3	15,1	13,3	10,2	14	26,8	36,6	23,1	10,9	7,17	13,4	15,2	13,4	16,3	12,2	14,9	11,1	17,8	10,9	22,2	
Cuivre (Cu)	29,8	6,89	63,3	26,8	18,2	11,2	27,2	33,1	149	55,2	15,6	8,79	7,23	22,2	18,4	8,78	12,4	12,8	8,68	16,6	11,7	32,9	
Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1	3,18	1,45	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Nickel (Ni)	16,8	9,67	18,1	14	14,5	10,9	16,3	23,7	39,9	23,1	12,5	7,78	11,5	15	13,7	14,7	12,7	17,4	11,2	21,5	15,3	19,1	
Plomb (Pb)	38,1	5,97	53,3	26,5	27,5	12,1	35	97,2	120	69,7	18,6	8,51	8,32	57,4	28	10,9	9,83	12,3	11,9	21,6	10,3	84,7	
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Zinc (Zn)	52	9,25	156	60,6	37,8	21,9	52,6	125	198	120	25,2	16	22,2	63,5	51,1	27,3	25,7	29,4	21,2	39,5	21,8	138	
Mercure (Hg)	<0,10	<0,10	<0,10	0,12	0,16	<0,10	<0,10	0,4	0,37	0,12	0,11	<0,10	<0,10	0,8	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,43	
Composés sur brut																							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	34,1	<15,0	59,9	30,4	144	26,8	35,1	64,5	38,6	45,7	37,1	54	283	115	117	63,4	90,9	309	654	216	56,1	35,2	500
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	0,116	<0,05	1,44	0,627	4,26	<0,05	2,02	3,502	6,099	2,77	0,131	<0,05	<0,05	0,882	1,24	<0,05	0,854	<0,05	0,208	0,362	2,05	6,05	50
SOMME PCB (7)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,16	1
Somme des 19 COHV	<0,20	<0,20	<0,20	0,26	<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	<0,20	<0,20	<0,20	
Somme des BTEX	<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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6
Composés sur éluât																							
pH (Potentiel d'Hydrogène)	7,3	7,7	8,2	7,6	8,9	8,1	8,3	7,3	7,7	7,5	8,2	8,4	8,5	7,4	7,8	6,8	7,6	8,1	7,7	7,8	7,3	7,5	
Température	20	20	19	20	20	20	18	15	21	20	19	18	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
Conductivité	118	96	129	86	61	141	123	2160	243	188	138	88	83	87	109	83	101	91	85	78	91	173	
Fraction soluble	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2290	2330	2010	22400	2060	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	4000
Carbone Organique par oxydation (COT)	<51,00	<51,00	<50,0	<51,00	<50,0	<50,0	<51,00	<50,0	<51,00	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	500
Chlorures (calcul mg/kg)	<20,0	21,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,8	<20,0	32,2	<20,0	800
Fluorures (calcul en mg/kg MS)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,00	9,87	5,49	11,7	<5,00	7,63	<5,0	<5,0	12,7	<5,0	10
Sulfates (calcul mg/kg)	106	<50,90	160	96,9	<50,0	136	121	14500	673	508	68,9	<50,20	58,5	<50,00	<50,00	<50,10	110	81,5	52,8	<50,30	<50,00	395	1000
Indice phénol (calcul mg/kg)	<0,51	<0,51	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,012	0,016	0,013	<0,01	<0,01	0,014	0,024	<0,01	0,018	0,02	0,014	<0,01	0,083	0,12	0,023	0,018	0,02	0,017	0,012	0,011	0,016	0,1	0,06
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,128	<0,10	0,177	<0,10	<0,10	0,151	0,107	0,332	0,241	0,165	0,135	<0,10	0,217	<0,10	0,155	0,287	0,159	0,242	<0,10	<0,10	<0,10	0,202	20
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,014	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,04
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4,87	2
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,023	0,021	0,026	0,02	0,015	0,02	0,048	0,037	0,03	0,058	0,019	0,01	0,012	0,021	0,025	0,011	0,021	0,021	0,015	<0,01	0,011	0,064	0,5
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Sélénium (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
Mercure (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01

Tableau 26 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 2

Paramètres	D35 (0,4-1,5 m)	D35 (1,5-2,8 m)	D36 (0-1,5 m)	D36 (1,5-3 m)	D36 (3-3,95 m)	D37 (0-1,5 m)	D37 (1,5-2,8 m)	D38 (0-1,9 m)	D39 (0-1 m)	D40 (0-1,4 m)	D41 (0-0,3 m)	D42 (0-0,4 m)	D43 (0-0,6 m)	D44 (0-1,5 m)	D44 (1,5-3 m)	D44 (3-4 m)	D45 (0-1,5 m)	D45 (1,5-2,9 m)	D46 (0-1,8 m)	D47 (0-1,5 m)	D47 (1,5-3,5 m)	D48 (0-0,9 m)	D49 (0-1 m)	Valeurs de référence retenues
Carbone Organique Total par Combustion	8700	7900	7980	6230	9530	11000	6740	7780	13000	11800	3140	6050	2630	6990	15100	11400	26100	15600	16700	10000	16800	22400	10700	30000
Métaux lourds sur brut																								
Antimoine (Sb)	2,18	3,75	<1,0	<1,0	<1,0	<1,00	1,25	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,03	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Arsenic (As)	19	19,4	21,6	23,9	22,3	19,7	13,7	15,4	13,4	12,7	4,95	6,74	7,38	13	13,3	12	17,1	12,6	13,4	13,7	18,8	17,6	7,62	
Baryum (Ba)	176	181	189	279	231	129	62,7	90,4	59,9	56,6	8,7	17,8	14,3	45,8	53,3	51,2	109	59,7	70,1	73,4	116	107	32,1	
Cadmium (Cd)	0,46	0,48	<0,40	<0,40	0,68	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,44	<0,40	0,4	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,41	<0,40	0,49	<0,40	<0,40	
Chrome (Cr)	19,9	18,8	25,7	27,5	30,9	19,2	12,9	15,2	10,3	13,3	<5,00	5,42	<5,00	13	15,5	12,9	13,5	12	13,5	11,7	20,5	17	6,48	
Cuivre (Cu)	25,7	37,8	23,9	24,4	22,7	25,4	14,5	16,3	12,7	9,72	5,61	11,3	7,15	11	15,6	12,7	16,9	13,7	32,7	20,3	24,3	19,7	6,69	
Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,01	<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	<1,03	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Nickel (Ni)	17,7	17,1	21,8	25	31,4	17,9	18,4	15,9	11,5	15,2	7,52	9,41	13,1	15,7	17	14,5	14,9	13,6	13,9	12,4	19,1	14,6	12,1	
Plomb (Pb)	101	117	79,2	78,3	48,4	32,5	17,3	23,1	16,1	11,1	<5,00	5,61	5,04	12,7	14,7	11,8	47,2	15,5	35,5	18,4	48,9	23,9	6,55	
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<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	<1,03	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Zinc (Zn)	99,3	99,9	78	78,5	71,5	49,7	35,2	33,3	32,1	28,1	26,2	36,9	22,3	18,5	28,4	25,8	44,8	28,6	79,6	43,3	62,1	39,1	17,6	
Mercure (Hg)	0,17	0,14	0,14	0,15	<0,10	0,22	<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	0,12	<0,10	<0,10	
Composés sur brut																								
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	58,5	76,9	47,3	19,3	115	<15,00	<15,00	<15,00	246	<15,00	20,1	<15,00	<15,00	<15,00	180	97,8	583	127	104	29,3	184	<15,00	<15,00	500
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	7,4	19,6	1,15	0,103	0,567	0,549	<0,05	0,057	<0,05	<0,05	<0,05	0,163	<0,05	<0,05	0,166	<0,05	60,2	20,2	9,26	3,05	11	0,164	<0,05	50
SOMME PCB (7)	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	1
Somme des 19 COHV	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,06	<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	<0,20	<0,20	
Somme des BTEX	<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	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	6
Composés sur éluât																								
pH (Potentiel d'Hydrogène)	6,9	7,5	7,2	7,9	7,9	8,1	7,7	7,5	7,9	7,6	7,7	7,5	7,6	7,8	7,8	7,8	7,8	7,7	7,9	7,5	7,9	7,7	7,7	
Température	22	21	21	21	20	21	21	19	20	20	21	19	19	21	20	21	22	20	21	20	20	20	21	
Conductivité	657	292	90	719	133	161	109	99	140	87	112	86	85	86	80	92	91	103	72	88	115	121	78	
Fraction soluble	5370	2650	<2000,0	5390	2380	2170	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,00	2020	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	<2000,0	2610	4000
Carbone Organique par oxydation (COT)	<51,00	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	94	<50,0	<50,0	<51,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	<51,0	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0	500
Chlorures (calcul mg/kg)	43,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	22,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	59,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	800
Fluorures (calcul en mg/kg MS)	9,77	<5,0	5,01	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10
Sulfates (calcul mg/kg)	3130	1060	50,7	3350	60,1	<50,00	<50,40	<50,30	<50,60	<50,10	106	<50,0	<50,0	<50,0	<50,50	<50,0	<50,30	<50,0	<50,70	<50,10	<50,20	<50,0	<50,0	1000
Indice phénol (calcul mg/kg)	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1
Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,018	0,033	0,036	0,011	0,072	0,034	0,018	0,016	0,022	0,012	<0,01	<0,01	<0,01	0,029	<0,01	0,01	0,011	0,013	<0,01	0,013	0,023	0,011	0,011	0,06
Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,10	<0,10	0,204	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,394	0,28	0,179	0,69	0,132	0,23	<0,10	<0,10	0,214	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,132	<0,10	<0,10	20
Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,04
Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,101	<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	<0,10	<0,10	2
Molybdène (Calcul mg/kg après lixiviation)	0,039	0,033	0,032	0,113	0,057	0,053	0,027	0,031	0,031	0,014	0,041	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,018	0,013	<0,01	0,067	0,034	<0,01	<0,01	0,5
Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,4
Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
Sélénium (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	<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	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
Mercure (Calcul mg/kg après lixiviation)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01

Tableau 27 : Résultats analytiques de l'acceptabilité en ISDI des futurs déblais – partie 3

5.12. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS D'ANALYSES VIS-A-VIS DES VALEURS ISDI

La synthèse des résultats des analyses est présentée dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Echantillon	Paramètres déclassants	Prof m/sol	Observations spécifiques le cas échéant
D1	D1 (0-0,9)	/	/	Acceptable en ISDI
D2	D2 (0-0,6)	/	/	Acceptable en ISDI
D3	D3 (0-0,7)	/	/	Acceptable en ISDI
D4	D4 (0-0,7)	/	/	Acceptable en ISDI
D5	D5 (0-1,3)	/	/	Acceptable en ISDI
D6	D6 (0-2)	/	/	Acceptable en ISDI
D7	D7 (0-2)	/	/	Acceptable en ISDI
D8	D8 (0-2)	/	/	Acceptable en ISDI
D9	D9 (0-0,8)	/	/	Acceptable en ISDI
D10	D10 (0-0,8)	/	/	Acceptable en ISDI A noter la présence d'éléments exogènes (Briques)
D11	D11 (0-1,8)	/	/	Acceptable en ISDI
D12	D12 (0-1,5 m)	<u>Sur éluat</u> : Antimoine : 0,063 mg/kg	0 - 1,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
	D12 (1,5-2,3 m)	<u>Sur éluat</u> : Antimoine : 0,11 mg/kg	1,5 - 2,3	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
D13	D13 (0-1)	/	/	Acceptable en ISDI
D14	D14 (0-1)	/	/	Acceptable en ISDI
D15	D15 (0-1,7)	/	/	Acceptable en ISDI
D16	D16 (0-1,6)	/	/	Acceptable en ISDI
D17	D17 (0-1,3)	/	/	Acceptable en ISDI
D18	D18 (0-0,95)	/	/	Acceptable en ISDI
D19	D19 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D19 (1,5-2,2)	/	/	Acceptable en ISDI
D20	D20 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D20 (1,5-2,5)	/	/	Acceptable en ISDI
D21	D21 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D21 (1,5-2,6)	/	/	Acceptable en ISDI
D22	D22 (0-1,5 m)	<u>Sur brut</u> : COT : 165 000 mg/kg	0 - 1,5	Acceptable en ISDI Car la valeur en COT sur éluat est inférieure à 500 mg/kg de MS A noter la présence d'éléments exogènes (Briques)
	D22 (1,5 - 2,5 m)	/	/	Acceptable en ISDI
D23	D23 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D23 (1,5-2,55)	/	/	Acceptable en ISDI A noter la présence d'éléments exogènes (Briques)
D24	D24 (0-1,55)	/	/	Acceptable en ISDI
D26	D26 (0-1,5 m)	<u>Sur éluat</u> : Fraction soluble : 22 400 mg/kg Sulfates : 14 500 mg/kg	0 - 1,5	Acceptable en ISDND
D27	D27 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D27 (1,5-2,95)	/	/	Acceptable en ISDI
D28	D28 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D28 (1,5-2,2)	/	/	Acceptable en ISDI
D29	D29 (0-1,5 m)	<u>Sur éluat</u> : Antimoine : 0,083 mg/kg	0 - 1,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
	D29 (1,5-3 m)	<u>Sur éluat</u> : Antimoine : 0,12 mg/kg	1,5 - 3	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
	D29 (3-3,95 m)	/	/	Acceptable en ISDI
D30	D30 (0-1,5)	<u>Sur éluat</u> : Fluorures : 11,7 mg/kg	0 - 1,5	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
	D30 (1,5-3)	/	/	Acceptable en ISDI

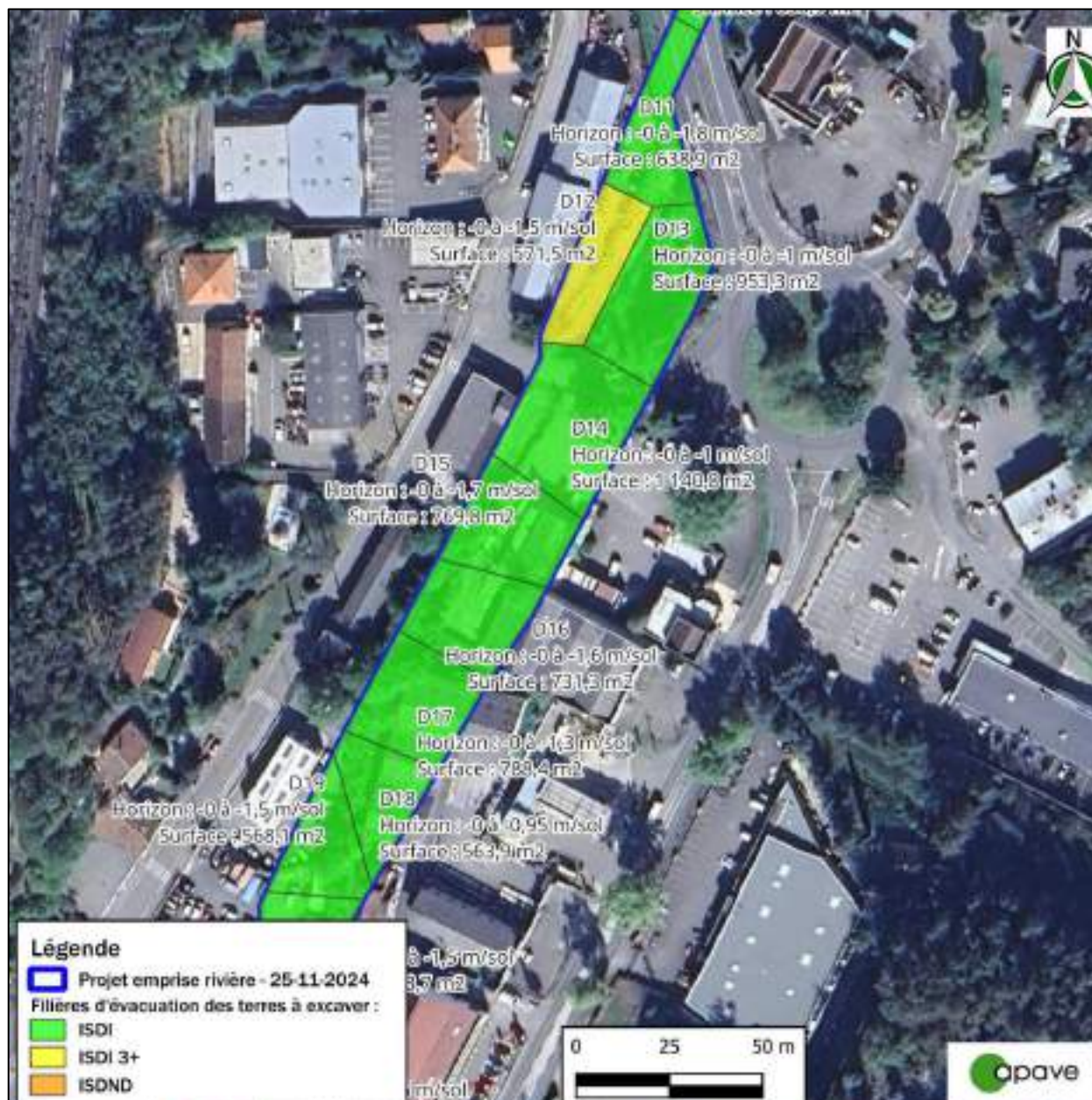
Sondage	Echantillon	Paramètres déclassants	Prof m/sol	Observations spécifiques le cas échéant
	D30 (3-4)	/	/	Acceptable en ISDI
D31	D31 (0-1,55)	Sur brut : HCT : 654 mg/kg	0 – 1,55	Acceptable en ISDND
D32	D32 (0-1,4)	/	/	Acceptable en ISDI
D33	D33 (0-2)	Sur éluat : Fluorures : 12,7 mg/kg	0 - 2	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
D34	D34 (0-1,6)	Sur éluat : Antimoine : 0,1 mg/kg Cuivre : 4,87 mg/kg	0 – 1,6	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
D35	D35 (0,4-1,5)	Sur éluat : Fraction soluble : 5370 mg/kg Sulfates : 3130 mg/kg	0,4 – 1,5	Acceptable en ISDND
	D35 (1,5-2,8)	Sur éluat : Sulfates : 3130 mg/kg	0,4 – 1,5	Acceptable en ISDI Car la valeur en fraction soluble sur éluat est inférieure à 4000 mg/kg de MS
D36	D36 (0-1,5 m)	/	/	Acceptable en ISDI
	D36 (1,5-3 m)	Sur éluat : Fraction soluble : 5390 mg/kg Sulfates : 3350 mg/kg	1,5 - 3	Acceptable en ISDND
	D36 (3-3,95 m)	Sur éluat : Antimoine : 0,072 mg/kg	3 – 3,95	Acceptable en ISDI 3+ car les valeurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil établi pour l'acceptabilité en ISDI.
D37	D37 (0-1,5)	/	/	Acceptable en ISDI
	D37 (1,5-2,8)	/	/	Acceptable en ISDI
D38	D38 (0-1,9)	/	/	Acceptable en ISDI
D39	D39 (0-1)	/	/	Acceptable en ISDI
D40	D40 (0-1,4)	/	/	Acceptable en ISDI
D41	D41 (0-0,3)	/	/	Acceptable en ISDI
D42	D42 (0-0,4)	/	/	Acceptable en ISDI
D43	D43 (0-0,6)	/	/	Acceptable en ISDI
D44	D44 (0-1,5 m)	/	/	Acceptable en ISDI
	D44 (1,5-3 m)	/	/	Acceptable en ISDI
	D44 (3-4 m)	/	/	Acceptable en ISDI
D45	D45 (0-1,5)	Sur brut : HCT : 583 mg/kg HAP : 60,2	0 – 1,5	Acceptable en ISDND A noter la présence d'éléments exogènes (Briques)
	D45 (1,5-2,9)	/	/	Acceptable en ISDI
D46	D46 (0-1,8)			Acceptable en ISDI A noter la présence d'éléments exogènes (Ferraille)
D47	D47 (0-1,5)			Acceptable en ISDI
	D47 (1,5-3,5)			Acceptable en ISDI
D48	D48 (0-0,9)	/	/	Acceptable en ISDI
D49	D49 (0-1)	/	/	Acceptable en ISDI

Légende : ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) / ISDI3+ (Installation de Stockage de Déchets Inertes atteignant jusqu'à 3 fois les seuils de l'arrêté du 12/12/2014) / ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) / COT : Carbone Organique Total

Tableau 28 : Interprétation des résultats d'analyses des sols – acceptabilité en ISDI

5.13. CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES RESULTATS

Sur la base des 49 sondages réalisés pour la caractérisation des déblais, l'emprise projetée du futur lit du cours d'eau a été répartie entre les sondages afin de reporter les filières d'évacuation associées en fonction de l'horizon de remblais :



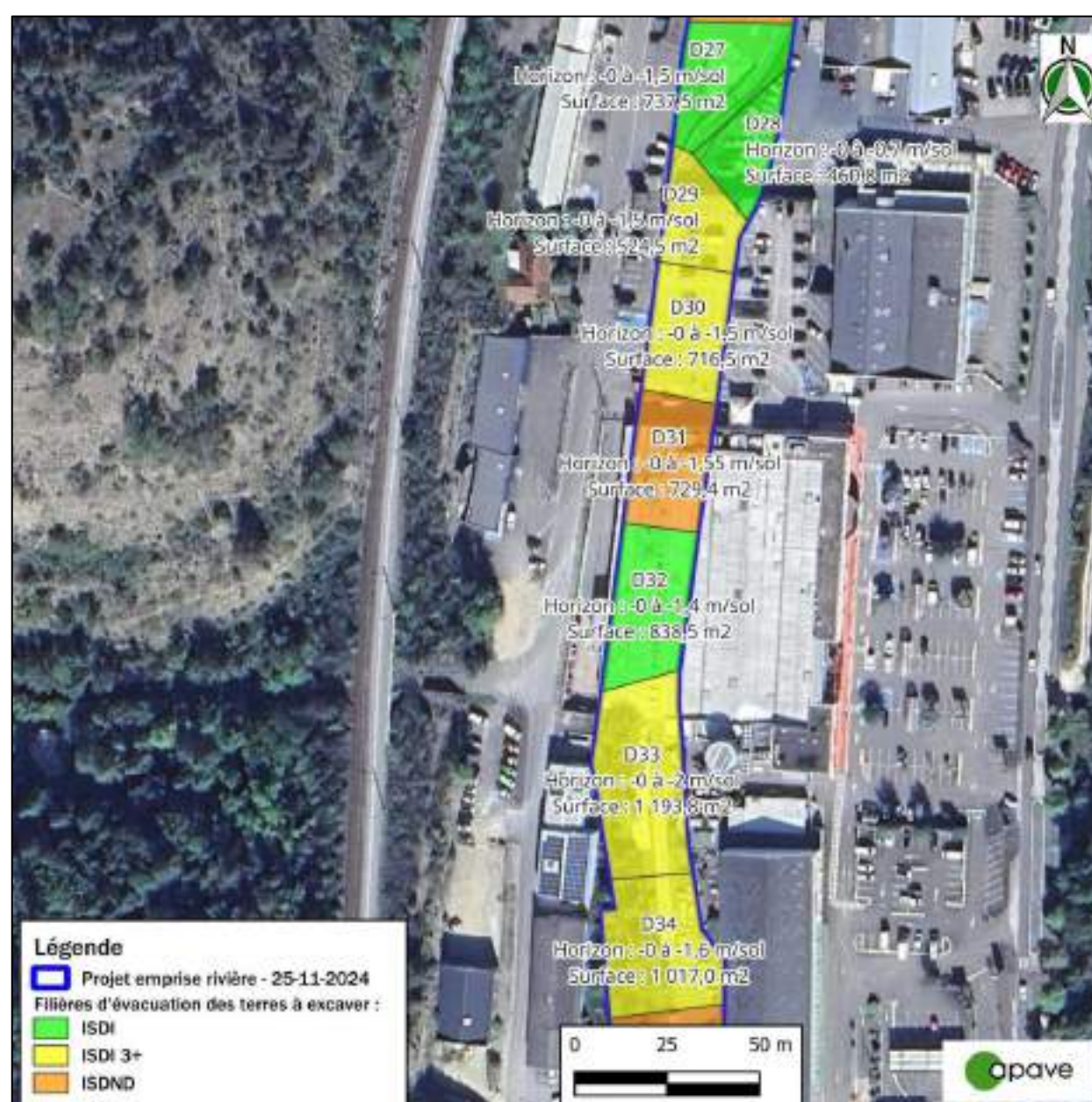






Figure 15 : Cartographies des horizons de surface (jusqu'à 2 m de profondeur) des zones de terrassement avec identification des filières d'acceptation correspondantes



Figure 16 : Cartographies des horizons de sub-surface (de -1,5 m à -3 m/sol) des zones de terrassement avec identification des filières d'acceptation correspondantes



Figure 17 : Cartographies des horizons en profondeur (-3 m/sol à -4,5 m/sol) des zones de terrassement, avec identification des filières d'acceptation correspondantes

Le tableau suivant présente le maillage par zone des sondages réalisés et les filières d'évacuation des déblais associées :

Sondage	Tranche (m)	Surface (m²)	Filières d'évacuations
D1	0-0,9	425,0	Acceptable en ISDI
D2	0-0,6	1133,3	Acceptable en ISDI
D3	0-0,7	469,5	Acceptable en ISDI
D4	0-0,7	1142,4	Acceptable en ISDI
D5	0-1,3	1542,7	Acceptable en ISDI
D6	0-2	1884,9	Acceptable en ISDI
D7	0-2	767,5	Acceptable en ISDI
D8	0-2	1042,1	Acceptable en ISDI
D9	0-0,8	594,7	Acceptable en ISDI
D10	0-0,8	650,8	Acceptable en ISDI
D11	0-1,8	638,9	Acceptable en ISDI
D12	0-1,5	571,5	Acceptable en ISDI 3+
	1,5-2,3	571,5	Acceptable en ISDI 3+
D13	0-1	953,3	Acceptable en ISDI
D14	0-1	1140,8	Acceptable en ISDI
D15	0-1,7	769,8	Acceptable en ISDI
D16	0-1,6	731,3	Acceptable en ISDI
D17	0-1,3	788,4	Acceptable en ISDI
D18	0-0,95	563,9	Acceptable en ISDI
D19	0-1,5	568,1	Acceptable en ISDI
	1,5-2,2	568,1	Acceptable en ISDI
D20	0-1,5	803,7	Acceptable en ISDI
	1,5-2,5	803,7	Acceptable en ISDI
D21	0-1,5	866,0	Acceptable en ISDI
	1,5-2,6	866,0	Acceptable en ISDI
D22	0-1,5	921,8	Acceptable en ISDI
	1,5 – 2,5	921,8	Acceptable en ISDI
D23	0-1,5	957,9	Acceptable en ISDI
	1,5-2,55	957,9	Acceptable en ISDI
D24	0-1,55	1427,3	Acceptable en ISDI
D26	0-1,5 m	1641,4	Acceptable en ISDND
D27	0-1,5	737,5	Acceptable en ISDI
	1,5-2,95	737,5	Acceptable en ISDI
D28	0-1,5	460,8	Acceptable en ISDI
	1,5-2,2	460,8	Acceptable en ISDI
D29	0-1,5	524,6	Acceptable en ISDI 3+
	1,5-3	524,6	Acceptable en ISDI 3+
	3-3,95	524,6	Acceptable en ISDI
D30	0-1,5	716,5	Acceptable en ISDI 3+
	1,5-3	716,5	Acceptable en ISDI
	3-4	716,5	Acceptable en ISDI
D31	0-1,55	729,4	Acceptable en ISDND
D32	0-1,4	838,5	Acceptable en ISDI
D33	0-2	1193,8	Acceptable en ISDI 3+
D34	0-1,6	1017,0	Acceptable en ISDI 3+
D35	0,4-1,5	898,5	Acceptable en ISDND
	1,5-2,8	898,5	Acceptable en ISDI
D36	0-1,5	1599,5	Acceptable en ISDI
	1,5-3	1599,5	Acceptable en ISDND
	3-3,95	1599,5	Acceptable en ISDI 3+
D37	0-1,5	1345,2	Acceptable en ISDI
	1,5-2,8	1345,2	Acceptable en ISDI
D38	0-1,9	741,5	Acceptable en ISDI
D39	0-1	1096,1	Acceptable en ISDI
D40	0-1,4	1634,3	Acceptable en ISDI
D41	0-0,3	289,3	Acceptable en ISDI
D42	0-0,4	193,5	Acceptable en ISDI
D43	0-0,6	768,9	Acceptable en ISDI

Sondage	Tranche (m)	Surface (m²)	Filières d'évacuations
D44	0-1,5	542,7	Acceptable en ISDI
	1,5-3	542,7	Acceptable en ISDI
	3-4	542,7	Acceptable en ISDI
D45	0-1,5	301,9	Acceptable en ISDND
	1,5-2,9	301,9	Acceptable en ISDI
D46	0-1,8	511,2	Acceptable en ISDI
D47	0-1,5	525,7	Acceptable en ISDI
	1,5-3,5	525,7	Acceptable en ISDI
D48	0-0,9	962,0	Acceptable en ISDI
D49	0-1	5122,2	Acceptable en ISDI

Tableau 29 : Estimation des volumes de terres à excaver

Les éléments déclassants observés dans les échantillons de terres à excaver sont principalement de l'antimoine, des fluorures, des chlorures et la fraction soluble.

Deux échantillons (D31 (0-1,55) et D45 (0-1,5) présentent des éléments déclassants sur le brut (les HCT pour D31 et les HCT et HAP pour D45).

Les résultats obtenus sur les 68 échantillons de terres à excaver analysés indiquent :

- 55 échantillons acceptables en ISDI (80%).
- 8 échantillons sont non acceptables en ISDI et déclassés en ISDI 3+ : (D12 (0-1,5) ; D12 (1,5-2,3), D29 (0-1,5), D29 (1,5-3), D30 (0-1,5), D33 (0-2), D34 (0-1,6) et D36 (3-3,95)
- 5 échantillons sont non acceptables en ISDI et déclassés en ISDND : (D26 (0-1,5), D31 (0-1,55), D35 (0,4-1,5), D26 (1,5-3) et D45 (0-1,5).

CHAPITRE 6 : SCHEMA CONCEPTUEL APRES INVESTIGATIONS SOLS

6.1. CADRE REGLEMENTAIRE, METHODOLOGIQUE ET NORMATIF

Comme le précise l'article L. 241-1 du code de l'environnement, le principe de gestion des risques selon les usages repose sur la connaissance des sources, vecteurs et cibles d'exposition (synthétisée dans un schéma dit « conceptuel » au sens de l'article R. 556-2 du code de l'environnement) et sur le respect de valeurs de gestion conformes aux objectifs nationaux de santé publique pour les usages impliquant des expositions humaines.

Le terme « **usage** » a été défini au travers d'un nouvel article dans le code de l'environnement (article L. 556-1 A). L'usage est ainsi défini « *comme la fonction ou la ou les activités ayant cours ou envisagées pour un terrain ou un ensemble de terrains donnés, le sol de ces terrains ou les constructions et installations qui y sont implantées.* »

Pour rappel, le schéma conceptuel constitue un état des lieux d'un site précisant les relations entre : (1) des sources potentielles de substances dangereuses, (2) des voies de transfert potentielles, incluant les divers mécanismes de transport dans chaque milieu et leurs caractéristiques, (3) les enjeux et populations devant être protégés.

À noter que le terme « **occasionnellement** » s'entend au sens d'une fréquence d'exposition relativement faible, correspondant à quelques minutes par jour sans dépasser deux heures par jour.

Dans le contexte réglementaire d'une ICPE, la **notion de site** correspond à l'emprise foncière placée sous la responsabilité de l'exploitant, c'est-à-dire au terrain d'assiette de l'installation concernée par l'arrêté préfectoral d'autorisation, l'arrêté d'enregistrement ou par la déclaration. Dans les autres cas, il s'agit de l'emprise foncière constituée de parcelles cadastrales comprises dans le périmètre d'une opération d'aménagement ou de construction.

Le contact cutané est considéré par les autorités sanitaires comme une voie mineure d'exposition aux sols pollués au regard des autres voies d'exposition. Cette voie d'exposition n'est donc généralement pas retenue dans les schémas conceptuels. La méthodologie de gestion des sites et sols pollués rappelle par ailleurs qu'en l'absence de valeur toxicologique de référence (VTR) associée à la voie cutanée, l'évaluation des risques associés ne peut se faire que de manière qualitative.

6.2. CONFIGURATION DU SITE / ENJEUX ET POPULATION DEVANT ETRE PROTEGES

A ce stade du projet d'aménagement :

- En l'absence de plan de masse des futurs aménagements projetés, la zone d'étude est considérée en l'état (bâtiments, aires extérieures, postes de travaux, fonctionnements, utilités, ventilations...) dans la configuration comparable à la dernière période d'exploitation.
- les récepteurs (cibles) considérés sont les usagers : adulte, enfants de type population générale « **SUR SITE** », fréquentant les espaces localisés au droit des sources potentielles de pollution du sol et du sous-sol

Les hypothèses retenues pour les modifications des conditions futures d'usages (modifications du Schéma Conceptuel) sur la base des données disponibles sont présentées dans le tableau suivant :

Conditions d'usages futurs (modification du Schéma Conceptuel)	Oui	Non	?	Source données/observations
Est-ce que l'usage et l'état futur du site font l'objet d'une opération (projet) spécifique ? <i>construction, aménagement extérieurs, parking enterré, Vide Sanitaire, réseaux (eau potable) ?...</i>	X			Projets d'aménagement non définis au droit des zones sources sols sur la zone Carrefour
Usage habitat / logements collectifs avec population : adultes et enfants ?		X		
Usage habitat individuel avec jardins avec population : adultes et enfants ?		X		
Usage tertiaire (bureaux) et/ou commerces avec population : adultes ?			X	
Usage industriel avec population : adulte ?		X		
Usage enfance : crèche, école, collège, Lycée...avec population : adultes et enfants ?		X		
Usage sportifs : gymnase, terrain de sports...avec population adulte et enfants		X		
Aménagements extérieurs sensibles :				
Jardin individuel (donc avec potagers par défaut ...) ?		X		
Jardin collectif avec potagers ?		X		
Espaces verts paysagers collectifs ?		X		
Espaces collectifs récréatifs (aire de jeu, sports, pique-nique...?)		X		
Bâtiments :				
Parking (semi) enterré ? <i>profondeur déblais, ventilation...</i>			X	
Vide Sanitaire ? Vide sous dalle ? galerie technique ? <i>ventilation...</i>			X	
Gestion des terres :				
Déblais- remblais sur site ? <i>volume...</i>	X			
Réutilisation de la Terre Végétale ? <i>décapage, mise en stockage temporaire...</i>		X		
Usage des eaux (réseaux, surface, souterraines) :				
Réseaux d'eau potable : modifications, créations ?	X			
Usage des eaux souterraines (arrosage, piscine...) ?		X		
Usage des eaux de surface (plan d'eau, gravière, bassin EP en eau...) ?		X		

Légende : ? : Non connu en l'état des données disponibles

Tableau 30 : Caractéristiques des conditions futures d'état et d'usage de la zone d'étude base de la synthèse des voies d'exposition en cas de modification du schéma conceptuel

6.3. SOURCES (POTENTIELLES) DE SUBSTANCES DANGEREUSES

Les sources (potentielles ou constats) identifiées dans le schéma conceptuel correspondent aux anomalies retenues sur la base des résultats d'analyses interprétés pour les substances dangereuses recherchées dans les milieux échantillonnés.

A ce stade de la démarche, les données disponibles sont issues des investigations qui ont été réalisées dans le milieu **SOL**.

6.4. VOIES DE TRANSFERT (POTENTIELLES)

Les divers mécanismes de transport dans chaque milieu et leurs caractéristiques qui ont été reconnus à ce stade (le cas échéant) sont intégrés dans le tableau de synthèse d'étude des scénarios d'expositions ci-après.

NB : Le cas échéant, les questions qui pourraient se poser lors de l'élaboration du Schéma Conceptuel sur le volet « HORS SITE » nécessiteraient des investigations complémentaires sur les eaux souterraines pour y répondre (la réalisation de piézomètres est non prévue à ce stade de la démarche dans la présente mission).

6.5. SCENARIOS D'EXPOSITIONS ETUDIES

Le tableau ci-dessous présente les scénarios d'exposition (potentielle) pertinents retenus à ce stade de la démarche pour la configuration suivante :

- Démarche « SUR SITE »
- Cession-acquisition / sécurisation des acquisitions foncières / configuration du site en l'état (sans projet)
- Projet futur non défini

Source milieu	Source subst. dangereuses	Localisation usage	Usages existants / projet ?	Population générale devant être protégée	Voie d'exposition potentielle identifiée	Exposition retenue ?	Observations / hypothèses / conditions d'exposition
SOLS	HCT C10-C40 + HAP + BTEX	Station-service Carrefour : Aire de dépotage Réservoirs enterrés hydrocarbures Cuve aérienne fioul groupe électrogène Ancien garage poids-lourds Bâtiment de stockage Carrefour	Usage existant	Travailleur adulte	Ingestion sols / particules	NON	Emprise recouverte par un revêtement imperméable (béton ou enrobé).
					Inhalation particules (envol poussières fines)	NON	
					Ingestion végétaux (légumes/fruits) produits sur site	NON	Pas de jardins potagers et/ou arbres fruitiers site
AIR	Hydrocarbures volatils + Naphtalène	Ancien garage poids-lourds Bâtiment de stockage Carrefour	Usage existant	Travailleur adulte	Inhalation vapeur intérieur (via sols ou eau souterraine)	NON	Présence d'hydrocarbures volatils dont naphtalène. Cependant dans la configuration actuelle du site (bâtiment de stockage décloisonné, grand volume) et compte tenu des usages (présence occasionnelle de salariés), le risque d'inhalation en milieu intérieur n'est pas retenu compte tenu de la dilution des potentielles remontées de vapeurs.
	Hydrocarbures volatils + Naphtalène	Station-service Carrefour : Aire de dépotage Réservoirs enterrés hydrocarbures Cuve aérienne fioul groupe électrogène	Usage existant	Adultes/enfants (clients) Travailleur adulte	Inhalation vapeur extérieur (via sol ou eau souterraine)	NON	Présence d'hydrocarbures volatils dont naphtalène. Compte tenu de la configuration de la station-service (plein air, proximité de la D820) et de l'exposition sur des durées limitées (clients), le risque d'inhalation en milieu extérieur peut être raisonnablement écarté.
EAUX SOUTERRAINES	HCT C10-C40 + HAP + BTEX	Global site	Usage existant	Travailleur adulte	Ingestion eau souterraine pompée sur site (et inh. vapeurs si volatils)	NON	Pas de venue d'eau constatée lors des investigations Pas d'usage des eaux souterraines recensé sur la zone
EAUX DE SURFACE (sédiments)			Sans objet		Ingestion eau de surface (plan d'eau et/ou ruisseau site)	NON	L'ensemble du site est imperméabilisé, absence de transfert possible entre les sols contaminés et le cours d'eau
			Sans objet		Ingestion de poisson en plan d'eau privé site	NON	Cours d'eau non pérenne, absence de poisson.

HCT : Hydrocarbures Totaux / HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Tableau 31 : Synthèse des scénarii d'exposition « SUR SITE » – après investigations SOLS

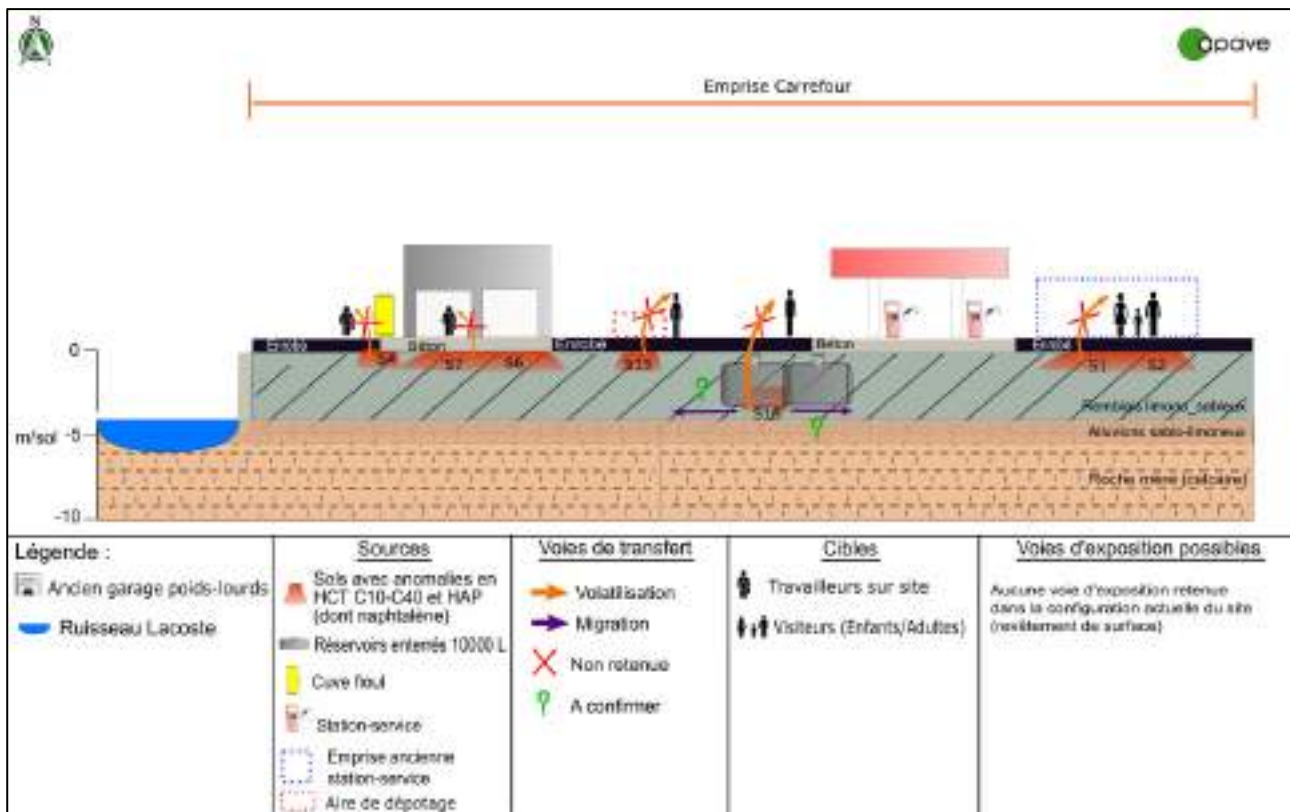


Figure 18 : Schéma conceptuel « SUR SITE » – stade DIAG SOL

CHAPITRE 7 : EVALUATION DES INCERTITUDES

La caractérisation des milieux est réalisée à partir des moyens mis en œuvre dans des délais impartis dans le cadre d'une prestation contractuelle.

L'acquisition de données pour la reconnaissance de la qualité chimique des sols est réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques disponibles ou bien encore en fonction de la localisation supposée ou réelle des installations qui ont été indiquées par l'exploitant ou le propriétaire comme pouvant être à l'origine d'une pollution.

Cette démarche ne permet pas de lever la totalité des incertitudes et des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages (et de leur profondeur), et qui sont liés à des hétérogénéités liés par nature aux zones anthropisées (remblais, dépôts ponctuels, source mobile, cheminement préférentiel, interactions avec le bâti ...).

De façon générale, les incertitudes sur les implantations des sondages peuvent être liées notamment (liste non exhaustive) :

- au périmètre, objet de la prestation ;
- aux conditions d'accès (gabarit des matériels, pente rampe...) ;
- aux conditions de sécurité (réseaux enterrés, dalle béton en profondeur, zone ATEX...) ;
- aux contraintes environnementales extérieurs (étanchéité rétention, protection murs, parkings véhicules, gestion des eaux, réseaux chauffage sous dalle, épaisseur dalle, ...) ;
- aux contraintes environnementales intérieurs (poussières, bruits, vibration, gaz moteur thermique, réseaux chauffage sous dalle...) ;
- aux risques spécifiques : présence d'amiante, présence d'engins pyrotechnique...

De façon générale, les incertitudes sur la réalisation des sondages peuvent être liées notamment (liste non exhaustive) :

- aux profondeurs atteintes avec les matériels mis en oeuvre (refus...) ;
- aux hétérogénéités des matériaux reconnus (variations transversales et verticales...) ;
- aux contraintes des milieux (zone saturée, poche de gaz...) ;
- à la tenue des terrains
- aux passages en forage destructif le cas échéant...

De façon générale, les incertitudes sur la constitution des échantillons et le programme analytique peuvent être liées notamment (liste non exhaustive) :

- aux résultats de l'étude historique (liste composés utilisés...) ;
- à la représentativité de l'échantillon pour la formation reconnue (granulométrie pleine masse...) ;
- à la conservation des composés volatils dans des terrains à refus ;
- aux analyses disponibles (développement de composés chimiques complexes) ;
- aux contraintes des milieux (zone saturée, poche de gaz...) ;
- aux variations saisonnières dans les sols et sous-sols (battance de nappe...) ;
- à la sensibilité des techniques d'investigations qui peuvent être mises en œuvre pour les composés recherchés dans les milieux (équilibre triphasique...)...

Une incertitude subsiste sur l'échantillon S1 (0-1,5) (zone ancienne station-service). Elle concerne le manque de cohérence entre la lecture au PID (31,8 ppm) et des constats organoleptiques (odeurs hydrocarbures) réalisés sur le terrain et les valeurs analytiques obtenues : 101 mg/kg de MS de HCT. Une cause possible de cette incohérence peut être la dilution de la pollution résiduelle dans l'échantillon (absence de données sur les conditions de réhabilitation de l'ancienne station-service).

Les sources potentielles de sols indiquées sur l'emprise de l'enseigne INTERSPORT n'ont pas pu être investiguées. Des interrogations demeurent sur la qualité des sols au droit de 3 zones :

- l'ancien atelier SIMCA.
- Les réservoirs souterrains au sud de l'ancien atelier.
- Les réservoirs de l'ancienne station.

Les sondages S21 et S22 (ancien garage TORNEL) ont été réalisés en extérieur faute d'accès à l'intérieur du bâtiment d'où une incertitude sur l'impact réel des activités exercées.

Enfin, l'atelier FORD n'a pas été investigué car les accès ont été refusés par le propriétaire (S50).

CHAPITRE 8 : CONCLUSION ET PRECONISATIONS SUR LA SUITE A DONNER

L'entrée Sud de l'agglomération du Grand Cahors a été à plusieurs reprises impactée par d'importantes crues du ruisseau le Lacoste, un affluent du Lot.

Ces inondations récurrentes ont conduit à son classement en zone rouge du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI), ce qui, depuis 2004, bloque tout développement commercial, empêchant l'implantation de nouvelles enseignes ou la construction de nouveaux bâtiments.

Dans une logique de réaménagement territorial, le Grand Cahors souhaite engager d'importants travaux de modernisation de la zone dont principalement une restructuration du système hydrologique du ruisseau le Lacoste afin de réduire la vulnérabilité au risque inondation.

Dans le cadre du projet de recalibrage du ruisseau le Lacoste, la Communauté d'Agglomération du Grand Cahors (Donneur d'Ordre) a confié à Apave la réalisation d'une prestation de prélèvements d'échantillons de terres à excaver correspond aux zones de terrassements projetés (élargissement) du ruisseau Le Lacoste avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations DIAG A260 et A270 selon la norme NFX 31-620-2).

En complément, afin de sécuriser de futures acquisitions foncières liées au réaménagement de l'entrée Sud, des prélèvements d'échantillons de sols avec analyses chimiques et interprétation des résultats (prestations DIAG A200 et A270 selon la norme NFX 31-620-2) sont demandés au droit zones sources potentielles de pollution des sols.

Ces zones sources potentielles de pollution ont été définies lors de la réalisation de diagnostics initiaux de pollution des sols (phases historiques et documentaires - EVAL 1) sur 9 sites situés entre le giratoire du Roc de Lagasse au sud et le giratoire Françoise Giroud au nord (Diagnostics initiaux de pollution des sols APAVE EVAL1 – 9 sites – Entrée Sud / A5323318447 – 07/2018).

Les investigations réalisées dans le cadre de la présente étude sont :

- 18 sondages sols au droit des sources potentielles de pollution (anciennes stations-services, zones de lavage, réservoirs aériens de liquides inflammables, anciens garages d'entretien de poids-lourds)
- 48 sondages le long des zones de terrassements projetés du ruisseau Le Lacoste.

Les éléments observés lors de la campagne d'investigation montrent que la lithologie est globalement constituée de remblais limono-sableux avec des graves, parfois mêlées à des briquettes et autres éléments anthropiques (absence d'éléments grossiers).

Sur les zones non remblayées, le terrain naturel est limoneux d'origine alluviale.

Tous les sondages ont été arrêtés sur refus sur la roche calcaire, sauf dans la zone centrale (enseigne CARREFOUR), plus remblayée, où la roche est estimée entre 4,7 et 5 m de profondeur.

Sols – Sécurisation foncière des acquisitions :

Des anomalies en composés hydrocarbonés ont été observées au droit de sources potentielles identifiées.

- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été mises en évidence au droit de l'ancienne station-service Carrefour (sondages S1 et S2). Ces anomalies sont uniquement observées en surface. Les échantillons prélevés au-delà de 1,5 m de profondeur ne présentent pas d'anomalie.
- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été relevées sur les sondages S4 et S5, situés à proximité des cuves de fioul du groupe électrogène.
- Des anomalies en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ont été détectées sur les sondages S6 et S7, réalisés au droit de l'ancien garage d'entretien poids lourds, reconverti en zone de stockage pour Carrefour. Le sondage S8, réalisé dans la zone sud du bâtiment, ne présente pas d'anomalie.
- Enfin, les sondages les plus impactées sont observés au droit de la station-service actuelle de l'enseigne Carrefour :
 - Le sondage S15, situé au droit de la zone de dépôtage, présente des concentrations en HCT C10-C40 et en naphthalène en surface (de 0 à -1,5 m/sol), indiquant une contamination probablement due aux égouttures lors du remplissage des réservoirs.
 - Le sondage S12, réalisé au droit de la piste de distribution poids lourds et à proximité des réservoirs enterrés d'hydrocarbures, met en évidence des anomalies en surface (0 à -1,5 m/sol), imputables aux égouttures lors de l'avitaillement des camions.
 - Le sondage S16, réalisé au nord-ouest des réservoirs enterrés, révèle des anomalies en hydrocarbures entre -1,5 m et -4,5 m/sol, probablement liées à un défaut d'étanchéité. Les sondages S11 et S12, réalisés à proximité des réservoirs, ne présentent pas d'anomalie en profondeur. Ainsi, la pollution liée aux réservoirs semble très localisée. De plus, les teneurs en hydrocarbures C10-C40 diminuent fortement entre l'horizon -1,5/-3 m/sol et -3/-4,5 m/sol.

D'un point de vue environnemental, ces anomalies sont modérées au regard des activités identifiées (station-service, réservoirs d'hydrocarbures et ancien garage d'entretien PL). Dans la configuration actuelle (revêtements de surface de type enrobé, dalle béton), ces anomalies présentent un faible risque de migration vers le milieu souterrain sensible compte tenu de l'absence de venues d'eau et de la décroissance des teneurs en profondeur.

Néanmoins, dans une projection travaux dans l'emprise de la station-service Carrefour, il conviendrait de définir au préalable les extensions spatiales des anomalies autour du point S16 (réservoirs souterrains) en vue de définir les volumes de terres à gérer et confirmer les filières de traitement hors site agréées (prestations DIAG A200 A270 selon la norme NFX 31-620-2).

Sur un plan sanitaire, il n'est pas retenu de scénario d'exposition pertinent au regard de la dilution des potentielles remontées de vapeurs des composés hydrocarbonés volatils présents dans les sols (station-service et bâtiment de stockage Carrefour) compte tenu des usages et des configurations constructives actuelles (revêtement de surface de type enrobé ou dalle béton).

Cependant, il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité sanitaire des aménagements projetés au droit de cette zone au regard des anomalies présentes et des dispositions constructives envisagées (prestations EQRS A320 selon la norme NFX 31-620-2).

Pour les sols qui pourraient faire l'objet de déblais avec traitement hors site et qui ont fait l'objet d'une analyse d'acceptabilité en ISDI selon les critères de l'arrêté du 12/12/2014, les résultats sont les suivants :

- 20 échantillons sont acceptables en ISDI
- 8 échantillons sont acceptables en filières ISDI 3+
- 1 échantillon est acceptable en ISDND

Pour rappel :

Une incertitude subsiste sur l'échantillon S1 (0-1,5) (zone ancienne station-service). Elle concerne le manque de cohérence entre la lecture au PID (31,8 ppm) et des constats organoleptiques (odeurs hydrocarbures) réalisés sur le terrain et les valeurs analytiques obtenues : 101 mg/kg de MS de HCT. Une cause possible de cette incohérence peut être la dilution de la pollution résiduelle dans l'échantillon (absence de données sur les conditions de réhabilitation de l'ancienne station-service).

Les sources potentielles de sols indiquées sur l'emprise de l'enseigne INTERSPORT n'ont pas pu être investiguées. Des interrogations demeurent sur la qualité des sols au droit de 3 zones :

- l'ancien atelier SIMCA.
- Les réservoirs souterrains au sud de l'ancien atelier.
- Les réservoirs de l'ancienne station.

Les sondages S21 et S22 (ancien garage TORNEL) ont été réalisés en extérieur faute d'accès à l'intérieur du bâtiment d'où une incertitude sur l'impact réel des activités exercées.

Enfin, l'atelier FORD n'a pas été investigué car les accès ont été refusés par le propriétaire (S50).

Déblais / terres à excaver – Recalibrage du ruisseau Le Lacoste :

Les éléments déclassants observés dans les échantillons de terres à excaver sont principalement l'antimoine, les fluorures, les chlorures et la fraction soluble.

Deux échantillons (D31 (0-1,55) et D45 (0-1,5) présentent des éléments déclassants sur le brut (les HCT pour D31 et les HCT et HAP pour D45).

Les résultats obtenus sur les 68 échantillons de terres à excaver analysés indiquent :

- 55 échantillons sont acceptables en ISDI (soit 80% du panel analysé).
- 8 échantillons sont déclassés en ISDI 3+ car les teneurs sont inférieures à 3 fois la valeur seuil d'acceptabilité en ISDI (D12 (0-1,5) ; D12 (1,5-2,3), D29 (0-1,5), D29 (1,5-3), D30 (0-1,5), D33 (0-2), D34 (0-1,6) et D36 (3-3,95)
- 5 échantillons sont déclassés en ISDND (D26 (0-1,5), D31 (0-1,55), D35 (0,4-1,5), D26 (1,5-3) et D45 (0-1,5).

Enfin, au regard des premiers éléments de terrain, la mise en place de techniques de criblage des matériaux en vue d'une potentielle optimisation/recyclage semble difficilement envisageable eu égard à la nature limono-sableuse prédominante des terrains dans la zone de recalibrage du cours d'eau (faible proportion < 20% de graves / cailloux).

PRESTATION(S) REALISEE(S) SELON LA NORME NFX 31-620-2

Le tableau suivant précise les prestations élémentaires et globales « Sites et Sols Pollués » réalisées, objet du présent rapport, selon la norme NFX31-620-2.

CODE PRESTATION ELEMENTAIRE

Offre Apave	Code	Désignation	Objectifs
	A100	Visite de site	Procéder à un état des lieux
	A110	Etudes historiques, documentaire et mémorielles	Reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné.
	A120	Etude de vulnérabilité des milieux	Identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages réels des milieux concernés.
	A130	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	Définir, caractériser et localiser un programme prévisionnel d'investigations.
X	A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	Procéder aux prélèvements, mesures, observations et/ou analyses en fonction des milieux concernés.
	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	
X	A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
X	A270	Interprétation des résultats des investigations	Interpréter pour chaque milieu reconnu les résultats des investigations réalisées.
	A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	Évaluer l'état actuel d'une ressource en eau ou prévoir son évolution. Définir les actions pour prévenir et améliorer la qualité de la ressource en eau.
	A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	Identifier les espèces ou habitats naturels susceptibles d'être affectés par une pollution et définir les mesures de prévention appropriées.
	A320	Analyse des enjeux sanitaires	Évaluer les risques sanitaires pour la population générale en fonction des contextes de gestion.
	A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un Bilan Coûts Avantages (BCA)	Proposer les options de gestion présentant le bilan coûts/avantages le plus adapté.
	A400	Dossiers de restriction d'usages ou de servitudes	Élaborer un dossier de restriction d'usage ou de servitudes

CODE PRESTATION GLOBALE

Offre Apave	Code	Désignation	Objectifs
	AMO Etudes	Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) en phase Etudes	Assister et conseiller le Donneur d'Ordre pendant tout ou partie de la durée du projet.
	LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites pollués	Identifier les sites qui n'ont pas été pollués par des activités industrielles et/ou de service (sites industriels, zones de stockage, décharges, etc.), ou par des activités d'épandage des effluents ou de déchets.
	INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations	La prestation INFOS est généralement le principal point d'entrée de toute étude dans le domaine des sites et sols pollués. Elle intervient dès lors que le site, objet de l'étude, relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Cette prestation est réalisée notamment dans le contexte d'acquisition de terrain, réaménagement des friches, de reconstitution de l'historique d'un site du point de vue environnemental.
X	DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats	La prestation DIAG correspond à la réalisation d'un diagnostic et comprend obligatoirement des investigations sur les milieux. L'élaboration préalable d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) est un prérequis pour réaliser la prestation DIAG. La prestation DIAG comporte : - en tant que de besoin les prestations de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux jugés pertinents (A200 à A260) ; - l'interprétation des résultats des investigations (A270).
	PG	Plan de Gestion (PG) dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	Définir des modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué. Supprimer ou, à défaut, maîtriser les sources de pollution et leurs impacts.
	IEM	Interprétation de l'Etat d'un Milieu (IEM)	Distinguer les milieux avec des usages déjà fixés qui : ne nécessitent aucune action particulière ; peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés ; nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion.
	SUIVI	Surveillance environnementale	Lorsqu'une surveillance environnementale est mise en œuvre, les résultats sont interprétés après chaque campagne de suivi et les actions appropriées sont recommandées en cas de constats d'anomalies.
	BQ	Bilan Quadriennal	Dans tous les cas où une surveillance environnementale (prestation globale SUIVI) s'inscrit dans la durée (par exemple : eaux souterraines, gaz du sol, etc.), à l'issue d'une période de surveillance de quatre ans, un bilan est réalisé pour décider de sa poursuite avec ou sans adaptation, voire de son arrêt. La prestation globale SUIVI est un prérequis pour la réalisation de la prestation globale BQ.
	CONT	Contrôles : - de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance - de la mise en œuvre des mesures de gestion	Vérifier la conformité des travaux d'exécution des ouvrages d'investigations ou de surveillance. Contrôler, au fur et à mesure de leur avancement, que les mesures de gestion (opérations de dépollution, réalisation des aménagements, etc.) sont réalisées conformément aux dispositions prévues.
	XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	Réaliser une revue critique de l'intégralité du dossier ou répondre à des questions spécifiques.
	VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise	La prestation VERIF correspond au volet sites et sols pollués de l'évaluation du passif environnemental d'un ou plusieurs sites réalisé généralement dans le cadre d'une cession/acquisition d'une entreprise (due diligence en anglais) et/ou d'une demande d'une tierce partie souhaitant évaluer spécifiquement ce passif (banque, assurance, actionnaire principal, futur actionnaire, etc.).

Observations sur les limites d'utilisation des prestations dans le domaine des Sites et Sols Pollués

Il est précisé que le diagnostic (mission, audit, ...) repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques disponibles ou bien encore en fonction de la localisation supposée ou réelle des installations qui ont été indiquées par l'exploitant ou le propriétaire comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des incertitudes et des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages (et de leur profondeur), et qui sont liés à des hétérogénéités qui sont toujours possibles en milieu naturel (fond géochimique, ...) ou artificiel (remblais, dépôts, ...).

Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société (distance de sécurité minimum/sources potentielles de pollution, recouvrement fondation béton, ...).

Cette étude n'a pas pour but de déterminer les caractéristiques géotechniques des sols, leurs qualités physico chimique vis-à-vis des infrastructures (béton par exemple) et toute autre mission non spécifiquement détaillée dans l'offre contractuelle et ce rapport.

La mission confiée dans le cadre d'un contrat spécifique à chaque site rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs (interventions humaines ou phénomènes naturels, ...) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

Conditions d'utilisation du rapport

Le présent rapport (dans son intégralité) :

- est réalisé pour le donneur d'ordre selon le contrat passé avec Apave Exploitation France
- est la propriété exclusive du donneur d'ordre
- est basé sur les limites et incertitudes à la date de sa rédaction des :
 - connaissances techniques, réglementaires, normatives et scientifiques disponibles et applicables...
 - informations transmises à Apave Exploitation France
- est limité à une emprise spatiale précise à la date de son élaboration

Le présent rapport est un tout indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation, ou décisions prises à l'issue de son élaboration et/ou en dehors de ses limites de validité ne saurait engager la responsabilité de Apave Exploitation France

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Fiches de sondage et de prélèvement sols

Annexe 2 : Résultats des analyses sols (laboratoire)

Annexe 3 : Fiches de sondage et de prélèvement des terres à excaver

Annexe 4 : Résultats des analyses des terres à excaver (laboratoire)

Annexe 5 : Données sur les comportements physico-chimiques des composés détectés

ANNEXE 1

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	S1
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC	Heure :	9h50	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	27°/ Beau		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.346	GPS Apave	QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.720	GPS Apave	QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	132	GPS Apave	GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle	Utilisation kit méthanol
	X Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) : 110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :	
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)							
0	0,05	Enrobés					
0,05	1,5	Limono-sableux avec quelques de graves (10% supérieur à 3 cm de diamètre) et odeur d'hydrocarbures		31,8	S1 (0-1,5)	P09657478 V05A0462485	
1,5	2,5	Limono-sableux avec quelques de graves (10% supérieurs à 3 cm de diamètre) et odeur d'hydrocarbures		1,5	S1 (1,5-2,5)	P09657477 V05A0462455	
		Refus à 2,5 m de profondeur					
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	
				Nom		Olaya COSSIO	
Observations spécifiques :				Date		21/08/2025	
				Date		09/07/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales	
205210047		201210070		201180281		OC	
						JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	S2
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC	Heure :	10h10	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	27°/ Beau		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.326	GPS Apave	QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.710	GPS Apave	QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	132	GPS Apave	GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle	Utilisation kit méthanol
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) : 110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :	
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)							
0	0,05	Enrobés					
0,05	1,5	Limono-argileux avec graves (5% supérieurs à 3 cm de diamètre)		0	S2 (0-1,5)	P09657479 V05A0462491	
1,5	2,5	Limono-sableux avec graves (30% supérieurs à 3 cm de diamètre), récupération moyenne		0	S2 (1,5-2,5)	P09657481 V05A0462480	
		Refus à 2,5 m de profondeur					
							
		S2 (0-1,5 m)		S2 (0-1,5 m)		S2 (1,5-2,5 m)	
				S2 (1,5-2,5 m)			
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	
				Nom		Olaya COSSIO	
Observations spécifiques :				Date		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Date		21/08/2025	
205210047		201210070		Initiales		OC	
		Délect. réseau enterré n°				JA	
		201180281					

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	S4
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	15h00	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	27°/ Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.291	GPS Apave	QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.664	GPS Apave	QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	132	GPS Apave	GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) :	110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser								
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,05	Enrobés						
0,05	1,9	Limens avec graves (20% supérieur à 3 cm de diamètre)		0	S4 (0-1,9)	P09655839 V05A0468251		
		Refus à 1,9 m de profondeur						
								
		S4 (0-1,5 m)		S4 (0-1,5 m)		S4 (1,5-1,9 m)		
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :				Date		09/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Détect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA
205210047	201210070	201180281						

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	S9
Site :	CARREFOUR Station-service	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC	Heure :	10h20	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	30°/ Beau		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.220	GPS Apave	QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.715	GPS Apave	QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	134	GPS Apave	GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Zone ATEX (électrique...)	
X	Béton	X	Carottier battu portatif thermique ouvert			Utilisation kit méthanol	
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Ø outils foration (mm) : 70	
	Autres...		Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :	
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)							
0	0,3	Dalle béton					
0,3	1	Limono-sableux et présence de briquettes		0	S9 (0-2)	P09655891	
1	2	Limono-argileux, aucune trace d'hydrocarbures				Pas assez de volume pour V05	
		Fin de sondage					
Remise en état du sondage :		Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.		Contrôle Qualité	Rédaction préleveur	Vérification Chef de Projet	
				Nom	Romain CHIRAT	Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date	09/07/2025	21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Délect. réseau enterré n°		Initiales	RC	JA	
205210047	201210070	201180281					

[illegible]

M.VSSP0010.071-V9 - version du 25/04/2024

[illegible]

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	S15
Site :	CARREFOUR Station-service	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC	Heure :	13h47	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	30°/ Beau		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.209	GPS Apave	QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.697	GPS Apave	QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	134	GPS Apave	GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle	
☒	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	
	Autres...	☒	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :	
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
<i>A préciser</i> Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
<i>Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0/7 < 10/10-50/7 > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)</i>							
0	0,1	Enrobés			S15 (0-1,5)	P09655841	
0,1	1,5	Remblais argileux avec des graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (10%), noirâtre et odeur hydrocarbures		39,6		V05A0462517	
1,5	3	Remblais argileux avec des graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (10%), noirâtre et odeur hydrocarbures		7,6	S15 (1,5-3)	P09655869	
						V05A0462944	
3	4,5	Remblais argileux avec des graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (10%), noirâtre et odeurs hydrocarbures, roche altérée sur les derniers 30 cm		2,2	S15 (3-4,5)	P09655870	
						V05A0462877	
		Fin de sondage					
     							
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité	Rédaction préleveur	Vérification Chef de Projet	
				Nom	Olaya COSSIO	Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date	09/07/2025	21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Délect. réseau enterré n°		Initiales	OC	JA	
205210047	201210070	201180281					

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	S16	
Site :	CARREFOUR Station-service	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05		
Client :	CAGC	Heure :	11h30	Foreur/sondeur :	EVERTBATE				
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	201000165	Météo et T°C Air :	30°/ Beau				
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique			
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.226	GPS Apave	QGIS			
Longitude X		m	Lambert 93	575.701	GPS Apave	QGIS			
Altitude Z		m NGF	IGN	134	GPS Apave	GEOPORTAIL			
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée	
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,1	Enrobés			S16 (0-1,5)	P09655907			
0,1	1,5	Sableux avec des graves supérieurs à 3 cm de diamètre (10%)		0		V05A0462882			
1,5	3	Limons, odeur hydrocarbures avec des graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20%), humidité perçue à 3 m		59	S16 (1,5-3)	P09655910			
						V05A0462910			
3	4,5	Limons avec des graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20%), roche mère estimée à 4,7 m de profondeur, sans odeur		19,5	S16 (3-4,5)	P09655908			
						V05A0462925			
		Fin de sondage							
 S16 (0-1,5 m)  S16 (0-1,5 m)  S16 (1,5-3 m)  S16 (1,5-3 m)  S16 (1,5-3 m)  S16 (3-4,5 m)  S16 (3-4,5 m)									
Remise en état du sondage :				Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.		Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	Vérification Chef de Projet
						Nom		Olaya COSSIO	Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :						Date		09/07/2025	21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC	JA
205210047		201210070		201180281					

[illegible]

[illegible]

ANNEXE 2

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL****Madame Olaya COSSIO**

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1 (0-1,5)
002	Sol	(SOL)	S1 (1,5-2,5)
003	Sol	(SOL)	S2 (0-1,5)
004	Sol	(SOL)	S2 (1,5-2,5)
006	Sol	(SOL)	S4 (0-1,9)
007	Sol	(SOL)	S5 (0-2)
008	Sol	(SOL)	S6 (0-2)
009	Sol	(SOL)	S7 (0-2)
010	Sol	(SOL)	S8 (0-2)
011	Sol	(SOL)	S9 (0-2)
012	Sol	(SOL)	S10 (0-2)
013	Sol	(SOL)	S11 (0,1-1,5)
014	Sol	(SOL)	S11 (1,5-3)
015	Sol	(SOL)	S11 (3-3,9)
016	Sol	(SOL)	S12 (0-1,5)
017	Sol	(SOL)	S12 (1,5-3)
018	Sol	(SOL)	S12 (3-4,5)
019	Sol	(SOL)	S13 (0-2)
020	Sol	(SOL)	S14 (0-2)
021	Sol	(SOL)	S15 (0-1,5)
022	Sol	(SOL)	S15 (1,5-3)
023	Sol	(SOL)	S15 (3-4,5)
024	Sol	(SOL)	S16 (0-1,5)
025	Sol	(SOL)	S16 (1,5-3)
026	Sol	(SOL)	S16 (3-4,5)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	001	002	003	004		006
Référence client :	S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)		S4 (0-1,9)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL		SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	91.4	*	93.2	*	88.1	*	89.8
									87.2

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	11800	*	10200	*	14400	*	16400
									11900

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régle - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	17.5	*	15.6	*	16.9	*	19.6
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	86.2	*	83.6	*	171	*	139
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	1.25	*	0.48	*	0.45	*	0.48
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	21.4	*	15.6	*	24.2	*	21.3
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	17.4	*	18.1	*	35.1	*	27.5
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	1.15	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	27.0	*	19.3	*	26.8	*	24.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	20.1	*	27.5	*	41.9	*	36.3
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	68.4	*	43.5	*	59.2	*	48.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	0.11	*	0.11

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)									
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	101	*	38.2	*	50.5	*	42.3
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.82		1.65		3.26		1.90
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		13.2		2.52		9.54		4.15
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		24.2		6.57		17.7		12.4
									37.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004		006
S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)		S4 (0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL		SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	57.9	27.4	20.0	23.8		112

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	1.16	1.13	0.75	1.43		0.02
> C12 - C16 inclus (%)	%	4.59	3.18	5.70	3.07		0.03
> C16 - C20 inclus (%)	%	7.58	3.95	9.54	4.31		2.03
> C20 - C24 inclus (%)	%	16.25	5.56	17.74	10.72		6.71
> C24 - C28 inclus (%)	%	16.94	6.67	26.64	13.89		20.71
> C28 - C32 inclus (%)	%	11.27	18.93	9.89	22.54		11.64
> C32 - C36 inclus (%)	%	22.78	28.71	25.71	39.95		27.60
> C36 - C40 exclus (%)	%	19.46	31.89	4.03	4.09		31.25
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.17	0.43	0.38	0.60		0.03
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	4.64	1.21	2.88	1.30		0.05
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	7.67	1.51	4.82	1.82		3.22
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	16.43	2.12	8.97	4.53		10.65
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	17.13	2.55	13.46	5.87		32.87
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	11.40	7.23	5.00	9.52		18.47
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	23.04	10.96	12.99	16.88		43.80
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	19.68	12.17	2.04	1.73		49.59

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	0.092	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.85	*	0.13	*	0.24	*	0.18
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	1.2	*	0.18	*	1.7	*	0.91
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.64	*	0.093	*	0.68	*	0.42
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.65	*	0.11	*	0.79	*	0.49
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.36	*	0.05	*	0.46	*	0.23
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	0.091	*	<0.05	*	0.11	*	0.063

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
S1 (0-1,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

002
S1 (1,5-2,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

003
S2 (0-1,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

004
S2 (1,5-2,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

006
S4 (0-1,9)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	0.093	*	<0.05	*	0.44	*	0.07		*	<0.25
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.12	*	<0.05	*	0.095	*	0.062		*	<0.29
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.44	*	0.052	*	0.87	*	0.16		*	0.35
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	1.3	*	0.17	*	1.3	*	0.76		*	1.4
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.87	*	0.11	*	0.92	*	0.53		*	1.5
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.39	*	<0.05	*	0.37	*	0.2		*	0.72
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.58	*	0.088	*	0.51	*	0.34		*	1.2
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.35	*	0.054	*	0.43	*	0.22		*	0.86
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		8.03		1.04		8.92		4.64			11.6

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10		*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004		006
S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)		S4 (0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL		SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<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
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20		0.02
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	0.08	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		0.0800		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures									
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2462.0	*	2525.0	*	2351.0	*	1500.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	65.3	*	33.2	*	62.0	*	60.6
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation									
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.8	*	95.00	*	96.8	*	93.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	001	002	003	004		006
Référence client :	S1 (0-1,5)	S1 (1,5-2,5)	S2 (0-1,5)	S2 (1,5-2,5)		S4 (0-1,9)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL		SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	9.9	*	8.9	*	7.9	*	8.7		*	8.5
Température °C		19		20		20		18			21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	μS/cm	*	101	*	94	*	133	*	72		*	76
Température de mesure de la conductivité °C			18.9		19.9		20.2		18.3			20.7

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	2250		*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<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	*	<50	*	<51		*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0		*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00		*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	180	*	112	*	61.6	*	55.8		*	<50.1
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51		*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.018	*	0.11	*	0.015	*	0.1		*	0.016
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101		*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	0.153	*	0.111		*	<0.100
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<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
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	0.123		*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.018	*	0.021	*	0.042	*	0.019		*	<0.01
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101		*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101		*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
S1 (0-1,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

002
S1 (1,5-2,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

003
S2 (0-1,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

004
S2 (1,5-2,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

006
S4 (0-1,9)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

Métaux sur éluat

 LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <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

* <0.100

 LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.001

* <0.001

* <0.001

* <0.001

* <0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007**S5 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

008**S6 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

009**S7 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

010**S8 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

011**S9 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

012**S10 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

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

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 95.9 * 92.8 * 91.4 * 91.7 * 89.2 * 94.9

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 12300 * 8560 * 6550 * 5220 * 4500 * 5530

Métaux

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

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

LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* 1.95 * 1.80 * <1.00 * <1.00 * <1.00 * <1.00

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 7.35 * 18.1 * 17.1 * 22.0 * 17.3 * 12.6

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 76.0 * 139 * 153 * 243 * 213 * 129

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* 0.58 * 0.64 * 0.64 * 0.58 * <0.40 * <0.40

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 13.8 * 16.7 * 23.1 * 33.2 * 25.9 * 16.5

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 21.6 * 53.0 * 108 * 40.2 * 23.9 * 22.2

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* <1.00 * 1.02 * <1.00 * <1.00 * <1.00 * <1.00

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 12.4 * 13.1 * 21.1 * 27.0 * 21.6 * 19.9

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 170 * 58.5 * 52.8 * 75.8 * 39.1 * 28.3

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.

* 314 * 135 * 132 * 83.9 * 56.6 * 48.0

LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10 * 0.30 * 0.11 * 0.27 * <0.10 * 0.20

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 108 * 28.3 * 186 * 30.7 * 35.6 * 69.3

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

1.21 4.04 8.13 3.01 3.68 5.31

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

7.82 5.90 34.1 3.57 7.17 13.2

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

22.8 10.5 68.3 11.2 11.5 10.8

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (0-2)	S6 (0-2)	S7 (0-2)	S8 (0-2)	S9 (0-2)	S10 (0-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	12/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	75.9	7.86	75.0	12.9	13.3	40.0
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40							
> C10 - C12 inclus (%)	%	0.49	2.34	0.80	1.28	1.48	0.84
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.63	11.93	3.59	8.53	8.85	6.83
> C16 - C20 inclus (%)	%	4.55	12.26	9.01	8.81	13.90	11.85
> C20 - C24 inclus (%)	%	5.20	17.58	17.24	12.03	12.96	12.18
> C24 - C28 inclus (%)	%	8.34	16.65	28.93	16.59	14.93	2.50
> C28 - C32 inclus (%)	%	30.88	22.05	10.74	22.17	22.01	33.69
> C32 - C36 inclus (%)	%	19.05	15.18	26.13	19.74	16.85	18.42
> C36 - C40 exclus (%)	%	30.86	2.000	3.57	10.85	9.02	13.69
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.53	0.66	1.48	0.39	0.53	0.58
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.68	3.38	6.66	2.62	3.15	4.73
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	4.90	3.47	16.72	2.70	4.95	8.21
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	5.60	4.98	31.99	3.69	4.62	8.44
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	8.98	4.72	53.68	5.09	5.32	1.73
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	33.25	6.25	19.93	6.80	7.84	23.35
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	20.51	4.30	48.48	6.06	6.01	12.76
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	33.23	0.57	6.62	3.33	3.21	9.49

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.24	*	0.65	*	0.093	*	0.094	*	0.14
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	0.44	*	1.7	*	0.14	*	0.092	*	0.17
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.23	*	0.58	*	3.2	*	0.075	*	<0.05	*	0.07
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.13	*	0.42	*	1.5	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.18	*	0.45	*	1.6	*	0.051	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.087	*	0.46	*	0.47	*	0.054	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.096	*	<0.21	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
S5 (0-2)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

008
S6 (0-2)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

009
S7 (0-2)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

010
S8 (0-2)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

011
S9 (0-2)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

012
S10 (0-2)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.27	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.15	*	<0.25	*	0.065	*	0.078	*	0.092
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.097	*	0.81	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.24	*	0.55	*	1.4	*	0.085	*	<0.05	*	0.067
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.21	*	0.82	*	1.2	*	0.08	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.085	*	0.34	*	0.47	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.097	*	0.48	*	1.6	*	0.057	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.096	*	0.4	*	0.92	*	0.059	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		1.47		5.52		16.0		0.759		0.264		0.539

Polychlorobiphényles (PCBs)

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	*	<0.01	*	<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
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.19	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007**S5 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

008**S6 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

009**S7 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

010**S8 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

011**S9 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

012**S10 (0-2)****SOL**

09/07/2025

12/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.09	*	<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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		0.0900		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures											
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1670.0	*	2350.0	*	1285.0	*	1768.0	*	2431.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	94.9	*	87.9	*	62.0	*	86.1	*	75.1
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation											
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.7	*	95.5	*	93.9	*	94.3	*	93.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S5 (0-2)	S6 (0-2)	S7 (0-2)	S8 (0-2)	S9 (0-2)	S10 (0-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	12/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat									
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.8	*	7.5	*	7.8	*	7.8
Température	°C		21		21		20		21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat									
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	158	*	295	*	288	*	178
Température de mesure de la conductivité	°C		21.4		20.5		20.2		19.9
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat									
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<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	*	<51	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	20.3	*	20.3	*	34.8
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	983	*	757	*	358
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.045	*	<0.01	*	0.055	*	0.015
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	0.156	*	0.293	*	0.106
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<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
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.022	*	0.034	*	0.041
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007

S5 (0-2)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

008

S6 (0-2)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

009

S7 (0-2)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

010

S8 (0-2)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

011

S9 (0-2)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

012

S10 (0-2)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.01

* 0.015

* <0.01

* 0.01

* <0.01

* <0.01

LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.100

* <0.100

* <0.101

* <0.101

* <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° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	94.6	*	90.8	*	89.7	*	93.2	*	92.8	*	91.7

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

*	2730	*	1070	*	7950	*	27400	*	1510	*	<1000

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	<1.00	*	1.35	*	<1.00	*	<1.00	*	1.16	*	1.40
*	5.23	*	5.66	*	14.0	*	4.72	*	8.00	*	5.90
*	69.2	*	27.7	*	152	*	66.8	*	64.4	*	37.1
*	<0.40	*	<0.40	*	0.90	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
*	9.85	*	6.19	*	16.9	*	9.76	*	11.2	*	8.00
*	7.43	*	6.07	*	29.0	*	6.56	*	6.84	*	5.88
*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
*	14.0	*	6.74	*	18.6	*	13.1	*	10.7	*	7.80
*	8.04	*	15.2	*	43.7	*	5.45	*	15.0	*	14.6
*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
*	30.5	*	19.8	*	53.9	*	28.4	*	26.7	*	21.8
*	<0.10	*	<0.10	*	0.15	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

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

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.

*	41.6	*	<15.0	*	21.5	*	189	*	<15.0	*	<15.0
*	0.58	*	<4.00	*	1.82	*	2.95	*	<4.00	*	<4.00
*	0.63	*	<4.00	*	2.01	*	12.4	*	<4.00	*	<4.00
*	1.95	*	<4.00	*	4.84	*	48.7	*	<4.00	*	<4.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.65	-	1.83	0.63	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.74	-	6.64	0.94	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	0.57	-	3.55	3.17	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	2.13	-	8.86	7.02	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	3.51	-	10.46	22.10	-	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	6.08	-	20.74	13.17	-	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	35.13	-	27.13	47.30	-	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	51.18	-	20.79	5.67	-	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.27	<2.000	0.39	1.19	<2.000	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.31	<2.000	1.43	1.78	<2.000	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.24	<2.000	0.76	6.000	<2.000	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	0.89	<2.000	1.90	13.29	<2.000	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	1.46	<2.000	2.25	41.83	<2.000	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	2.53	<2.000	4.45	24.93	<2.000	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	14.61	<2.000	5.83	89.52	<2.000	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	21.28	<2.000	4.47	10.73	<2.000	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.37	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.1	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.76	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.85	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.2	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.24	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.25	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.22	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.88	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	1.5	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.57	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	1.2	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	1.5	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		10.6		<0.05		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

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	*	<0.01	*	<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
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2413.0	*	3092.0	*	2453.0	*	1327.0	*	1445.0	*	2318.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	37.8	*	32.7	*	56.2	*	39.0	*	46.4	*	37.9
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.4	*	95.7	*	95.8	*	96.7	*	95.1	*	93.5

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	8.9	*	7.6	*	7.8	*	9.4	*	7.7	*	7.9
Température °C		21		20		21		17		21		21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	*	64	*	195	*	133	*	64	*	161	*	137
Température de mesure de la conductivité °C		20.7		20.1		20.5		17.0		21.4		20.6

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

sur éluat											
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	2330	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	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	*	<50	*	<50	*	<50	*	<51
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.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	511	*	130	*	<50.0	*	<50.0	*	<50.8
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.094	*	0.014	*	0.022	*	0.076	*	0.068	*	0.061
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	0.193	*	0.161	*	0.102	*	<0.100	*	<0.102
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	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	0.015	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.010
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
S11 (0,1-1,5)	S11 (1,5-3)	S11 (3-3,9)	S12 (0-1,5)	S12 (1,5-3)	S12 (3-4,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<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	*	<0.100	*	<0.102
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019**S13 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

020**S14 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

021**S15 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

022**S15 (1,5-3)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

023**S15 (3-4,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

024**S16 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 85.4

* 92.2

* 90.8

* 87.6

* 91.1

* 92.0

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 9390

* 8880

* 8950

* 8210

* 14300

* 2190

Métaux

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

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

* Fait

LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* 1.17

* <1.00

* 1.54

* <1.01

* <1.00

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 23.7

* 7.91

* 21.8

* 19.3

* 18.7

* 4.75

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 269

* 61.9

* 209

* 240

* 195

* 74.6

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* 0.58

* 0.67

* 0.68

* <0.40

* 0.41

* <0.40

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 28.2

* 9.95

* 32.1

* 32.9

* 25.1

* 9.30

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 47.6

* 18.6

* 210

* 35.2

* 37.5

* 7.02

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* <1.00

* 1.02

* <1.00

* <1.01

* <1.00

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 25.9

* 14.7

* 30.7

* 28.4

* 22.7

* 13.9

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 114

* 24.4

* 64.2

* 69.8

* 50.4

* 7.35

LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* <1.00

* <1.00

* <1.00

* <1.01

* <1.00

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 118

* 63.3

* 91.3

* 89.7

* 66.7

* 30.7

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

* 0.34

* <0.10

* 0.12

* 0.21

* 0.12

* <0.10

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 27.3

* 49.2

* 334

* 45.3

* 88.2

* <15.0

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

1.57

1.59

41.1

3.53

9.52

<4.00

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

5.05

2.38

232

16.3

38.7

<4.00

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

10.4

6.26

35.9

14.4

22.6

<4.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019**S13 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

020**S14 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

021**S15 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

022**S15 (1,5-3)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

023**S15 (3-4,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

024**S16 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg M.S.

10.3

38.9

25.0

11.1

17.4

<4.00

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

> C10 - C12 inclus (%)

%

3.53

0.50

0.45

1.29

0.42

-

> C12 - C16 inclus (%)

%

2.22

2.73

11.84

6.49

10.38

-

> C16 - C20 inclus (%)

%

2.68

1.35

41.39

9.49

31.02

-

> C20 - C24 inclus (%)

%

25.30

5.94

36.64

36.22

27.49

-

> C24 - C28 inclus (%)

%

17.80

0.74

2.18

14.71

5.59

-

> C28 - C32 inclus (%)

%

21.96

19.43

2.09

14.88

11.06

-

> C32 - C36 inclus (%)

%

19.40

44.49

4.72

12.05

12.63

-

> C36 - C40 exclus (%)

%

7.12

24.81

0.69

4.86

1.40

-

> C10 - C12 inclus

mg/kg M.S.

0.96

0.25

1.50

0.58

0.37

<2.000

> C12 - C16 inclus

mg/kg M.S.

0.61

1.34

39.59

2.94

9.15

<2.000

> C16 - C20 inclus

mg/kg M.S.

0.73

0.66

138.4

4.30

27.35

<2.000

> C20 - C24 inclus

mg/kg M.S.

6.91

2.92

122.5

16.40

24.24

<2.000

> C24 - C28 inclus

mg/kg M.S.

4.86

0.36

7.29

6.66

4.93

<2.000

> C28 - C32 inclus

mg/kg M.S.

6.00

9.55

6.99

6.74

9.75

<2.000

> C32 - C36 inclus

mg/kg M.S.

5.30

21.88

15.78

5.46

11.14

<2.000

> C36 - C40 exclus

mg/kg M.S.

1.95

12.20

2.31

2.20

1.23

<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)
LSRHI : **Fluorène**

mg/kg M.S.

* <0.05

* <0.05

* 0.064

* <0.05

* <0.05

* <0.05

LSRHJ : **Phénanthrène**

mg/kg M.S.

* 0.17

* <0.05

* 0.15

* 0.069

* 0.075

* <0.05

LSRHM : **Pyrène**

mg/kg M.S.

* 0.48

* <0.05

* 0.26

* 0.2

* 0.17

* <0.05

LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène**

mg/kg M.S.

* 0.24

* <0.05

* 0.13

* 0.11

* 0.086

* <0.05

LSRHP : **Chrysène**

mg/kg M.S.

* 0.31

* <0.05

* 0.14

* 0.14

* 0.11

* <0.05

LSRHS : **Indeno (1,2,3-cd) Pyrène**

mg/kg M.S.

* 0.19

* <0.05

* 0.13

* 0.085

* 0.076

* <0.05

LSRHT : **Dibenzo(a,h)anthracène**

mg/kg M.S.

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019
S13 (0-2)
020
S14 (0-2)
021
S15 (0-1,5)
022
S15 (1,5-3)
023
S15 (3-4,5)
024
S16 (0-1,5)
SOL
SOL
SOL
SOL
SOL
SOL

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.14	*	<0.05	*	0.093	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.47	*	<0.05	*	0.22	*	0.2	*	0.17
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.28	*	<0.05	*	0.2	*	0.12	*	0.11
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.14	*	<0.05	*	0.086	*	0.059	*	0.051
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.29	*	<0.05	*	0.099	*	0.12	*	0.099
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.18	*	<0.05	*	0.14	*	0.085	*	0.075
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		2.89		<0.05		2.06		1.298		1.02

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.	*	0.02	*	<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.		0.040		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.3	*	0.11	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019**S13 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

020**S14 (0-2)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

021**S15 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

022**S15 (1,5-3)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

023**S15 (3-4,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

024**S16 (0-1,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	0.07	*	0.06	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.21	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.31	*	0.11	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.12	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.32	*	0.45	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		2.03		0.620		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures											
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1874.0	*	2128.0	*	2123.0	*	2107.0	*	1704.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	67.5	*	86.7	*	62.7	*	71.00	*	67.8
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation											
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.6	*	94.1	*	96.00	*	95.8	*	93.9

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S13 (0-2)	S14 (0-2)	S15 (0-1,5)	S15 (1,5-3)	S15 (3-4,5)	S16 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat													
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.2	*	7.6	*	9.00	*	9.2	*	8.2	*	7.7
Température	°C		20		21		15		16		21		20
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	372	*	80	*	132	*	201	*	220	*	70
Température de mesure de la conductivité	°C		20.3		20.6		14.9		16.1		21.0		20.4
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat													
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	4000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	0.4	*	<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	*	<50	*	54	*	61	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	36.8	*	<20.0	*	22.1	*	21.0	*	78.2	*	<20.0
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.	*	1460	*	<50.5	*	171	*	520	*	455	*	<50.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.025	*	<0.01	*	0.15	*	0.058	*	0.037	*	<0.01
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	0.129	*	0.176	*	<0.101	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.323	*	<0.101	*	0.191	*	0.23	*	0.27	*	0.128
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.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	0.177	*	<0.101	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.045	*	<0.010	*	0.067	*	0.090	*	0.066	*	<0.01
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019

S13 (0-2)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

020

S14 (0-2)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

021

S15 (0-1,5)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

022

S15 (1,5-3)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

023

S15 (3-4,5)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

024

S16 (0-1,5)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

Métaux sur éluat

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

* <0.101

* <0.100

* <0.100

* 0.11

* <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° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025
S16 (1,5-3)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

026
S16 (3-4,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

* Fait

* Fait

 LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 91.0

* 88.7

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 3110

* 13900

Métaux

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

* Fait

* Fait

 LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* <1.00

 LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 7.06

* 13.5

 LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 82.7

* 97.9

 LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* <0.40

* <0.40

 LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 10.7

* 15.2

 LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 11.2

* 12.8

 LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* <1.00

 LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 14.9

* 16.4

 LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 18.8

* 17.1

 LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.00

* <1.00

 LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 45.3

* 32.4

 LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

* <0.10

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 646

* 131

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

165

16.0

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

379

103

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

88.1

8.23

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025**S16 (1,5-3)****026****S16 (3-4,5)****SOL****SOL**

09/07/2025

09/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg M.S.

14.7

3.89

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

> C10 - C12 inclus (%)

%

0.75

0.60

> C12 - C16 inclus (%)

%

24.78

11.62

> C16 - C20 inclus (%)

%

42.64

46.98

> C20 - C24 inclus (%)

%

24.39

36.08

> C24 - C28 inclus (%)

%

5.16

0.93

> C28 - C32 inclus (%)

%

0.43

1.63

> C32 - C36 inclus (%)

%

0.77

1.78

> C36 - C40 exclus (%)

%

1.08

0.39

> C10 - C12 inclus

mg/kg M.S.

4.85

0.79

> C12 - C16 inclus

mg/kg M.S.

160.2

15.23

> C16 - C20 inclus

mg/kg M.S.

275.6

61.56

> C20 - C24 inclus

mg/kg M.S.

157.7

47.28

> C24 - C28 inclus

mg/kg M.S.

33.36

1.22

> C28 - C32 inclus

mg/kg M.S.

2.78

2.14

> C32 - C36 inclus

mg/kg M.S.

4.98

2.33

> C36 - C40 exclus

mg/kg M.S.

6.98

0.51

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)
LSRHI : **Fluorène**

mg/kg M.S.

* <0.05

* <0.05

LSRHJ : **Phénanthrène**

mg/kg M.S.

* <0.05

* 0.059

LSRHM : **Pyrène**

mg/kg M.S.

* 0.13

* 0.067

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025
S16 (1,5-3)
026
S16 (3-4,5)
SOL
SOL

09/07/2025

09/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

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.		0.13		0.126

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025	026
S16 (1,5-3)	S16 (3-4,5)
SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
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	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures					
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2426.0	*	2275.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	70.7	*	62.1
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation					
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.00	*	94.1

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025**S16 (1,5-3)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

026**S16 (3-4,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)

* 9.3 * 8.6

Température °C

18 17

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C µS/cm

* 66 * 110

Température de mesure de la conductivité °C

18.0 16.4

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

Résidus secs à 105 °C mg/kg M.S.

* <2000 * 2240

Résidus secs à 105°C (calcul) % MS

* <0.2 * 0.2

Indices de pollution sur éluat
LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat

mg/kg M.S.

* <51 * <50

LS04Y : Chlorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <20.0 * 25.8

LSN71 : Fluorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <5.00 * <5.00

LS04Z : Sulfates sur éluat

mg/kg M.S.

* <50.5 * 197

LSM90 : Indice phénol sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.51 * <0.50

Métaux sur éluat
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.015 * 0.041

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.101 * <0.101

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.145 * 0.12

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.002 * <0.002

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.10 * <0.10

LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.101 * <0.101

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.010 * 0.022

LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.101 * <0.101

LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.101 * <0.101

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025**S16 (1,5-3)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

026**S16 (3-4,5)****SOL**

09/07/2025

11/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018) (019) (020) (021) (022) (023) (024) (025) (026)	S1 (0-1,5) / S1 (1,5-2,5) / S2 (0-1,5) / S2 (1,5-2,5) / S4 (0-1,9) / S5 (0-2) / S6 (0-2) / S7 (0-2) / S8 (0-2) / S9 (0-2) / S10 (0-2) / S11 (0,1-1,5) / S11 (1,5-3) / S11 (3-3,9) / S12 (0-1,5) / S12 (1,5-3) / S12 (3-4,5) / S13 (0-2) / S14 (0-2) / S15 (0-1,5) / S15 (1,5-3) / S15 (3-4,5) / S16 (0-1,5) / S16 (1,5-3) / S16 (3-4,5) /
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(004) (006) (007) (009) (010) (012) (016) (017) (019) (023)	S2 (1,5-2,5) / S4 (0-1,9) / S5 (0-2) / S7 (0-2) / S8 (0-2) / S10 (0-2) / S12 (0-1,5) / S12 (1,5-3) / S13 (0-2) / S15 (3-4,5) /
Spectrophotométrie visible automatisée : le pH de l'échantillon n'est pas compris dans le domaine de la méthode (5 < pH < 9) , le(s) résultat(s) est (sont) émis avec réserve	(001) (016) (022) (025)	S1 (0-1,5) / S12 (0-1,5) / S15 (1,5-3) / S16 (1,5-3) /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132191

Version du : 08/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

**Elisa Gitzhofer**

Coordinateur(ice) 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 *.

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E132191

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Commande EOL : 006-10514-1332540

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E132191

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332540

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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 ISO 16703	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 utilisée Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm				%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E132191

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332540

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E132191

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332540

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Sol

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	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	Digestion acide -				
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. 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° : 25E132191

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-165753-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1332540

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-S

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
002	S1 (1,5-2,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
003	S2 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
004	S2 (1,5-2,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
006	S4 (0-1,9)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
007	S5 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
008	S6 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
009	S7 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
010	S8 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
011	S9 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
012	S10 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
013	S11 (0,1-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
014	S11 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
015	S11 (3-3,9)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
016	S12 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
017	S12 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
018	S12 (3-4,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
019	S13 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
020	S14 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
021	S15 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
022	S15 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
023	S15 (3-4,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
024	S16 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
025	S16 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
026	S16 (3-4,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**

Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S22(0-1,5)
002	Sol	(SOL)	S22(1,5-2)
003	Sol	(SOL)	S21(0-1,9)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

 LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	82.3	*	95.6	*	92.8

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

*	19200	*	4590	*	15300

Métaux

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

 LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

 LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

 LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

 LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

 LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

 LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

 LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

 LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

 LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

 LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

 LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

 LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	<1.02	*	<1.00	*	1.04
*	21.6	*	6.26	*	16.1
*	135	*	30.5	*	90.5
*	0.98	*	<0.40	*	0.51
*	30.6	*	6.76	*	17.8
*	21.4	*	6.76	*	23.0
*	1.67	*	<1.00	*	1.22
*	33.9	*	15.1	*	19.6
*	32.0	*	11.1	*	19.2
*	<1.02	*	<1.00	*	<1.00
*	63.2	*	17.2	*	60.0
*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

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

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.

*	28.4	*	<15.0	*	32.0
*	0.06	*	<4.00	*	1.47
*	1.67	*	<4.00	*	1.96
*	12.7	*	<4.00	*	9.03

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

14.0	<4.00	19.6

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.06	-	1.46
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.14	-	3.12
> C16 - C20 inclus (%)	%	2.33	-	3.78
> C20 - C24 inclus (%)	%	8.30	-	5.62
> C24 - C28 inclus (%)	%	20.79	-	11.51
> C28 - C32 inclus (%)	%	39.22	-	29.82
> C32 - C36 inclus (%)	%	22.63	-	31.35
> C36 - C40 exclus (%)	%	6.53	-	13.34
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.02	<2.000	0.47
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.04	<2.000	1.00
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.66	<2.000	1.21
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	2.35	<2.000	1.80
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	5.90	<2.000	3.69
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	11.12	<2.000	9.55
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	6.42	<2.000	10.04
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	1.85	<2.000	4.27

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.06	*	<0.05	*	0.052
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.053	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.113		<0.05		0.052

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures							
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2141.0	*	2641.0	*	1986.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	69.9	*	41.5	*	48.6
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation							
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.4	*	94.8	*	97.2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)

	001	002	003
pH (Potentiel d'Hydrogène)	8.2	7.8	7.8

	001	002	003
Température °C	21	21	21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

	001	002	003
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C µS/cm	127	99	97

	001	002	003
Température de mesure de la conductivité °C	20.4	21.1	21.1

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

	001	002	003
Résidus secs à 105 °C mg/kg M.S.	3350	<2000	<2000

	001	002	003
Résidus secs à 105°C (calcul) % MS	0.3	<0.2	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat

	001	002	003
mg/kg M.S.	<50	<50	<50

	001	002	003
mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	<20.0

	001	002	003
mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.00

	001	002	003
mg/kg M.S.	<50.0	<50.5	<50.0

	001	002	003
mg/kg M.S.	<0.50	<0.50	<0.50

	001	002	003
mg/kg M.S.	<0.50	<0.50	<0.50

Métaux sur éluat

	001	002	003
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat mg/kg M.S.	0.014	0.011	0.014

	001	002	003
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat mg/kg M.S.	<0.100	<0.101	<0.100

	001	002	003
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat mg/kg M.S.	<0.100	<0.101	<0.100

	001	002	003
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat mg/kg M.S.	<0.002	<0.002	<0.002

	001	002	003
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10

	001	002	003
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat mg/kg M.S.	<0.100	<0.101	<0.100

	001	002	003
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat mg/kg M.S.	0.016	<0.010	0.012

	001	002	003
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat mg/kg M.S.	<0.100	<0.101	<0.100

	001	002	003
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat mg/kg M.S.	<0.100	<0.101	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003
S22(0-1,5)	S22(1,5-2)	S21(0-1,9)
SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003)	S22(0-1,5) / S22(1,5-2) / S21(0-1,9) /
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(003)	S21(0-1,9)


Marion Baumgarten

Coordinateur(rice) Projets Clients EAEF

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 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 *.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133563

Version du : 25/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

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

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E133563

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333035

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E133563

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333035

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E133563

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333035

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E133563

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333035

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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	Calcul - Méthode interne				
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E133563

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155213-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1333035

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-S

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	S22(0-1,5)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
002	S22(1,5-2)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
003	S21(0-1,9)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**
Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	S23(0-1,4)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

* Fait

 LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 96.1

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 4320

Métaux

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

* Fait

 LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* <1.00

 LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 6.66

 LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 29.0

 LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* <0.40

 LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 8.00

 LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 7.08

 LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* <1.00

 LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 8.49

 LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 6.49

 LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.00

 LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 16.8

 LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 64.5

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

2.80

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

1.45

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

13.5

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S. 46.8

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	1.63
> C12 - C16 inclus (%)	%	2.71
> C16 - C20 inclus (%)	%	0.59
> C20 - C24 inclus (%)	%	3.52
> C24 - C28 inclus (%)	%	9.95
> C28 - C32 inclus (%)	%	9.06
> C32 - C36 inclus (%)	%	47.10
> C36 - C40 exclus (%)	%	25.43
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.05
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	1.75
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.38
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	2.27
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	6.42
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	5.85
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	30.39
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	16.41

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures			
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2717.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	37.9
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation			
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	97.8

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)

* 7.9

Température

°C

21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à

25°C

µS/cm

* 83

Température de mesure de la conductivité

°C

20.5

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

Résidus secs à 105 °C

mg/kg M.S.

* <2000

Résidus secs à 105°C (calcul)

% MS

* <0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat

mg/kg M.S.

* <50

LS04Y : Chlorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <20.0

LSN71 : Fluorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <5.00

LS04Z : Sulfates sur éluat

mg/kg M.S.

* 98.7

LSM90 : Indice phénol sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.01

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.002

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.10

LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.016

éluat
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon

001

Référence client :

S23(0-1,4)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

11/07/2025

Date de début d'analyse :

17/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001



Thomas Stutzmann
Technicien(ne) Référent(e)

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 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 *.

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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134758

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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° :25E134758

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333755

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E134758

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333755

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E134758

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333755

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E134758

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333755

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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	Calcul - Méthode interne				
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E134758

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-153636-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1333755

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	S23(0-1,4)	11/07/2025 13:52:00	15/07/2025	15/07/2025		

(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.

ANNEXE 3

						FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS								N°:	D1				
Site :	Particulier au nord							Date :	11/07/2025			Opérateur Apave :	RC		Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05			
Client :	CAGC							Heure :	12h30			Foreur/sondeur :	EVERTBATE						
N°affaire :	2549422.1							PID n° :	23A0772			Météo et T°C Air :	28° / Beau						
Coordonnées				Unité		Référence	Valeurs	Source XYZ			Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique								
Latitude Y				m		Lambert 93	6.371.220				GPS Apave		QGIS						
Longitude X				m		Lambert 93	575.963				GPS Apave		QGIS						
Altitude Z				m NGF		IGN	121				GPS Apave		GEOPORTAIL						
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :							11/07/2025 à 16h30			Laboratoire : EUROFINIS			Conditions transport :		camion / glacière réfrigérée				
X	Sol nu ou enherbé						Pelle mécanique (tractopelle...)						Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électricité...)				
	Béton						Carottier battu portatif thermique ouvert						Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol				
	Enrobés						Carottier battu sous gaine foreuse						Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :		110		
	Autres...	X					Tarière mécanique pleine foreuse						Autres...métho. / fluide / tub. :						
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)							PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)		Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)								
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)																		
0	0,9	Alluvions sablo-limoneux, pas de cailloutis									P09657530								
									0	D1 (0-0,9)	V05A0462335								
		Refus à 0,9 m de profondeur																	
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.									Contrôle Qualité		Rédaction préleveur			Vérification Chef de Projet					
									Nom		Romain Chirat			Jordan ALIBERT					
Observations spécifiques :									Date		11/07/2025			21/08/2025					
Détecteur 4/5 gaz n°			Sonde piézo n°			Détect. réseau enterré n°			Initiales		RC			JA					
205210047			201210070			201180281													

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D3				
Site :	Particulier au nord		Date :	11/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05			
Client :	CAGC		Heure :	13h	Foreur/sondeur :	EVERTBATE					
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	28° / Beau					
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique				
Latitude Y		m	Lambert 93	6.371.147	GPS Apave		QGIS				
Longitude X		m	Lambert 93	575.965	GPS Apave		QGIS				
Altitude Z		m NGF	IGN	123	GPS Apave		GEOPORTAIL				
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			11/07/2025 à 16h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée		
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...)			☐		Carott. battu ouvert foreuse	☐		Zone ATEX (électrique...)	
☐	Béton	Carottier battu portatif thermique ouvert			☐		Rotopercussion ponctuelle	☐		Utilisation kit méthanol	
☐	Enrobés	Carottier battu sous gaine foreuse			☐		Tarière manuelle	☐		Ø outils foration (mm) :	110
☐	Autres...	☒ Tarière mécanique pleine foreuse			☐		Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)				
A préciser											
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...											
Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0/7 < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)											
0	0,7	Alluvions sablo-limoneux avec particules fines				0	D3 (0-0,7)	P09655875 V05A0462311			
		Refus à 0,7 m de profondeur									
											
				D3 (0-0,7 m)							
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet		
					Nom		Romain Chirat		Jordan ALIBERT		
Observations spécifiques :					Date		11/07/2025		21/08/2025		
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC		JA	
205210047		201210070		201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D4		
Site :	Particulier au nord		Date :	11/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05		
Client :	CAGC		Heure :	13h10	Foreur/sondeur :	EVERTBATE				
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	28° / Beau				
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique			
Latitude Y		m	Lambert 93	6.371.119	GPS Apave		QGIS			
Longitude X		m	Lambert 93	575.942	GPS Apave		QGIS			
Altitude Z		m NGF	IGN	123	GPS Apave		GEOPORTAIL			
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			11/07/2025 à 16h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée	
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)		
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol		
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110	
X	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser										
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...										
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)										
0	0,7	Alluvions sablo-limoneux avec particules fines				0	D4 (0-0,7)	P09655874 V05A0462316		
		Refus à 0,7 m de profondeur								
										
								D4 (0-0,7 m)		
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
					Nom		Romain Chirat		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :					Date		11/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC		JA
205210047		201210070		201180281						

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D5			
Site :	Particulier au nord		Date :	11/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05		
Client :	CAGC		Heure :	13h20	Foreur/sondeur :	EVERTBATE				
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	28° / Beau				
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique			
Latitude Y		m	Lambert 93	6.371.119	GPS Apave		QGIS			
Longitude X		m	Lambert 93	575.942	GPS Apave		QGIS			
Altitude Z		m NGF	IGN	123	GPS Apave		GEOPORTAIL			
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			11/07/2025 à 16h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée	
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)		
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol		
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110	
X	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser										
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...										
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)										
0	1,3	Alluvions sablo-limoneux avec particules fines				0	D5 (0-1,3)	P09655876 V05A0462876		
		Refus à 1,3 m de profondeur								
								D5 (0-1,3 m)		
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
					Nom		Romain Chirat		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :					Date		11/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Défect. réseau enterré n°		Initiales		RC		JA
205210047		201210070		201180281						

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D7	
Site :	BUT	Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	10h40	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.371.056	GPS Apave	QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.899	GPS Apave	QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	124	GPS Apave	GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée	
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...)			☐	Carott. battu ouvert foreuse	☐	Zone ATEX (électrique...)
☐	Béton	Carottier battu portatif thermique ouvert			☐	Rotopercussion ponctuelle	☐	Utilisation kit méthanol
☐	Enrobés	Carottier battu sous gaine foreuse			☐	Tarière manuelle	☐	Ø outils foration (mm) : 110
☐	Autres...	☒	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser								
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	2	Remblais (sable limoneux avec graves), cailloux en proportion 10% avec un diamètre de 3 à 4 cm. De 1,5 m à 2 m, cailloux en proportion 50% avec un diamètre de 6 à 8 cm.			0	D7 (0-2)	P09657484 V05A0462481	
		Refus à 2 m de profondeur						
		D7 (0-1,5 m)		D7 (1,5-2 m)		D7 (0-2 m)		
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		
				Nom		Olaya COSSIO		
Observations spécifiques :				Date		21/08/2025		
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		
205210047		201210070		201180281		OC		
						JA		

[illegible]

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D12		
Site :	COSTES VERTS		Date :	08/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	12h00	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	20° / Nuageux			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.913	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.872	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	127	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			08/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)		
Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol		
☒ Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :		110
Autres...		☒ Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser									
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...									
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0/7 < 10/10-50/7 > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	0,05	Enrobés					P09648632		
0,05	1,5	Remblais limons sableux avec cailloux supérieurs à 8 cm de diamètre (40% environ) et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (30% environ)			0	D12 (0-1,5)	V05A0446123		
						D12 (1,5-2,3)	P09648631		
1,5	2,3	Remblais limons sableux					V05A0446128		
		Refus à 2,3 m de profondeur							
									
		D12 (0-1,5 m)		D12 (0-1,5 m)		D12 (1,5-2,3 m)		D12 (1,5-2,3 m)	
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date		08/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC	
205210047		201210070		201180281				JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D14
Site :	Au Banneton	Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC	Heure :	9h10	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.863	GPS Apave	QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.867	GPS Apave	QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	126	GPS Apave	GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle	Utilisation kit méthanol
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) : 110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :	
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
A préciser							
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)							
0	0,05	Enrobés				P09657490	
0,05	1	Matrice sable fin avec graves et restes d'enrobés et roche calcaire entre 4 et 5 cm de diamètre en proportion à 20%. Présence abondante de bloc de diamètre 8 cm, peu de remontée		0	D14 (0-1)	V05A0462474	
		Refus sur roche calcaire à 1 m de profondeur					
				D14 (0-1 m)		D14 (0-1 m)	
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	
				Nom		Olaya COSSIO	
Observations spécifiques :				Date		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Date		21/08/2025	
205210047		201210070		Initiales		OC	
		201180281				JA	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D20		
Site :	RENAULT		Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	14h	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.720	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.796	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	128	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)		
Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol		
☒ Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :		110
Autres...		☒ Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser									
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...									
Proportion de matériaux grossiers écarts (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	0,05	Enrobés			0	D20 (0-1,5)	P09655358 V05A0470145		
0,05	1,5	Remblais sable fin et limoneux avec graves éparées supérieurs à 8 cm de diamètre et graves abondantes supérieurs à 3 cm de diamètre (40% environ)			0	D20 (1,5-2,5)	P09657496 V05A0470118		
1,5	2,5	Remblais avec matrice de sable fin avec environ 50% de galets							
			Refus à 2,5 m de profondeur						
		D20 (0-1,5 m)		D20 (0-1,5 m)		D20 (1,5-2,5 m)		D20 (1,5-2,5 m)	
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
Observations spécifiques :				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT	
				Date		07/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC	
205210047		201210070		201180281		OC		JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D21	
Site :	RENAULT		Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	14h20	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.695	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.784	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	128	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
	X Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser									
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...									
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	0,05	Enrobés					P09657497		
0,05	1,5	Remblais sablo-limoneux jusqu'à 0,4 m puis limon argileux avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (5% environ)			0	D21 (0-1,5)	V05A0470155		
					0	D21 (1,5-2,6)	P09657498		
1,5	2,6	Remblais limon sableux avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ)					V05A0470159		
		Refus à 2,6 m de profondeur							
									
									
									
									
									
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.									
Observations spécifiques :				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT	
				Date		07/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC	
205210047		201210070		201180281				JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D22			
Site :	RENAULT		Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05			
Client :	CAGC		Heure :	14h40	Foreur/sondeur :	EVERTBATE					
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie					
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique				
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.666	GPS Apave		QGIS				
Longitude X		m	Lambert 93	575.766	GPS Apave		QGIS				
Altitude Z		m NGF	IGN	128	GPS Apave		GEOPORTAIL				
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée			
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)				
Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol				
☒ Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) : 110				
Autres...		☒ Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :						
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)					
A préciser											
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...											
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)											
0	0,05	Enrobés					P09657499				
0,05	1,5	Remblais limoneux avec cailloux supérieur à 3 cm de diamètre (50% environ) et morceaux de briques			0	D22 (0-1,5)	V05A0470154				
					0	D22 (1,5-2,5)	P09657471				
1,5	2,5	Remblais avec cailloux supérieur à 7-8 cm de diamètre, pas de récupération					V05A0470157				
		Refus à 2,5 m de profondeur									
 D22 (0-1,5 m)  D22 (0-1,5 m)  D22 (0-1,5 m)  D22 (1,5-2,5 m)											
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet		
					Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT		
Observations spécifiques :					Date		07/07/2025		21/08/2025		
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Défect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA	
205210047		201210070		201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D23
Site :	RENAULT		Date :	07/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05
Client :	CAGC		Heure :	14h55	Foreur/sondeur :	EVERTBATE		
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	15° / Pluie		
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.632	GPS Apave		QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.743	GPS Apave		QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	128	GPS Apave		GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			07/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport : camion / glacière réfrigérée
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
☒ Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) : 110	
Autres...		☒ Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser								
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,05	Enrobés			0	D23 (0-1,5)	P09657500	
0,05	1,5	Remblais avec matrice limoneuse avec graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (10% environ)			0	D23 (1,5-2,55)	V05A0470142	
1,5	2,55	Limono-argileux avec graves grossières supérieurs à 3 cm de diamètre (10% environ), présence de briquettes					P09657451	
		Refus à 2,55 m de profondeur					V05A0462404	
								
		D23 (0-1,5 m)		D23 (0-1,5 m)		D23 (1,5-2,55 m)		
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :				Date		07/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Détect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA
205210047	201210070	201180281						

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D26			
Site :	CAGC (Thermi +)		Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05			
Client :	CAGC		Heure :	17h30	Foreur/sondeur :	EVERTBATE					
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	30° / Beau					
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique				
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.517	GPS Apave		QGIS				
Longitude X		m	Lambert 93	575.663	GPS Apave		QGIS				
Altitude Z		m NGF	IGN	130	GPS Apave		GEOPORTAIL				
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée		
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)			
x	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol			
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) : 70			
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :					
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)					
A préciser											
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...											
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)											
0	0,2	Béton					P09657463				
0,2	2	Sablo-limoneux avec cailloutis, présence de briquettes (30%)			0	D26 (0-2)	Pas assez de volume pour VO5				
		Refus à 2 m de profondeur									
											
							D26 (0-2 m)				
Remise en état du sondage :				Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.		Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
						Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :						Date		09/07/2025		21/08/2025	
DéTECTEUR 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		DéTECT. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA	
205210047		201210070		201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D28			
Site :	MERCEDES		Date :	08/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05			
Client :	CAGC		Heure :	10h00	Foreur/sondeur :	EVERTBATE					
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	20° / Beau					
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique				
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.471	GPS Apave		QGIS				
Longitude X		m	Lambert 93	575.673	GPS Apave		QGIS				
Altitude Z		m NGF	IGN	129	GPS Apave		GEOPORTAIL				
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			08/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée		
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)			
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol			
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110		
X	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :					
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)				
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...										
Proportion de matériaux grossiers écarts (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)											
0	1,5	limono-argileux avec briquettes et graves supérieurs à 3 cm de diamètre (5% environ)			0	D28 (0-1,5)	P09615511 V05A0410986				
1,5	2,2	limono-argileux avec briquettes et graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ)			0	D28 (1,5-2,2)	P09648640 V05A0446129				
		Refus à 2,2 m de profondeur									
 D28 (0-1,5 m)  D28 (0-1,5 m)  D28 (1,5-2,2 m)  D28 (1,5-2,2 m) 											
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet		
Observations spécifiques :					Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT		
					Date		08/07/2025		21/08/2025		
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA	
205210047		201210070		201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D29
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	8h40	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	27° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.447	GPS Apave	QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.645	GPS Apave	QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	130	GPS Apave	GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) :	110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser								
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,05	Enrobés				P09657472		
0,05	1,5	Remblais limon-argileux avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (10% environ)		0	D29 (0-1,5)	V05A0470153		
1,5	3	Remblais humide et reste de tissus avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ) et graves supérieur à 8 cm de diamètre (5% environ)		0	D29 (1,5-3)	P09657476		
3	3,95	Remblais humide sans tissus avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ) et graves supérieur à 8 cm de diamètre (5% environ)		0	D29 (3-3,95)	P09657473		
						V05A0470156		
		Refus à 3,95 m de profondeur						
  D29 (0-1,5 m)  D29 (1,5-3 m)  D29 (1,5-3 m)  D29 (1,5-3 m)  D29 (3-3,95 m)  D29 (3-3,95 m)								
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :				Date		09/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA
205210047	201210070	201180281						

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D30
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	9h10	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	27° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.424	GPS Apave	QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.642	GPS Apave	QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	132	GPS Apave	GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol
	X Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...							
Proportion de matériaux grossiers écarts (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,05	Enrobés				P09657475		
0,05	1,5	Remblais limon-argileux avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (10% environ)			0	D30 (0-1,5)	V05A0470144	
1,5	3	Remblais humide et reste de tissus avec graves supérieur à 3 cm de diamètre (20% environ) et graves supérieurs à 8 cm de diamètre (5% environ)			0	D30 (1,5-3)	P09657474 V05A0470149	
3	4	Remblais humide sans tissus avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ) et graves supérieur à 8 cm de diamètre (5% environ)			0	D30 (3-4)	P09657486 V05A0462476	
		Refus à 4 m de profondeur						
  D30 (0-1,5 m)  D30 (0-1,5 m)  D30 (1,5-3 m)  D30 (1,5-3 m)  D30 (3-4 m)  D30 (3-4 m)								
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :				Date		09/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA
205210047	201210070	201180281						

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS						N°:	D34
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :		P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	15h50	Foreur/sondeur :	EVERTBATE				
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	30° / Beau				
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique			
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.248	GPS Apave	QGIS			
Longitude X		m	Lambert 93	575.649	GPS Apave	QGIS			
Altitude Z		m NGF	IGN	134	GPS Apave	GEOPORTAIL			
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS		Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électrique...)			
X Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotoperçussion ponctuelle	Utilisation kit méthanol			
Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) :		110	
Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :				
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers écarts (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0, 0,3	Béton					P09655837			
0,3, 1,6	Limono-argileux avec graves supérieurs à 3 cm de diamètre (30% environ)				0 D34 (0-1,6)	V05A0468229			
Refus à 1,6 m de profondeur									
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
Observations spécifiques :				Nom		Olaya COSSIO		Jordan ALIBERT	
				Date		09/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Détekt. réseau enterré n°		Initiales		OC		JA	
205210047	201210070	201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS				N°:	D36		
Site :	CARREFOUR	Date :	09/07/2025	Opérateur Apave :	OC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05		
Client :	CAGC	Heure :	14h20	Foreur/sondeur :	EVERTBATE				
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	27° / Beau				
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique			
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.184	GPS Apave	QGIS			
Longitude X		m	Lambert 93	575.654	GPS Apave	QGIS			
Altitude Z		m NGF	IGN	134	GPS Apave	GEOPORTAIL			
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			09/07/2025 à 17h30		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée	
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
X	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser									
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...									
Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	0,05	Enrobés				P09657488			
0,05	1,5	Remblais limoneux avec graves		0	D36 (0-1,5)	V05A0462477			
1,5	3	Remblais limon argileux avec graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ) et supérieur à 8 cm de diamètre (10%)		0	D36 (1,5-3)	P09657485			
3	3,95	Remblais limon argileux avec graves et cailloux supérieurs à 3 cm de diamètre (20% environ) et supérieurs à 8 cm de diamètre (10%)		0	D36 (3-3,95)	V05A0462464			
						P09657457			
						V05A0462471			
		Refus à 3,95 m de profondeur							
  D36 (0-1,5 m)  D36 (0-1,5 m)  D36 (1,5-3 m)  D36 (1,5-3 m)  D36 (3-3,95 m)  D36 (3-3,95 m)									
Remise en état du sondage :				Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.		Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	Vérification Chef de Projet
Observations spécifiques :						Nom		Olaya COSSIO	Jordan ALIBERT
						Date		09/07/2025	21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		OC	JA
205210047		201210070		201180281					

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D37	
Site :	GRAND CAHORS		Date :	10/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	8h30	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.100	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.669	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	133	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...) Carottier battu portatif thermique ouvert Carottier battu sous gaine foreuse Tarière mécanique pleine foreuse			Carott. battu ouvert foreuse Rotopercussion ponctuelle Tarière manuelle Autres...métho. / fluide / tub. :		Zone ATEX (électrique...) Utilisation kit méthanol Ø outils foration (mm) : 110		
☐	Béton								
☐	Enrobés								
☐	Autres...								
☒									
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	1,5	Terrain naturel avec alluvions marron sableux très fin			0	D37 (0-1,5)	P09657456 V05A0462396		
1,5	2,8	Alluvions sable fin marron clair avec cailloutis supérieurs à 3 cm de diamètre (5%)			0	D37 (1,5-2,8)	P09657441 Pas assez de volume pour V05		
		Refus à 2,8 m de profondeur							
									
		D37 (0-1,5 m)		D37 (0-1,5 m)		D37 (1,5-2,8 m)			
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date		10/07/2025		21/08/2025	
DéTECTEUR 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		DéTECT. réseau enterré n°		Initiales		RC	
205210047		201210070		201180281				JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D38	
Site :	GRAND CAHORS		Date :	10/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	8h45	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.070	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.670	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	133	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...) Carottier battu portatif thermique ouvert Carottier battu sous gaine foreuse Tarière mécanique pleine foreuse			Carott. battu ouvert foreuse Rotopercussion ponctuelle Tarière manuelle Autres...métho. / fluide / tub. :		Zone ATEX (électrique...) Utilisation kit méthanol Ø outils foration (mm) : 110		
☐	Béton								
☐	Enrobés								
☐	Autres...								
☒									
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser									
Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...									
Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	1,5	Terrain naturel avec alluvions sableux marron clair très fin (particules fines) et environ 5% de cailloutis			0	D38 (0-1,9)	P09657442 V05A0462451		
1,5	1,9	Alluvions sableux marron clair très fin (particules fines) et environ 5% de cailloutis							
		Refus à 1,9 m de profondeur							
		D38 (0-1,5 m)		D38 (0-1,5 m)		D38 (1,5-1,9 m)			
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date		10/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC	
205210047		201210070		201180281		JA			

	FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS						N°:	D39
Site :	GRAND CAHORS		Date :	10/07/2025		Opérateur Apave :	RC	
Cient :	CAGC		Heure :	9h05		Foreur/sondeur :	EVERTBATE	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772		Météo et T°C Air :	23° / Beau	
		P09 + V05						
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique	
Latitude Y		m	Lambert 93	6.370.041	GPS Apave		QGIS	
Longitude X		m	Lambert 93	575.671	GPS Apave		QGIS	
Altitude Z		m NGF	IGN	133	GPS Apave		GEOPORTAIL	
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS Conditions transport : camion / glacière réfrigérée	
X	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électricité...)	
	Béton		Carotier battu portatif thermique ouvert			Rotoperçusion ponctuelle	Utilisation kit méthanol	
	Enrobés		Carotier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle	Ø outils foration (mm) : 110	
	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)	
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation tractions granulométriques)							
0 1	Terrain naturel avec alluvions sableux marron clair et environ 5 à 10% de cailloutis supérieurs à un diamètre de 3 cm				0	D39 (0-1)	P09657443 Pas assez de volume pour V05	
	Refus à 1 m de profondeur							
				D39 (0-1 m)				
				D39 (0-1 m)				
Remise en état du sondage :					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur	
Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires); reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Nom		Romain CHIRAT	
Observations spécifiques :					Date		Vérification Chef de Projet	
					10/07/2025		Jordan ALIBERT	
DéTECTEUR 4/5 gaz n°		SONDE PIÉZO n°		DéTECT. RÉSEAU ENTERRÉ n°		Initiales		
205210047		201210070		201180281		RC		JA

[illegible]

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D41			
Site : PEUGEOT		Date : 10/07/2025		Opérateur Apave : RC		Flaconnage (si non fourni annexe labo) :		P09 + V05			
Client : CAGC		Heure : 10h10		Foreur/sondeur : EVERTBATE							
N°affaire : 2549422.1		PID n° : 23A0772		Météo et T°C Air : 23° / Beau							
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique				
Latitude Y		m	Lambert 93	6.369.936	GPS Apave		QGIS				
Longitude X		m	Lambert 93	575.602	GPS Apave		QGIS				
Altitude Z		m NGF	IGN	135	GPS Apave		GEOPORTAIL				
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire : EUROFINS		Conditions transport : camion / glacière réfrigérée				
Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)				
Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol				
Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :		110		
X Autres...		X Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :						
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)					
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...										
	Proportion de matériaux grossiers écarts (>20 mm) : 0/ < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)										
0	0,3	Alluvions sableux, particules fines, 2 à 5% de cailloutis supérieurs à 3 cm			0	D41 (0-0,3)	P09655904				
		Refus à 0,3 m de profondeur				4 refus à 0,3 m	Pas assez de volume pour V05				
											
											
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet			
Observations spécifiques :				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT			
				Date		10/07/2025		21/08/2025			
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC		JA	
205210047		201210070		201180281							

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D42	
Site :	PEUGEOT		Date :	10/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	10h	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.369.917	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.593	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	137	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110
X	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
	Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,4	Alluvions sableux, particules fines, 2 à 5% de cailloutis supérieurs à 3 cm			0	D42 (0-0,4)	P09655905		
							Pas assez de volume pour V05		
		Refus à 0,4 m de profondeur							
				D42 (0-0,4 m)					
						D42 (0-0,4 m)			
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT	
Observations spécifiques :				Date		10/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC	
205210047		201210070		201180281				JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D43	
Site :	PEUGEOT		Date :	10/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	9h45	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.369.892	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.589	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	137	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
	Sol nu ou enherbé		Pelle mécanique (tractopelle...)			Carott. battu ouvert foreuse		Zone ATEX (électrique...)	
	Béton		Carottier battu portatif thermique ouvert			Rotopercussion ponctuelle		Utilisation kit méthanol	
	Enrobés		Carottier battu sous gaine foreuse			Tarière manuelle		Ø outils foration (mm) :	110
X	Autres...	X	Tarière mécanique pleine foreuse			Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)				PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser	Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers ecartes (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	0,6	Alluvions sableux, particules fines, 2 à 5% de cailloutis supérieurs à 3 cm			4	D43 (0-0,6)	P09657444 V05A0462473		
		Refus à 0,6 m de profondeur							
									
D43 (0-0,6 m)									
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.					Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
					Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :					Date		10/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC	
205210047		201210070		201180281				JA	

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D45	
Site :	CAGC		Date :	10/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC		Heure :	13h50	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1		PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ		Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.369.746	GPS Apave		QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.499	GPS Apave		QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	140	GPS Apave		GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			10/07/2025 à 17h30		Laboratoire :		EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...) Carottier battu portatif thermique ouvert Carottier battu sous gaine foreuse Tarière mécanique pleine foreuse			☐	Carott. battu ouvert foreuse	Zone ATEX (électrique...) Utilisation kit méthanol Ø outils foration (mm) : 110		
☐	Béton				☐	Rotopercussion ponctuelle			
☐	Enrobés				☐	Tarière manuelle			
☐	Autres...				☒	Autres...métho. / fluide / tub. :			
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)			
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ... Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)									
0	0,2	Gros blocs de roche Limon avec briquettes et remblais argileux Remblais limono-sableux avec 5-10% de cailloutis supérieurs à 3 cm de Refus à 2,9 m de profondeur			0	D45 (0-1,5)	P09657464 V05A0462467		
0,2	1,5				0	D45 (1,5-2,9)	P09657525 Volume faible pour V05		
1,5	2,9								
									
		D45 (0-1,5 m)		D45 (1,5-2,9 m)		D45 (1,5-2,9 m)			
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet	
Observations spécifiques :				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT	
				Date		10/07/2025		21/08/2025	
Détecteur 4/5 gaz n°		Sonde piézo n°		Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC	JA
205210047		201210070		201180281					

		FICHE SONDAGE / ECHANTILLONNAGE SOLS					N°:	D47
Site :	CAGC	Date :	11/07/2025	Opérateur Apave :	RC	Flaconnage (si non fourni annexe labo) :	P09 + V05	
Client :	CAGC	Heure :	8h35	Foreur/sondeur :	EVERTBATE			
N°affaire :	2549422.1	PID n° :	23A0772	Météo et T°C Air :	23° / Beau			
Coordonnées		Unité	Référence	Valeurs	Source XYZ	Source XYZ si problème réception satellite ou aléa ou spécifique		
Latitude Y		m	Lambert 93	6.369.654	GPS Apave	QGIS		
Longitude X		m	Lambert 93	575.475	GPS Apave	QGIS		
Altitude Z		m NGF	IGN	138	GPS Apave	GEOPORTAIL		
Date et heure envoi échantillon(s) laboratoire :			11/07/2025 à 16h00		Laboratoire :	EUROFINS	Conditions transport :	camion / glacière réfrigérée
☒	Sol nu ou enherbé	Pelle mécanique (tractopelle...)			☐	Carott. battu ouvert foreuse	☐ Zone ATEX (électrique...)	
☐	Béton	Carottier battu portatif thermique ouvert			☐	Rotopercussion ponctuelle	☐ Utilisation kit méthanol	
☐	Enrobés	Carottier battu sous gaine foreuse			☐	Tarière manuelle	☐ Ø outils foration (mm) : 110	
☐	Autres...	☒	Tarière mécanique pleine foreuse			☐ Autres...métho. / fluide / tub. :		
Prof. (m/sol)	Lithologie et observations organoleptiques (nature /composition /couleur /odeur /humidité...)			PID (ppm)	N°échant prof. (m/sol)	Traçabilité laboratoire (code barre, n°, nom...)		
A préciser : Mesure PID : en sac, sous gaine, sur la carotte de sol ...								
Proportion de matériaux grossiers ecarter (>20 mm) : 0 / < 10 / 10-50 / > 50% (pour interprétation selon estimation fractions granulométriques)								
0	1,5	Alluvions sableux (20%) avec argiles marron, pas de présence de cailloux			0	D47 (0-1,5)	P09655846 V05A0462518	
1,5	3	Alluvions sableux (10%) avec argiles marron						
3	3,5	Alluvions limoneux avec présence d'argiles						
		Refus à 3,5 m de profondeur			0	D47 (1,5-3,5)	P09655848 V05A0462498	
								
		D47 (0-1,5 m)		D47 (0-1,5 m)		D47 (1,5-3 m)		D47 (1,5-3 m)
								
								D47 (3-3,5 m)
Remise en état du sondage : Rebouchage complet par les matériaux extraits (cuttings excédentaires) ; reconstitution du revêtement de sol initial à l'identique.				Contrôle Qualité		Rédaction préleveur		Vérification Chef de Projet
				Nom		Romain CHIRAT		Jordan ALIBERT
Observations spécifiques :				Date		11/07/2025		21/08/2025
Détecteur 4/5 gaz n°	Sonde piézo n°	Délect. réseau enterré n°		Initiales		RC		JA
205210047	201210070	201180281						

[illegible]

ANNEXE 4

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**
Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	D6 (0-2 m)
002	Sol	(SOL)	D7 (0-2 m)
003	Sol	(SOL)	D8 (0-1,5 m)
004	Sol	(SOL)	D9 (0-0,8 m)
005	Sol	(SOL)	D10 (0-0,8 m)
006	Sol	(SOL)	D13 (0-1 m)
007	Sol	(SOL)	D14 (0-1 m)
008	Sol	(SOL)	D15 (0-1,7 m)
009	Sol	(SOL)	D20 (0-1,5 m)
010	Sol	(SOL)	D20 (0-2,5 m)
011	Sol	(SOL)	D21 (0-1,5 m)
012	Sol	(SOL)	D21 (1,5-2,6 m)
013	Sol	(SOL)	D22 (0-1,5 m)
014	Sol	(SOL)	D22 (1,5-2,5 m)
015	Sol	(SOL)	D23 (0-1,5 m)
016	Sol	(SOL)	D23 (1,5-2,55 m)
017	Sol	(SOL)	D24 (0-1,5 m)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	96.0	*	95.9	*	92.2	*	96.8	*	85.6	*	92.9

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	5600	*	9750	*	11600	*	8580	*	21200	*	13700

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	2.17	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	11.8	*	11.9	*	16.7	*	4.26	*	20.1	*	10.0
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	58.1	*	48.2	*	435	*	23.0	*	159	*	72.2
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	0.49	*	<0.40	*	0.51	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	12.4	*	11.3	*	14.6	*	<5.00	*	19.6	*	10.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	7.80	*	7.16	*	28.3	*	6.09	*	33.1	*	12.6
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.02	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	11.1	*	11.5	*	16.5	*	14.5	*	19.8	*	14.5
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	9.48	*	8.87	*	33.7	*	7.40	*	72.3	*	17.2
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.02	*	<1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	19.6	*	18.4	*	56.1	*	11.9	*	61.4	*	21.9
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	0.35	*	<0.10	*	0.31	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	<15.0	*	149	*	143	*	64.6	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		3.96		4.84		2.22		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		16.5		10.1		4.63		<4.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
Date de début d'analyse :	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	78.9	31.0	17.2	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	<4.00	49.3	97.3	40.5	<4.00

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	-	0.14	0.45	0.24	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	-	2.52	2.93	3.20	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	-	4.95	3.18	3.89	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	-	17.20	6.90	6.65	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	-	28.34	9.59	12.75	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-	-	25.50	21.22	23.77	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-	-	19.75	27.04	42.95	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-	-	1.60	28.69	6.56	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	0.21	0.64	0.15	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	3.75	4.20	2.07	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	7.36	4.56	2.51	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	25.58	9.89	4.29	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	42.14	13.74	8.23	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	37.92	30.41	15.35	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	29.37	38.75	27.74	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	2.38	41.11	4.24	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.22	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.22	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.6	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.46	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.52	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.52	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.22	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.22	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.25	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.25	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.57	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.69	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.26	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.51	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.48	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		4.61		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

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	*	0.03	*	<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	*	0.02	*	<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
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	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		0.100		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Composés Volatils

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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	3446.0	*	3582.0	*	2960.0	*	3111.0	*	3075.0	*	2064.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	30.3	*	29.2	*	37.9	*	39.4	*	51.1	*	23.5

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
Date de début d'analyse :	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Lixiviation

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.9	*	93.9	*	93.3	*	96.6	*	94.4

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.7	*	7.6	*	7.9	*	7.7	*	7.9	*	8.4
Température	°C		20		21		20		20		20		18

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	50	*	53	*	97	*	79	*	202	*	93
Température de mesure de la conductivité	°C		20.1		20.4		20.3		20.0		20.4		18.2

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	2180	*	2610	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	0.2	*	0.3	*	<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	*	<51	*	<51	*	<50	*	<50	*	<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.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00

LS04Z : Sulfates sur éluat

mg/kg M.S.	*	<50.1	*	<50.6	*	<50.9	*	58.9	*	417	*	<50.3

LSM90 : Indice phénol sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	0.014	*	<0.01	*	0.013	*	0.012

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	0.151	*	<0.100	*	0.213	*	<0.101

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D6 (0-2 m)	D7 (0-2 m)	D8 (0-1,5 m)	D9 (0-0,8 m)	D10 (0-0,8 m)	D13 (0-1 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Métaux sur éluat

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.011	*	0.034	*	0.034	*	0.031
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait		
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	95.4	*	92.2	*	92.5	*	94.6	*	90.8	*	95.0

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	8150	*	9860	*	4250	*	13200	*	10200	*	9690

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régle - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	7.33	*	7.73	*	9.31	*	9.67	*	21.9	*	6.06
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	44.2	*	81.7	*	63.6	*	37.6	*	127	*	33.5
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	0.72	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	15.6	*	6.52	*	15.2	*	7.03	*	15.2	*	5.52
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	9.03	*	7.83	*	13.3	*	10.6	*	29.8	*	6.89
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	11.8	*	12.1	*	17.5	*	16.4	*	16.8	*	9.67
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	10.0	*	8.44	*	12.7	*	9.89	*	38.1	*	5.97
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.	*	27.6	*	39.0	*	24.8	*	11.7	*	52.0	*	9.25
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	280	*	47.8	*	32.5	*	<15.0	*	34.1	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		1.57		1.87		3.27		<4.00		1.68		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.30		3.12		3.64		<4.00		3.35		<4.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
Date de début d'analyse :	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	63.0	15.6	7.47	<4.00	14.1	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	213	27.2	18.2	<4.00	15.0	<4.00

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.35	0.25	2.09	-	0.04	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.21	3.67	7.94	-	4.90	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	0.28	3.38	7.31	-	5.22	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	1.60	6.85	7.43	-	10.90	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	10.77	16.26	9.82	-	21.47	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	24.42	26.90	21.13	-	27.15	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	57.32	23.56	22.90	-	19.24	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	5.05	19.14	21.38	-	11.07	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.98	0.12	0.68	<2.000	0.01	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.59	1.75	2.58	<2.000	1.67	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.78	1.62	2.38	<2.000	1.78	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	4.48	3.28	2.42	<2.000	3.72	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	30.18	7.78	3.20	<2.000	7.32	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	68.44	12.86	6.88	<2.000	9.26	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	160.6	11.27	7.45	<2.000	6.56	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	14.15	9.15	6.96	<2.000	3.77	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.072	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.098	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.059	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.054	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.057	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.093	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.091	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.15		<0.05		0.32		<0.05		0.116

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Composés Volatils

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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.06	*	<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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		0.0600		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	3692.0	*	3838.0	*	3144.0	*	1409.0	*	2781.0	*	3270.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	61.6	*	33.6	*	59.4	*	40.1	*	26.8	*	22.6

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.1	*	94.1	*	94.7	*	95.8	*	93.5

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.6	*	8.2	*	8.9	*	7.8	*	7.3	*	7.7
Température	°C		21		20		19		20		20		20

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

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	58	*	180	*	55	*	93	*	118	*	96
Température de mesure de la conductivité	°C		20.7		20.2		18.8		19.6		19.8		20.2

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	2750	*	2970	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	0.3	*	0.3	*	<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	*	<50	*	<50	*	<51	*	<51

LS04Y : **Chlorures sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	21.8

LSN71 : **Fluorures sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<5.00	*	8.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00

LS04Z : **Sulfates sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<50.5	*	<50.5	*	<50.2	*	85.3	*	106	*	<50.9

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.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.012	*	0.016

LSM99 : **Arsenic (As) sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.102

LSN01 : **Baryum (Ba) sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<0.101	*	0.436	*	<0.100	*	<0.100	*	0.128	*	<0.102

LSN05 : **Cadmium (Cd) sur éluat**

mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D14 (0-1 m)	D15 (0-1,7 m)	D20 (0-1,5 m)	D20 (0-2,5 m)	D21 (0-1,5 m)	D21 (1,5-2,6 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Métaux sur éluat

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.102
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.010	*	<0.010	*	<0.01	*	0.013	*	0.023
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.102
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.102
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.102
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	92.5	*	91.7	*	91.3	*	84.3	*	91.1

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

*	165000	*	8600	*	8250	*	10000	*	12300

Métaux

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

LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
*	<1.00	*	1.05	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
*	22.9	*	16.1	*	13.0	*	10.0	*	14.9
*	164	*	104	*	91.4	*	77.5	*	94.6
*	0.52	*	0.41	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
*	17.3	*	15.1	*	13.3	*	10.2	*	14.0
*	63.3	*	26.8	*	18.2	*	11.2	*	27.2
*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
*	18.1	*	14.0	*	14.5	*	10.9	*	16.3
*	53.3	*	26.5	*	27.5	*	12.1	*	35.0
*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
*	156	*	60.6	*	37.8	*	21.9	*	52.6
*	<0.10	*	0.12	*	0.16	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

*	59.9	*	30.4	*	144	*	26.8	*	35.1
	4.49		1.14		7.24		1.27		1.92
	8.37		2.55		14.0		1.96		0.58

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	24.3	9.20	36.3	5.71	6.86
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	22.7	17.5	86.9	17.8	25.7

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.07	0.10	0.92	0.72	3.69
> C12 - C16 inclus (%)	%	7.43	3.65	4.09	4.02	1.76
> C16 - C20 inclus (%)	%	8.67	4.80	4.78	4.69	0.48
> C20 - C24 inclus (%)	%	12.13	7.22	9.26	4.51	1.89
> C24 - C28 inclus (%)	%	21.16	15.14	11.93	2.26	8.99
> C28 - C32 inclus (%)	%	24.92	25.81	21.25	30.37	23.10
> C32 - C36 inclus (%)	%	16.17	24.83	23.70	31.99	30.12
> C36 - C40 exclus (%)	%	9.45	18.46	24.05	21.45	29.95
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.04	0.03	1.33	0.19	1.30
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	4.45	1.11	5.91	1.08	0.62
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	5.19	1.46	6.91	1.26	0.17
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	7.26	2.19	13.38	1.21	0.66
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	12.67	4.60	17.23	0.60	3.16
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	14.92	7.84	30.70	8.13	8.11
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	9.68	7.54	34.24	8.56	10.57
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	5.66	5.61	34.74	5.74	10.51

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.2	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	0.081	*	<0.2	*	<0.05	*	0.08
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.22	*	0.12	*	0.59	*	<0.05	*	0.23
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.13	*	0.067	*	0.4	*	<0.05	*	0.23
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.14	*	0.078	*	0.87	*	<0.05	*	0.28
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.093	*	<0.05	*	0.34	*	<0.05	*	0.14

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.2	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.2	*	<0.05	*	0.053
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.05	*	<0.05	*	<0.24	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.051	*	<0.05	*	<0.23	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.19	*	0.077	*	0.42	*	<0.05	*	0.23
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.19	*	0.088	*	0.53	*	<0.05	*	0.32
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.071	*	<0.05	*	<0.22	*	<0.05	*	0.12
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	0.064	*	0.56	*	<0.05	*	0.2
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.08	*	0.052	*	0.55	*	<0.05	*	0.14
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		1.44		0.627		4.26		<0.05		2.02

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Composés Volatils

LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<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
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.26	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		0.26		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures									
Masse d'échantillon utilisée	g	*	3076.0	*	3060.0	*	3162.0	*	2881.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	42.8	*	25.2	*	57.6	*	59.3
									48.0

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.7	*	93.4	*	96.2	*	96.2	*	93.8

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.2	*	7.6	*	8.9	*	8.1	*	8.3
Température	°C		19		20		20		20		18

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

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	129	*	86	*	61	*	141	*	123
Température de mesure de la conductivité	°C		19.0		20.0		20.1		19.9		17.8

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

sur éluat											
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	2290	*	2330	*	2010
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<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	*	<51	*	<50	*	<50	*	<51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	160	*	96.9	*	<50.0	*	136	*	121
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.013	*	<0.01	*	<0.01	*	0.014	*	0.024
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.177	*	<0.102	*	<0.100	*	0.151	*	0.107
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	0.014	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017
D22 (0-1,5 m)	D22 (1,5-2,5 m)	D23 (0-1,5 m)	D23 (1,5-2,55 m)	D24 (0-1,5 m)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	07/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Métaux sur éluat

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.026	*	0.020	*	0.015	*	0.020
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

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.	(010)	D20 (0-2,5 m)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E129911

Version du : 19/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Date de réception technique : 08/07/2025

Première date de réception physique : 08/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

**Marion Baumgarten**

Coordinateur(rice) Projets Clients EAEF

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 25 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 *.

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E129911

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331159

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E129911

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331159

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E129911

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331159

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E129911

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331159

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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	Calcul - Méthode interne			%	
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E129911

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-150533-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1331159

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-LUNDI-D

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	D6 (0-2 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
002	D7 (0-2 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
003	D8 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
004	D9 (0-0,8 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
005	D10 (0-0,8 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
006	D13 (0-1 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
007	D14 (0-1 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
008	D15 (0-1,7 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
009	D20 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
010	D20 (0-2,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
011	D21 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
012	D21 (1,5-2,6 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
013	D22 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
014	D22 (1,5-2,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
015	D23 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
016	D23 (1,5-2,55 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		
017	D24 (0-1,5 m)	07/07/2025	08/07/2025	08/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**
Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	D11 (0-1,8)
002	Sol	(SOL)	D12 (0-1,5)
003	Sol	(SOL)	D12 (1,5-2,3)
004	Sol	(SOL)	D17 (0-1,3)
005	Sol	(SOL)	D18 (0-0,95)
006	Sol	(SOL)	D19 (0-1,5)
007	Sol	(SOL)	D19 (1,5-2,2)
008	Sol	(SOL)	D27 (0-1,5)
009	Sol	(SOL)	D27 (1,5-2,95)
010	Sol	(SOL)	D28 (0-1,5)
011	Sol	(SOL)	D28 (1,5-2,2)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait		
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	94.8	*	93.9	*	89.0	*	92.5	*	93.4	*	93.6

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	5080	*	4270	*	9680	*	7890	*	9640	*	9920

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	3.18	*	1.55	*	<1.00	*	1.56	*	1.28
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	5.51	*	7.22	*	16.4	*	18.2	*	15.4	*	14.9
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	31.5	*	43.3	*	116	*	109	*	90.0	*	97.8
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	0.47	*	9.78	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	5.18	*	8.00	*	18.1	*	16.6	*	18.8	*	16.3
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	6.43	*	13.1	*	23.9	*	20.2	*	21.7	*	29.8
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	7.74	*	12.4	*	19.0	*	17.1	*	16.0	*	18.6
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	5.76	*	37.1	*	35.1	*	29.3	*	36.5	*	35.1
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.	*	5.28	*	23.4	*	44.2	*	351	*	36.2	*	43.7
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	0.19	*	0.13	*	<0.10	*	0.15

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	30.8	*	<15.0	*	20.1	*	<15.0	*	<15.0	*	20.4
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	1.91	*	<4.00	*	1.60	*	<4.00	*	<4.00	*	0.89
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	2.51	*	<4.00	*	0.99	*	<4.00	*	<4.00	*	2.32
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	9.79	*	<4.00	*	5.49	*	<4.00	*	<4.00	*	7.93

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	001	002	003	004	005	006
		16.6	<4.00	12.0	<4.00	<4.00	9.25

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	2.38	-	3.33	-	-	1.55
> C12 - C16 inclus (%)	%	3.83	-	4.63	-	-	2.80
> C16 - C20 inclus (%)	%	1.40	-	1.69	-	-	3.58
> C20 - C24 inclus (%)	%	11.32	-	5.72	-	-	17.96
> C24 - C28 inclus (%)	%	15.77	-	12.20	-	-	20.99
> C28 - C32 inclus (%)	%	24.90	-	28.77	-	-	23.16
> C32 - C36 inclus (%)	%	16.84	-	29.66	-	-	19.96
> C36 - C40 exclus (%)	%	23.55	-	14.00	-	-	9.99
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.73	<2.000	0.67	<2.000	<2.000	0.32
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	1.18	<2.000	0.93	<2.000	<2.000	0.57
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.43	<2.000	0.34	<2.000	<2.000	0.73
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	3.49	<2.000	1.15	<2.000	<2.000	3.66
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	4.86	<2.000	2.45	<2.000	<2.000	4.28
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	7.67	<2.000	5.79	<2.000	<2.000	4.72
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	5.19	<2.000	5.97	<2.000	<2.000	4.07
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	7.25	<2.000	2.82	<2.000	<2.000	2.04

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.067
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.06	*	0.34
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.25
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.077	*	0.26
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.24
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.26
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.072	*	0.38
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.17
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.29
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.21
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		0.209		2.47

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	3399.0	*	2731.0	*	2665.0	*	2469.0	*	2316.0	*	2979.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	30.1	*	77.8	*	31.4	*	49.3	*	30.3	*	34.9
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.8	*	94.3	*	94.4	*	96.2	*	94.1	*	96.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat		*	7.9	*	7.6	*	7.9	*	8.00	*	7.9	*	7.9
pH (Potentiel d'Hydrogène)													
Température	°C		21		20		20		19		21		20
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat		*	174	*	158	*	147	*	97	*	100	*	114
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm												
Température de mesure de la conductivité	°C		20.5		20.0		20.3		19.1		20.8		20.0
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat		*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.												
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	*	<51	*	<50	*	64	*	<51	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	20.9	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	20.9	*	22.4
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.	*	432	*	387	*	158	*	58.8	*	115	*	101
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.063	*	0.11	*	0.015	*	0.017	*	0.012
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.134	*	<0.101	*	0.252	*	<0.100	*	0.104	*	0.152
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.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	0.141	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.031	*	0.019	*	0.033	*	0.017	*	0.04	*	0.018
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D11 (0-1,8)	D12 (0-1,5)	D12 (1,5-2,3)	D17 (0-1,3)	D18 (0-0,95)	D19 (0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	10/07/2025	11/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011
D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

LS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	93.8	*	92.1	*	92.7	*	87.9	*	90.0

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	9130	*	11500	*	11700	*	10600	*	10900

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	1.83	*	2.08	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	13.4	*	18.0	*	15.3	*	12.3	*	7.32
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	80.7	*	271	*	169	*	75.3	*	58.3
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	0.82	*	0.62	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	13.2	*	36.6	*	23.1	*	10.9	*	7.17
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	19.7	*	149	*	55.2	*	15.6	*	8.79
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	3.18	*	1.45	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	15.9	*	39.9	*	23.1	*	12.5	*	7.78
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	21.9	*	120	*	69.7	*	18.6	*	8.51
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	28.5	*	198	*	120	*	25.2	*	16.0
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	0.37	*	0.12	*	0.11	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	31.8	*	38.6	*	45.7	*	37.1	*	54.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		3.45		0.94		3.03		3.97		2.12
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.87		4.36		5.23		3.44		3.47

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon	007	008	009	010	011
Référence client :	D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
Date de début d'analyse :	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	8.39	17.2	19.3	9.81	13.2
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	17.1	16.1	18.2	19.9	35.3

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	4.09	0.07	1.24	3.92	1.23
> C12 - C16 inclus (%)	%	6.77	2.36	5.39	6.77	2.70
> C16 - C20 inclus (%)	%	3.84	2.31	3.33	4.60	3.75
> C20 - C24 inclus (%)	%	9.76	17.40	15.77	9.36	5.96
> C24 - C28 inclus (%)	%	11.91	23.09	19.50	12.07	8.88
> C28 - C32 inclus (%)	%	19.42	25.99	26.02	18.93	22.38
> C32 - C36 inclus (%)	%	26.63	19.97	17.81	25.36	27.92
> C36 - C40 exclus (%)	%	17.59	8.82	10.93	19.00	27.18
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.30	0.03	0.57	1.46	0.66
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	2.16	0.91	2.46	2.51	1.46
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	1.22	0.89	1.52	1.71	2.03
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	3.11	6.71	7.21	3.47	3.22
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	3.79	8.91	8.91	4.48	4.80
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	6.18	10.03	11.89	7.03	12.10
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	8.48	7.71	8.14	9.41	15.09
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	5.60	3.40	5.00	7.05	14.69

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.3	*	0.11	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.12	*	0.78	*	0.27	*	0.076
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.071	*	0.54	*	0.26	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.091	*	0.53	*	0.26	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.41	*	0.24	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011
D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.097	*	0.06	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.082	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	0.75	*	0.27	*	0.055	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.087	*	1.1	*	0.53	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.43	*	0.22	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.058	*	0.74	*	0.32	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.34	*	0.23	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.537		6.099		2.77		0.131		<0.05

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		0.020		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011
D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Composés Volatils

LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<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
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<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
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures									
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1849.0	*	3047.0	*	2015.0	*	2625.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	43.8	*	65.5	*	60.4	*	34.3
								*	41.6

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011
D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	94.3	*	94.3	*	95.4	*	96.2	*	94.7

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.6	*	7.7	*	7.5	*	8.2	*	8.4
Température	°C		21		21		20		19		18

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

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	70	*	243	*	188	*	138	*	88
Température de mesure de la conductivité	°C		20.4		20.5		20.1		19.0		18.2

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

sur éluat											
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	2060	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<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	*	<51	*	<50	*	<50	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	21.4	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.4	*	673	*	508	*	68.9	*	<50.2
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.018	*	0.02	*	0.014	*	<0.01
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	0.241	*	0.165	*	0.135	*	<0.100
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011
D19 (1,5-2,2)	D27 (0-1,5)	D27 (1,5-2,95)	D28 (0-1,5)	D28 (1,5-2,2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025	08/07/2025
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	11/07/2025

Métaux sur éluat

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.010	*	0.030	*	0.058	*	0.019
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

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.	(007)	D19 (1,5-2,2)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E130907

Version du : 22/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Date de réception technique : 09/07/2025

Première date de réception physique : 09/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

**Marion Medina**

Coordinateur(rice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 19 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 *.

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E130907

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331662

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E130907

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331662

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E130907

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331662

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E130907

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1331662

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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	Calcul - Méthode interne				
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E130907

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-151750-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1331662

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MARDI-D

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	D11 (0-1,8)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
002	D12 (0-1,5)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
003	D12 (1,5-2,3)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
004	D17 (0-1,3)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
005	D18 (0-0,95)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
006	D19 (0-1,5)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
007	D19 (1,5-2,2)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
008	D27 (0-1,5)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
009	D27 (1,5-2,95)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
010	D28 (0-1,5)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		
011	D28 (1,5-2,2)	08/07/2025	09/07/2025	09/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**

Madame Olaya COSSIO

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) D29 (0-1,5)
002	Sol	(SOL) D29 (1,5-3)
003	Sol	(SOL) D29 (3-3,95)
004	Sol	(SOL) D30 (0-1,5)
005	Sol	(SOL) D30 (1,5-3)
006	Sol	(SOL) D30 (3-4)
007	Sol	(SOL) D33 (0-2)
008	Sol	(SOL) D34 (0-1,6)
009	Sol	(SOL) D35 (0,4-1,5)
010	Sol	(SOL) D35 (1,5-2,8)
011	Sol	(SOL) D36 (0-1,5)
012	Sol	(SOL) D36 (1,5-3)
013	Sol	(SOL) D36 (3-3,95)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D29 (0-1,5)	D29 (1,5-3)	D29 (3-3,95)	D30 (0-1,5)	D30 (1,5-3)	D30 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait		
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	87.1	*	81.9	*	93.1	*	76.0	*	85.4	*	73.1

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	7190	*	10400	*	14000	*	8260	*	3390	*	6980

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	1.40	*	1.14	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	15.3	*	16.7	*	15.3	*	23.4	*	18.3	*	20.4
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	124	*	114	*	106	*	248	*	157	*	213
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	0.47	*	0.47	*	0.44	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	13.4	*	15.2	*	13.4	*	16.3	*	12.2	*	14.9
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	7.23	*	22.2	*	18.4	*	8.78	*	12.4	*	12.8
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	11.5	*	15.0	*	13.7	*	14.7	*	12.7	*	17.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	8.32	*	57.4	*	28.0	*	10.9	*	9.83	*	12.3
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.	*	22.2	*	63.5	*	51.1	*	27.3	*	25.7	*	29.4
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	0.80	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	283	*	115	*	117	*	63.4	*	90.9	*	309
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		11.0		2.70		4.37		5.66		7.35		1.27
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		14.3		7.91		5.34		7.10		1.65		2.26
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		38.7		28.7		23.5		8.40		10.7		30.3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D29 (0-1,5)	D29 (1,5-3)	D29 (3-3,95)	D30 (0-1,5)	D30 (1,5-3)	D30 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	219	75.9	83.3	42.2	71.2	275
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40							
> C10 - C12 inclus (%)	%	0.28	0.49	0.50	1.08	2.58	0.14
> C12 - C16 inclus (%)	%	3.59	1.85	3.25	7.84	5.51	0.26
> C16 - C20 inclus (%)	%	3.18	4.30	2.31	8.75	1.27	0.60
> C20 - C24 inclus (%)	%	3.33	5.93	4.19	3.75	0.82	0.28
> C24 - C28 inclus (%)	%	5.80	3.33	9.15	1.39	4.64	4.07
> C28 - C32 inclus (%)	%	17.63	31.10	22.01	22.14	17.97	16.96
> C32 - C36 inclus (%)	%	61.07	29.20	52.09	20.11	57.09	68.55
> C36 - C40 exclus (%)	%	5.12	23.79	6.50	34.94	10.12	9.14
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.79	0.56	0.58	0.68	2.34	0.43
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	10.17	2.13	3.79	4.97	5.01	0.80
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	9.01	4.96	2.69	5.55	1.15	1.85
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	9.43	6.83	4.88	2.38	0.75	0.87
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	16.43	3.84	10.66	0.88	4.22	12.58
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	49.93	35.84	25.65	14.04	16.33	52.40
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	172.9	33.65	60.69	12.75	51.87	211.8
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	14.50	27.42	7.57	22.15	9.20	28.24

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.099	*	<0.05	*	0.23	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.073	*	0.16	*	<0.05	*	0.29	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.15	*	0.16	*	<0.05	*	0.057	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.073	*	0.076	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.087	*	0.096	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.06	*	0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D29 (0-1,5)	D29 (1,5-3)	D29 (3-3,95)	D30 (0-1,5)	D30 (1,5-3)	D30 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.094	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.053	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.14	*	0.14	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.11	*	0.13	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.065	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.058	*	0.092	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.078	*	0.064	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		0.882		1.24		<0.05		0.854

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.06	*	<0.07
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D29 (0-1,5)	D29 (1,5-3)	D29 (3-3,95)	D30 (0-1,5)	D30 (1,5-3)	D30 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2640.0	*	2763.0	*	3587.0	*	2454.0	*	3808.0	*	2533.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	64.1	*	70.7	*	41.2	*	62.6	*	43.9	*	69.5
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.2	*	95.5	*	95.1	*	96.7	*	96.3	*	96.4

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D29 (0-1,5)	D29 (1,5-3)	D29 (3-3,95)	D30 (0-1,5)	D30 (1,5-3)	D30 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	12/07/2025	11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat													
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.5	*	7.4	*	7.8	*	6.8	*	7.6	*	8.1
Température	°C		20		21		21		21		21		21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	83	*	87	*	109	*	83	*	101	*	91
Température de mesure de la conductivité	°C		20.1		20.8		21.2		21.1		21.3		21.5
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	*	<50	*	<50	*	<50	*	<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.	*	<5.00	*	9.87	*	5.49	*	11.7	*	<5.00	*	7.63
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	58.5	*	<50.0	*	<50.0	*	<50.1	*	110	*	81.5
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.083	*	0.12	*	0.023	*	0.018	*	0.02	*	0.017
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.217	*	<0.100	*	0.155	*	0.287	*	0.159	*	0.242
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	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.012	*	0.021	*	0.025	*	0.011	*	0.021	*	0.021
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001**D29 (0-1,5)****002****D29 (1,5-3)****003****D29 (3-3,95)****004****D30 (0-1,5)****005****D30 (1,5-3)****006****D30 (3-4)****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL****SOL**

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

09/07/2025

11/07/2025

11/07/2025

12/07/2025

11/07/2025

12/07/2025

11/07/2025

Métaux sur éluat
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

*

<0.100

*

<0.100

*

<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° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
D33 (0-2)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

008
D34 (0-1,6)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

009
D35 (0,4-1,5)
SOL

09/07/2025

12/07/2025

010
D35 (1,5-2,8)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

011
D36 (0-1,5)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

012
D36 (1,5-3)
SOL

09/07/2025

11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

 LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

91.0

*

91.3

*

90.9

*

91.6

*

88.1

*

84.3

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

*

7740

*

8710

*

8700

*

7900

*

7980

*

6230

Métaux

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

 LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

*

Fait

 LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

*

7.89

*

22.1

*

19.0

*

19.4

*

21.6

*

23.9

 LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

*

34.1

*

250

*

176

*

181

*

189

*

279

 LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

*

0.49

*

<0.40

*

0.46

*

0.48

*

<0.40

*

<0.40

 LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

*

10.9

*

22.2

*

19.9

*

18.8

*

25.7

*

27.5

 LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

*

11.7

*

32.9

*

25.7

*

37.8

*

23.9

*

24.4

 LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

*

<1.00

*

<1.00

*

<1.00

*

<1.00

*

<1.00

*

<1.00

 LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

*

15.3

*

19.1

*

17.7

*

17.1

*

21.8

*

25.0

 LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

*

10.3

*

84.7

*

101

*

117

*

79.2

*

78.3

 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.

*

21.8

*

138

*

99.3

*

99.9

*

78.0

*

78.5

 LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

*

<0.10

*

0.43

*

0.17

*

0.14

*

0.14

*

0.15

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

*

56.1

*

35.2

*

58.5

*

76.9

*

47.3

*

19.3

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

2.67

1.21

4.14

3.22

2.46

1.52

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

4.04

5.02

8.31

11.5

2.38

2.01

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

7.39

12.9

19.4

29.0

4.20

3.78

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	D33 (0-2)	D34 (0-1,6)	D35 (0,4-1,5)	D35 (1,5-2,8)	D36 (0-1,5)	D36 (1,5-3)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
Date de début d'analyse :	11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	42.0	16.0	26.7	33.2	38.3	11.9
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40							
> C10 - C12 inclus (%)	%	1.25	1.07	1.52	1.16	1.83	2.33
> C12 - C16 inclus (%)	%	3.52	2.38	5.55	3.03	3.36	5.57
> C16 - C20 inclus (%)	%	2.06	6.15	6.17	5.15	2.58	5.85
> C20 - C24 inclus (%)	%	7.95	12.73	13.00	15.48	4.15	7.15
> C24 - C28 inclus (%)	%	10.35	20.48	17.79	22.40	7.16	8.77
> C28 - C32 inclus (%)	%	23.17	25.03	22.55	22.09	20.40	20.39
> C32 - C36 inclus (%)	%	19.61	20.65	27.85	19.55	20.13	24.75
> C36 - C40 exclus (%)	%	32.10	11.51	5.56	11.14	40.38	25.20
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.70	0.38	0.89	0.89	0.87	0.45
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	1.98	0.84	3.25	2.33	1.59	1.07
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	1.16	2.16	3.61	3.96	1.22	1.13
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	4.46	4.48	7.61	11.90	1.96	1.38
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	5.81	7.20	10.41	17.22	3.39	1.69
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	13.01	8.80	13.20	16.98	9.66	3.93
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	11.01	7.26	16.30	15.03	9.53	4.77
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	18.02	4.05	3.25	8.56	19.11	4.85

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.11	*	0.21	*	0.26	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.098	*	0.46	*	0.83	*	1.6	*	0.059	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.32	*	0.73	*	0.95	*	3.2	*	0.16	*	0.052
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.19	*	0.51	*	0.66	*	1.8	*	0.13	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.23	*	0.68	*	0.71	*	2.0	*	0.14	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.15	*	0.44	*	0.47	*	1.1	*	0.083	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.1	*	0.17	*	0.28	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D33 (0-2)	D34 (0-1,6)	D35 (0,4-1,5)	D35 (1,5-2,8)	D36 (0-1,5)	D36 (1,5-3)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.072	*	0.14	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.12	*	0.17	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.33	*	0.79	*	0.93	*	0.16	*	0.051
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.28	*	0.72	*	0.79	*	0.17	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	0.28	*	0.28	*	0.067	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.18	*	0.58	*	0.58	*	0.1	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.16	*	0.46	*	0.51	*	0.083	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		2.05		6.05		7.400		1.15		0.103

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	*	0.04	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.04	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.04	*	0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.04	*	0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		0.160		0.040		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D33 (0-2)	D34 (0-1,6)	D35 (0,4-1,5)	D35 (1,5-2,8)	D36 (0-1,5)	D36 (1,5-3)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2202.0	*	2647.0	*	2978.0	*	2980.0	*	2443.0	*	2612.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	49.1	*	43.5	*	50.2	*	51.2	*	51.6	*	49.1
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.7	*	95.7	*	93.8	*	96.2	*	94.4	*	95.2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D33 (0-2)	D34 (0-1,6)	D35 (0,4-1,5)	D35 (1,5-2,8)	D36 (0-1,5)	D36 (1,5-3)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025	09/07/2025
11/07/2025	12/07/2025	12/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	7.3	*	7.5	*	6.9	*	7.5	*	7.2	*	7.9
Température °C		21		21		22		21		21		21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	μS/cm	*	91	*	173	*	657	*	292	*	90	*	719
Température de mesure de la conductivité °C			20.7		20.7		21.6		20.7		20.5		20.4

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

sur éluat													
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	5370	*	2650	*	<2000	*	5390
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	0.5	*	0.3	*	<0.2	*	0.5

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50	*	<50	*	<51	*	<50	*	<50	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	32.2	*	<20.0	*	43.7	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	12.7	*	<5.00	*	9.77	*	<5.00	*	5.01	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	395	*	3130	*	1060	*	50.7	*	3350
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.016	*	0.1	*	0.018	*	0.033	*	0.036	*	0.011
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	0.204	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	0.202	*	0.394	*	0.28	*	0.179	*	0.69
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	*	4.87	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.011	*	0.064	*	0.039	*	0.033	*	0.032	*	0.113
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007

D33 (0-2)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

008

D34 (0-1,6)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

009

D35 (0,4-1,5)

SOL

09/07/2025

12/07/2025

010

D35 (1,5-2,8)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

011

D36 (0-1,5)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

012

D36 (1,5-3)

SOL

09/07/2025

11/07/2025

Métaux sur éluat

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

* <0.101

* <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° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

* Fait

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 85.7

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 9530

Métaux

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

* Fait

LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* <1.00

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 22.3

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 231

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* 0.68

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 30.9

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 22.7

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* 1.01

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 31.4

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 48.4

LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.00

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 71.5

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 115

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

8.57

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

10.1

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

19.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

(C10-C40)

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

76.9

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	1.30
> C12 - C16 inclus (%)	%	6.14
> C16 - C20 inclus (%)	%	5.37
> C20 - C24 inclus (%)	%	5.62
> C24 - C28 inclus (%)	%	3.57
> C28 - C32 inclus (%)	%	21.35
> C32 - C36 inclus (%)	%	27.41
> C36 - C40 exclus (%)	%	29.23
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	1.50
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	7.08
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	6.19
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	6.48
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	4.11
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	24.61
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	31.59
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	33.69

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.098
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.058
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.062
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.11
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.098
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.083
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.058
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.567

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures			
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2315.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	80.9
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation			
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	95.9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)

* 7.9

Température

°C

20

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à

µS/cm

* 133

25°C

Température de mesure de la conductivité

°C

20.2

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

sur éluat

Résidus secs à 105 °C

mg/kg M.S.

* 2380

Résidus secs à 105°C (calcul)

% MS

* 0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat

mg/kg M.S.

* <50

LS04Y : Chlorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <20.0

LSN71 : Fluorures sur éluat

mg/kg M.S.

* <5.00

LS04Z : Sulfates sur éluat

mg/kg M.S.

* 60.1

LSM90 : Indice phénol sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.072

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.132

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.002

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.10

LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat

mg/kg M.S.

* 0.057

LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat

mg/kg M.S.

* <0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

N° Echantillon

013

Référence client :

D36 (3-3,95)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/07/2025

Date de début d'analyse :

11/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013)	D29 (0-1,5) / D29 (1,5-3) / D29 (3-3,95) / D30 (0-1,5) / D30 (1,5-3) / D30 (3-4) / D33 (0-2) / D34 (0-1,6) / D35 (0,4-1,5) / D35 (1,5-2,8) / D36 (0-1,5) / D36 (1,5-3) / D36 (3-3,95) /



Marion Medina

Coordinateur(ice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 25 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 *.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E132132

Version du : 24/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Date de réception technique : 10/07/2025

Première date de réception physique : 10/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

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

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E132132

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332523

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Sol

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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E132132

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332523

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E132132

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332523

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E132132

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Emetteur : Madame Olaya COSSIO

Commande EOL : 006-10514-1332523

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphthène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation	Gravimétrie - NF EN 12457-2				
	Volume de lixiviant ajouté				ml	
	Masse de la prise d'essai				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	Calcul - Méthode interne			%	
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E132132

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-154211-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1332523

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-MERCREDI-D

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	D29 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
002	D29 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
003	D29 (3-3,95)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
004	D30 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
005	D30 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
006	D30 (3-4)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
007	D33 (0-2)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
008	D34 (0-1,6)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
009	D35 (0,4-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
010	D35 (1,5-2,8)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
011	D36 (0-1,5)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
012	D36 (1,5-3)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		
013	D36 (3-3,95)	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**

Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) D26(0,2-2)
002	Sol	(SOL) D31(0.05-2.6)
003	Sol	(SOL) D32(0-1,4)
004	Sol	(SOL) D37(0-1,5)
005	Sol	(SOL) D37(1,5-2,8)
006	Sol	(SOL) D38(0-1,9)
007	Sol	(SOL) D39(0-1)
008	Sol	(SOL) D40(0-1?4)
009	Sol	(SOL) D41(0-0,3)
010	Sol	(SOL) D42(0-0,4)
011	Sol	(SOL) D43(0-0,6)
012	Sol	(SOL) D44(0-1,5)
013	Sol	(SOL) D44(1,5-3)
014	Sol	(SOL) D44(3-4)
015	Sol	(SOL) D45(0-1,5)
016	Sol	(SOL) D45(1,5-2,9)
017	Sol	(SOL) D48(0-0,9)
018	Sol	(SOL) D49(0-1)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	89.4	94.6	92.0	94.9	96.7	96.2			

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	7810	13500	19700	11000	6740	7780			

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.25	<1.00			
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	20.0	6.59	14.4	19.7	13.7	15.4			
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	265	65.4	93.6	129	62.7	90.4			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0.67	<0.40	0.46	<0.40	<0.40	<0.40			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	26.8	11.1	17.8	19.2	12.9	15.2			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	33.1	8.68	16.6	25.4	14.5	16.3			
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	23.7	11.2	21.5	17.9	18.4	15.9			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	97.2	11.9	21.6	32.5	17.3	23.1			
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.	125	21.2	39.5	49.7	35.2	33.3			
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0.40	<0.10	<0.10	0.22	<0.10	<0.10			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)										
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	64.5	654	216	<15.0	<15.0	<15.0			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.28	48.7	2.31	<4.00	<4.00	<4.00			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	9.16	13.1	3.62	<4.00	<4.00	<4.00			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
Date de début d'analyse :	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	23.7	134	24.8	<4.00	<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	29.4	458	185	<4.00	<4.00	<4.00

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.99	0.05	0.22	-	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	2.54	7.39	0.85	-	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	7.40	0.94	1.22	-	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	14.65	3.24	1.37	-	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	28.90	8.27	4.08	-	-	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	13.11	21.79	18.82	-	-	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	19.62	25.74	37.12	-	-	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	12.81	32.57	36.32	-	-	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.64	0.33	0.47	<2.000	<2.000	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	1.64	48.33	1.83	<2.000	<2.000	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	4.77	6.15	2.63	<2.000	<2.000	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	9.45	21.19	2.95	<2.000	<2.000	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	18.63	54.08	8.80	<2.000	<2.000	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	8.45	142.5	40.58	<2.000	<2.000	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	12.65	168.3	80.03	<2.000	<2.000	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	8.26	213.0	78.31	<2.000	<2.000	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.054	*	0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.085	*	0.078	*	0.16	*	0.059	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.32	*	<0.05	*	<0.05	*	0.07	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.34	*	<0.05	*	<0.05	*	0.063	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.44	*	<0.05	*	<0.05	*	0.063	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.34	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	0.082	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.076	*	0.087	*	<0.05	*	0.057
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.095	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.28	*	<0.05	*	0.055	*	0.062	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.61	*	<0.05	*	<0.05	*	0.12	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.23	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.27	*	<0.05	*	<0.05	*	0.057	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.41	*	<0.05	*	<0.05	*	0.055	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		3.502		0.208		0.362		0.549		<0.05
											0.057

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Composés Volatils

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
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	*	0.06	*	<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		0.06		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1434.0	*	611.0	*	2869.0	*	545.0	*	1633.0	*	518.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	57.5	*	39.6	*	43.3	*	19.1	*	23.5	*	32.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Lixiviation

 XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	96.5	*	95.7	*	94.4	*	96.4	*	95.4

Analyses immédiates sur éluat

 LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.3	*	7.7	*	7.8	*	8.1	*	7.7	*	7.5
Température	°C		15		21		21		21		21		19

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

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	2160	*	85	*	78	*	161	*	109	*	99
Température de mesure de la conductivité	°C		15.2		20.5		20.6		20.9		20.4		19.1

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	22400	*	<2000	*	<2000	*	2170	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	2.2	*	<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	*	<50	*	94	*	<50	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	21.8	*	<20.0	*	22.9	*	<20.0	*	<20.0
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.	*	14500	*	52.8	*	<50.3	*	<50.0	*	<50.4	*	<50.3
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.012	*	0.011	*	0.034	*	0.018	*	0.016
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.332	*	<0.100	*	<0.101	*	0.23	*	<0.101	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D26(0,2-2)	D31(0.05-2.6)	D32(0-1,4)	D37(0-1,5)	D37(1,5-2,8)	D38(0-1,9)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
09/07/2025	09/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025

Métaux sur éluat

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<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	*	<0.101	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.037	*	0.015	*	<0.010	*	0.053	*	0.027
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	D39(0-1)	D40(0-1?4)	D41(0-0,3)	D42(0-0,4)	D43(0-0,6)	D44(0-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
Date de début d'analyse :	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait		
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	95.6	*	93.6	*	98.9	*	98.3	*	98.4	*	92.4

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	13000	*	11800	*	3140	*	6050	*	2630	*	6990

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	13.4	*	12.7	*	4.95	*	6.74	*	7.38	*	13.0
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	59.9	*	56.6	*	8.70	*	17.8	*	14.3	*	45.8
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	0.44	*	<0.40	*	0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	10.3	*	13.3	*	<5.00	*	5.42	*	<5.00	*	13.0
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	12.7	*	9.72	*	5.61	*	11.3	*	7.15	*	11.0
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	11.5	*	15.2	*	7.52	*	9.41	*	13.1	*	15.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	16.1	*	11.1	*	<5.00	*	5.61	*	5.04	*	12.7
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.	*	32.1	*	28.1	*	26.2	*	36.9	*	22.3	*	18.5
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	246	*	<15.0	*	20.1	*	<15.0	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	0.12	*	<4.00	*	1.49	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	3.41	*	<4.00	*	0.90	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	*	122	*	<4.00	*	9.88	*	<4.00	*	<4.00	*	<4.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D39(0-1)	D40(0-1?4)	D41(0-0,3)	D42(0-0,4)	D43(0-0,6)	D44(0-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	007	008	009	010	011	012
		120	<4.00	7.86	<4.00	<4.00	<4.00

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.01	-	0.28	-	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	0.04	-	7.14	-	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	0.21	-	0.83	-	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	6.25	-	6.39	-	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	3.85	-	28.29	-	-	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	59.09	-	33.78	-	-	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	20.92	-	22.90	-	-	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	9.63	-	0.39	-	-	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.02	<2.000	0.06	<2.000	<2.000	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	0.10	<2.000	1.44	<2.000	<2.000	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	0.52	<2.000	0.17	<2.000	<2.000	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	15.35	<2.000	1.29	<2.000	<2.000	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	9.46	<2.000	5.70	<2.000	<2.000	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	145.2	<2.000	6.80	<2.000	<2.000	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	51.39	<2.000	4.61	<2.000	<2.000	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	23.66	<2.000	0.08	<2.000	<2.000	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.06	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.053	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
D39(0-1)
SOL

10/07/2025

16/07/2025

008
D40(0-1?4)
SOL

10/07/2025

15/07/2025

009
D41(0-0,3)
SOL

10/07/2025

15/07/2025

010
D42(0-0,4)
SOL

10/07/2025

16/07/2025

011
D43(0-0,6)
SOL

10/07/2025

15/07/2025

012
D44(0-1,5)
SOL

10/07/2025

15/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		0.163		<0.05

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D39(0-1)	D40(0-1?4)	D41(0-0,3)	D42(0-0,4)	D43(0-0,6)	D44(0-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2586.0	*	662.0	*	2883.0	*	2559.0	*	652.0	*	2097.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	37.6	*	20.9	*	45.9	*	68.7	*	44.9	*	46.7
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	93.9	*	94.8	*	95.5	*	95.7	*	99.4	*	95.5

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
D39(0-1)	D40(0-1,4)	D41(0-0,3)	D42(0-0,4)	D43(0-0,6)	D44(0-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	15/07/2025	15/07/2025

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	7.9	*	7.6	*	7.7	*	7.5	*	7.6	*	7.8
Température °C		20		20		21		19		19		21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	μS/cm	*	140	*	87	*	112	*	86	*	85	*	86
Température de mesure de la conductivité	°C		20.4		19.9		21.3		19.1		19.0		20.6

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.	*	<51	*	<50	*	<50	*	<50	*	<50	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	59.9	*	<20.0	*	<20.0
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.	*	<50.6	*	<50.1	*	106	*	<50.0	*	<50.0	*	<50.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.022	*	0.012	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	0.029
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.214	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<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.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.031	*	0.014	*	0.041	*	0.011	*	<0.01	*	<0.01
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007

D39(0-1)

SOL

10/07/2025

16/07/2025

008

D40(0-1,4)

SOL

10/07/2025

15/07/2025

009

D41(0-0,3)

SOL

10/07/2025

15/07/2025

010

D42(0-0,4)

SOL

10/07/2025

16/07/2025

011

D43(0-0,6)

SOL

10/07/2025

15/07/2025

012

D44(0-1,5)

SOL

10/07/2025

15/07/2025

Métaux sur éluat

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

* <0.100

* <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° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
D44(1,5-3)	D44(3-4)	D45(0-1,5)	D45(1,5-2,9)	D48(0-0,9)	D49(0-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche % P.B.	*	93.4	*	93.2	*	91.9	*	90.5	*	91.1	*	96.4

Indices de pollution

	*	15100	*	11400	*	26100	*	15600	*	22400	*	10700
LS08X : Carbone Organique Total (COT) mg C/kg M.S.	*	15100	*	11400	*	26100	*	15600	*	22400	*	10700

Métaux

	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb) mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As) mg/kg M.S.	*	13.3	*	12.0	*	17.1	*	12.6	*	17.6	*	7.62
LS866 : Baryum (Ba) mg/kg M.S.	*	53.3	*	51.2	*	109	*	59.7	*	107	*	32.1
LS870 : Cadmium (Cd) mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr) mg/kg M.S.	*	15.5	*	12.9	*	13.5	*	12.0	*	17.0	*	6.48
LS874 : Cuivre (Cu) mg/kg M.S.	*	15.6	*	12.7	*	16.9	*	13.7	*	19.7	*	6.69
LS880 : Molybdène (Mo) mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni) mg/kg M.S.	*	17.0	*	14.5	*	14.9	*	13.6	*	14.6	*	12.1
LS883 : Plomb (Pb) mg/kg M.S.	*	14.7	*	11.8	*	47.2	*	15.5	*	23.9	*	6.55
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.	*	28.4	*	25.8	*	44.8	*	28.6	*	39.1	*	17.6
LSA09 : Mercure (Hg) mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

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

	*	180	*	97.8	*	583	*	127	*	<15.0	*	<15.0
Indice Hydrocarbures (C10-C40) mg/kg M.S.	*	180	*	97.8	*	583	*	127	*	<15.0	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul) mg/kg M.S.	*	9.77	*	12.3	*	30.8	*	6.64	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) mg/kg M.S.	*	11.2	*	12.2	*	155	*	26.6	*	<4.00	*	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) mg/kg M.S.	*	30.9	*	24.1	*	218	*	40.7	*	<4.00	*	<4.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
D44(1,5-3)	D44(3-4)	D45(0-1,5)	D45(1,5-2,9)	D48(0-0,9)	D49(0-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	0.31	2.42	0.35	0.99	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	5.13	10.11	4.93	4.23	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	3.67	7.66	13.97	4.80	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	4.68	9.25	22.40	16.07	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	2.77	11.29	27.73	24.62	-	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	12.30	20.41	8.000	17.56	-	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	29.79	22.01	12.67	17.99	-	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	41.35	16.84	9.96	13.73	-	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.56	2.37	2.04	1.26	<2.000	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	9.21	9.89	28.75	5.38	<2.000	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	6.59	7.49	81.46	6.11	<2.000	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	8.41	9.05	130.6	20.45	<2.000	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	4.98	11.05	161.7	31.33	<2.000	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	22.09	19.97	46.65	22.35	<2.000	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	53.50	21.53	73.88	22.90	<2.000	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	74.27	16.48	58.08	17.47	<2.000	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.89	*	0.26	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.055	*	<0.05	*	5.5	*	1.7	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.052	*	<0.05	*	12	*	2.8	*	0.11	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	4.8	*	2.3	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	4.5	*	1.9	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.1	*	0.75	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.63	*	0.2	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
D44(1,5-3)	D44(3-4)	D45(0-1,5)	D45(1,5-2,9)	D48(0-0,9)	D49(0-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.6	*	0.93	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.059	*	<0.05	*	0.4	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	3.5	*	1.1	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	9.8	*	2.7	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	4.7	*	1.9	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.1	*	0.9	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	4.0	*	2.0	*	0.054	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.3	*	0.64	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.166		<0.05		60.2		20.2		0.164		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

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	*	<0.01	*	<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
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.37	*	0.1	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
D44(1,5-3)	D44(3-4)	D45(0-1,5)	D45(1,5-2,9)	D48(0-0,9)	D49(0-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2361.0	*	2383.0	*	575.0	*	2125.0	*	2470.0	*	2369.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	69.9	*	45.1	*	64.6	*	45.5	*	49.5	*	31.7
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	98.2	*	98.7	*	98.1	*	96.9	*	96.00	*	96.9

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
D44(1,5-3)	D44(3-4)	D45(0-1,5)	D45(1,5-2,9)	D48(0-0,9)	D49(0-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025	10/07/2025
15/07/2025	15/07/2025	15/07/2025	16/07/2025	16/07/2025	16/07/2025

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	7.8	*	7.8	*	7.8	*	7.7	*	7.7	*	7.7
Température °C		20		21		22		20		20		21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	μS/cm	*	80	*	92	*	91	*	103	*	121	*	78
Température de mesure de la conductivité	°C		20.4		20.4		21.7		20.2		20.1		21.0

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	2020	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	2610
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	0.3

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50	*	<50	*	<50	*	<50	*	<50	*	<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.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.5	*	<50.0	*	<50.3	*	<50.0	*	<50.0	*	<50.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.01	*	0.011	*	0.013	*	0.011	*	0.011
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<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.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.010	*	<0.01	*	0.018	*	0.013	*	<0.01	*	<0.01
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013**D44(1,5-3)****SOL**

10/07/2025

15/07/2025

014**D44(3-4)****SOL**

10/07/2025

15/07/2025

015**D45(0-1,5)****SOL**

10/07/2025

15/07/2025

016**D45(1,5-2,9)****SOL**

10/07/2025

16/07/2025

017**D48(0-0,9)****SOL**

10/07/2025

16/07/2025

018**D49(0-1)****SOL**

10/07/2025

16/07/2025

Métaux sur éluat
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

* <0.101

* <0.100

* <0.100

* <0.100

LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.001

* <0.001

* <0.001

* <0.001

* <0.001

* <0.001

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018)	D26(0,2-2) / D31(0.05-2.6) / D32(0-1,4) / D37(0-1,5) / D37(1,5-2,8) / D38(0-1,9) / D39(0-1) / D40(0-1?4) / D41(0-0,3) / D42(0-0,4) / D43(0-0,6) / D44(0-1,5) / D44(1,5-3) / D44(3-4) / D45(0-1,5) / D45(1,5-2,9) / D48(0-0,9) / D49(0-1) /
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) (004) (005) (006) (008) (011) (015)	D26(0,2-2) / D31(0.05-2.6) / D37(0-1,5) / D37(1,5-2,8) / D38(0-1,9) / D40(0-1?4) / D43(0-0,6) / D45(0-1,5) /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E133540

Version du : 28/07/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Date de réception technique : 11/07/2025

Première date de réception physique : 11/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : CAGD CAHORS

Nom Projet : CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

**Marion Medina**

Coordinateur(ice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 25 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 *.

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.

Annexe technique

Dossier N° :25E133540

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333014

 Nom projet : N° Projet : CAGD CAHORS
CAHORS

 Référence commande : 2549422.1 -
C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E133540

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333014

Nom projet : N° Projet : CAGD CAHORS
CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -
C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
LSA09	Mercure (Hg)		0.1	40%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Masse d'échantillon utilisée Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm		0.1		g %	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E133540

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333014

Nom projet : N° Projet : CAGD CAHORS
CAHORSRéférence commande : 2549422.1 -
C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E133540

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333014

Nom projet : N° Projet : CAGD CAHORS
CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -
C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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	Calcul - Méthode interne			%	
	> 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				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				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° : 25E133540

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-155959-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1333014

Nom projet : N° Projet : CAGD CAHORS
CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -
C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-JEUDI-D

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	D26(0,2-2)	09/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
002	D31(0.05-2.6)	09/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
003	D32(0-1,4)	10/07/2025 14:13:00	11/07/2025	11/07/2025		
004	D37(0-1,5)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
005	D37(1,5-2,8)	10/07/2025 14:15:00	11/07/2025	11/07/2025		
006	D38(0-1,9)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
007	D39(0-1)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
008	D40(0-1?4)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
009	D41(0-0,3)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
010	D42(0-0,4)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
011	D43(0-0,6)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
012	D44(0-1,5)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
013	D44(1,5-3)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
014	D44(3-4)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
015	D45(0-1,5)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
016	D45(1,5-2,9)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
017	D48(0-0,9)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		
018	D49(0-1)	10/07/2025	11/07/2025	11/07/2025		

(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.

**APAVE EXPLOITATION FRANCE -
CONSEIL**

Monsieur Romain CHIRAT

11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	D1(0-0,9)
002	Sol	(SOL)	D2(0-0,6)
003	Sol	(SOL)	D3(0-0,7)
004	Sol	(SOL)	D4(0-0,7)
005	Sol	(SOL)	D5(0-1,3)
006	Sol	(SOL)	D16(0,2-1,5)
007	Sol	(SOL)	D46(0-1,5)
008	Sol	(SOL)	D47(0-1,5)
009	Sol	(SOL)	D47(1,5-3,5)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D1(0-0,9)	D2(0-0,6)	D3(0-0,7)	D4(0-0,7)	D5(0-1,3)	D16(0,2-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
Date de début d'analyse :	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	96.9	96.7	94.6	93.8	96.1	84.9			

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	7250	16300	11500	15300	16700	12500

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	1.17	*	1.23	*	<1.00	*	1.94	*	1.68
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	18.9	*	15.8	*	10.3	*	11.2	*	18.9
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	67.8	*	94.9	*	75.3	*	107	*	153
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	0.43	*	<0.40	*	<0.40	*	0.45	*	0.69
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	12.2	*	14.9	*	10.4	*	12.4	*	22.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	15.5	*	23.2	*	15.5	*	66.2	*	52.3
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	16.8	*	15.7	*	10.4	*	13.2	*	21.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	17.5	*	30.8	*	21.2	*	42.1	*	80.2
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	38.7	*	43.7	*	34.8	*	128	*	104
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	0.22	*	<0.10	*	0.19	*	0.27

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	20.2	30.7	15.9	146	49.5	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.84	7.10	1.54	1.39	1.17	<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	2.23	1.03	1.89	11.2	3.29	<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.02	5.18	4.80	26.3	12.5	<4.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D1(0-0,9)	D2(0-0,6)	D3(0-0,7)	D4(0-0,7)	D5(0-1,3)	D16(0,2-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
Date de début d'analyse :	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

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

> C10 - C12 inclus (%)	%	3.13	14.07	1.61	0.61	0.67	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	5.99	9.04	8.07	0.34	1.70	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	5.85	1.12	5.62	4.26	3.29	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	11.00	3.39	9.87	6.59	6.93	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	12.27	7.10	13.67	9.38	11.88	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	25.91	21.36	26.22	15.14	26.78	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	24.85	40.69	23.67	62.43	25.53	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	11.00	3.23	11.26	1.24	23.23	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.63	4.32	0.26	0.89	0.33	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	1.21	2.78	1.29	0.50	0.84	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	1.18	0.34	0.90	6.24	1.63	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	2.22	1.04	1.57	9.65	3.43	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	2.47	2.18	2.18	13.73	5.88	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	5.22	6.56	4.18	22.17	13.25	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	5.01	12.50	3.77	91.41	12.63	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	2.22	0.99	1.79	1.82	11.49	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.096	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.052	*	0.064	*	<0.05	*	0.12	*	0.13
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.073	*	0.057
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.054	*	<0.05	*	0.094	*	0.063
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.079	*	0.069
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
D1(0-0,9)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

002
D2(0-0,6)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

003
D3(0-0,7)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

004
D4(0-0,7)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

005
D5(0-1,3)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

006
D16(0,2-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRVH : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.059	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.051	*	0.07	*	<0.05	*	0.11	*	0.1
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.064	*	0.055	*	0.14	*	0.11
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.057	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.05	*	<0.05	*	0.1	*	0.092
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.064	*	<0.05	*	0.096	*	0.085
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.103		0.366		0.055		0.869		0.706

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

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<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 : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
D1(0-0,9)	D2(0-0,6)	D3(0-0,7)	D4(0-0,7)	D5(0-1,3)	D16(0,2-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<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
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	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures													
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2522.0	*	2284.0	*	2653.0	*	2695.0	*	3106.0	*	2522.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	24.2	*	20.6	*	32.8	*	35.6	*	39.4	*	64.7
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation													
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	93.6	*	96.7	*	93.6	*	93.6	*	94.00	*	94.8

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	D1(0-0,9)	D2(0-0,6)	D3(0-0,7)	D4(0-0,7)	D5(0-1,3)	D16(0,2-1,5)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
Date de début d'analyse :	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat								
pH (Potentiel d'Hydrogène)	*	7.6	*	7.9	*	7.7	*	7.8
Température °C		20		21		20		21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat								
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C µS/cm	*	69	*	119	*	71	*	175
Température de mesure de la conductivité °C		20.2		21.5		20.2		20.2
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat								
Résidus secs à 105 °C mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul) % MS	*	<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	*	56	*	<51	*	<51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	22.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.7	*	<50.0	*	<50.7	*	<50.5
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.51	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.014	*	<0.01	*	0.031	*	0.016	*	0.021
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	0.128	*	<0.101	*	0.158	*	<0.101	*	0.179
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	*	0.22	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	0.178	*	<0.101	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.016	*	0.012	*	<0.010	*	0.026	*	0.012	*	0.035
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001**D1(0-0,9)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

002**D2(0-0,6)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

003**D3(0-0,7)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

004**D4(0-0,7)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

005**D5(0-1,3)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

006**D16(0,2-1,5)****SOL**

11/07/2025

17/07/2025

Métaux sur éluat

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

*

<0.101

*

<0.101

*

<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° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
D46(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

008
D47(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

009
D47(1,5-3,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

Préparation Physico-Chimique

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

* Fait

* Fait

* Fait

 LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 96.7

* 87.8

* 87.1

Indices de pollution

 LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 16700

* 10000

* 16800

Métaux

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

* Fait

* Fait

* Fait

 LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

* <1.03

* <1.00

* <1.00

 LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 13.4

* 13.7

* 18.8

 LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

* 70.1

* 73.4

* 116

 LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* <0.41

* <0.40

* 0.49

 LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 13.5

* 11.7

* 20.5

 LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 32.7

* 20.3

* 24.3

 LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

* <1.03

* <1.00

* <1.00

 LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 13.9

* 12.4

* 19.1

 LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 35.5

* 18.4

* 48.9

 LS885 : **Sélénium (Se)**

mg/kg M.S.

* <1.03

* <1.00

* <1.00

 LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 79.6

* 43.3

* 62.1

 LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

* <0.10

* 0.12

Hydrocarbures totaux

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

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 104

* 29.3

* 184

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

4.52

0.94

3.65

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

8.88

3.80

20.6

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

32.3

9.87

58.1

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
D46(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

008
D47(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

009
D47(1,5-3,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

57.8

14.7

102

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

> C10 - C12 inclus (%)

%

1.76

1.71

0.10

> C12 - C16 inclus (%)

%

2.61

1.51

1.88

> C16 - C20 inclus (%)

%

3.45

6.26

5.61

> C20 - C24 inclus (%)

%

9.43

11.50

10.57

> C24 - C28 inclus (%)

%

16.53

16.92

15.49

> C28 - C32 inclus (%)

%

23.11

23.91

23.42

> C32 - C36 inclus (%)

%

39.44

22.63

41.06

> C36 - C40 exclus (%)

%

3.67

15.57

1.88

> C10 - C12 inclus

mg/kg M.S.

1.82

0.50

0.18

> C12 - C16 inclus

mg/kg M.S.

2.70

0.44

3.46

> C16 - C20 inclus

mg/kg M.S.

3.57

1.84

10.33

> C20 - C24 inclus

mg/kg M.S.

9.76

3.37

19.47

> C24 - C28 inclus

mg/kg M.S.

17.11

4.96

28.53

> C28 - C32 inclus

mg/kg M.S.

23.92

7.01

43.14

> C32 - C36 inclus

mg/kg M.S.

40.83

6.63

75.63

> C36 - C40 exclus

mg/kg M.S.

3.80

4.56

3.46

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

 LSRHI : **Fluorène**

mg/kg M.S.

* <0.05

* <0.05

* 0.34

 LSRHJ : **Phénanthrène**

mg/kg M.S.

* 0.24

* 0.28

* 0.78

 LSRHM : **Pyrène**

mg/kg M.S.

* 1.1

* 0.53

* 1.5

 LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène**

mg/kg M.S.

* 0.94

* 0.3

* 0.95

 LSRHP : **Chrysène**

mg/kg M.S.

* 0.98

* 0.36

* 0.92

 LSRHS : **Indeno (1,2,3-cd) Pyrène**

mg/kg M.S.

* 0.55

* 0.14

* 0.6

 LSRHT : **Dibenzo(a,h)anthracène**

mg/kg M.S.

* 0.13

* <0.05

* <0.25

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
D46(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

008
D47(0-1,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

009
D47(1,5-3,5)
SOL

11/07/2025

17/07/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	0.35	*	<0.05	*	0.42
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.29
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.36	*	0.1	*	0.77
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	1.3	*	0.5	*	1.6
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	1.4	*	0.33	*	1.1
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.61	*	0.12	*	0.48
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.91	*	0.21	*	0.82
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.39	*	0.18	*	0.71
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		9.26		3.05		11.0

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009
D46(0-1,5)	D47(0-1,5)	D47(1,5-3,5)
SOL	SOL	SOL
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

Composés Volatils

LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures							
Masse d'échantillon utilisée	g	*	2740.0	*	2687.0	*	3008.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	52.2	*	19.5	*	29.6
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation							
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950
Masse de la prise d'essai	g	*	93.6	*	95.00	*	94.7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009
D46(0-1,5)	D47(0-1,5)	D47(1,5-3,5)
SOL	SOL	SOL
11/07/2025	11/07/2025	11/07/2025
17/07/2025	17/07/2025	17/07/2025

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)

*	7.9	*	7.5	*	7.9

Température	°C	21	20	20

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	72	*	88	*	115

Température de mesure de la conductivité	°C	21.2	20.4	20.3

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

sur éluat

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000

Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<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

mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0

mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00

mg/kg M.S.	*	<50.7	*	<50.1	*	<50.2

mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50

LSM90 : Indice phénol sur éluat

mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.013	*	0.023

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	0.132

LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002

LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.010	*	0.067	*	0.034

LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100

LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007

D46(0-1,5)

SOL

11/07/2025

17/07/2025

008

D47(0-1,5)

SOL

11/07/2025

17/07/2025

009

D47(1,5-3,5)

SOL

11/07/2025

17/07/2025

Métaux sur éluat

LSN41 : **Sélénium (Se) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.01

* <0.01

* <0.01

LSN53 : **Zinc (Zn) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.101

* <0.100

* <0.100

LS04W : **Mercure (Hg) sur éluat**

mg/kg M.S.

* <0.001

* <0.001

* <0.001



Marie Diebolt

Coordinateur(ice) Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 19 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 *.

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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E134753

Version du : 05/08/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Date de réception technique : 15/07/2025

Première date de réception physique : 15/07/2025

Référence Dossier : N° Projet : 2549422.1

Nom Projet : 2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Référence Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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° :25E134753

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333745

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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 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.	
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	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° :25E134753

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333745

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

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 [ou GC/ECD - 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 11885 - NF EN ISO 54321	1	35%	mg/kg M.S.	
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) 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.	
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 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		%	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029				

Annexe technique

Dossier N° :25E134753

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333745

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)		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	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	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	Potentiométrie - NF EN ISO 10523			°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	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.	
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.	

Annexe technique

Dossier N° :25E134753

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Emetteur : Mr Romain CHIRAT

Commande EOL : 006-10514-1333745

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

Référence commande : 2549422.1 -

C.A.GD.CAHORS- VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

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	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
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° : 25E134753

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-162735-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1333745

Nom projet : N° Projet : 2549422.1

Référence commande : 2549422.1 -

2549422.1 - C.A.GD. CAHORS

C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Nom Commande : 2549422.1 - C.A.GD.CAHORS-VENDREDI-S

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	D1(0-0,9)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
002	D2(0-0,6)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
003	D3(0-0,7)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
004	D4(0-0,7)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
005	D5(0-1,3)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
006	D16(0,2-1,5)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
007	D46(0-1,5)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
008	D47(0-1,5)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		
009	D47(1,5-3,5)	11/07/2025	15/07/2025	15/07/2025		

(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.

ANNEXE 5

	Comportement dans l'environnement					Effets sur la santé humaine						
Polluant/ Substance	<i>sol</i>	<i>eau</i>	<i>air</i>	<i>Biodegradation</i>	<i>Bioaccumulation</i>	voies d'exposition	Toxicité aiguë	Toxicité chronique	Organes cibles principaux	<i>effets cancérigènes</i>	<i>effets sur la reproduction et le développemnt</i>	<i>effets génotoxiques et mutagènes</i>
C6-C40 aliphatiques	-	peu présents dans les eaux, moins solubles que les composés aromatiques	C6-C12 : volatils	-	-	inhalation ingestion	inhalation : troubles neurologiques et hépatiques, atteintes rénales	inhalation : troubles neurologiques et hépatiques, atteintes rénales	<u>inhalation</u> : poumon, foie	US EPA : non considéré comme cancérigène	-	-
C5-C40 aromatiques	peu mobile à modéré	peu soluble	volatils	peu biodégradables	certaines composés s'accumulent dans les especes aquatiques, pas de données sur les autres êtres vivants	inhalation ingestion cutanée (faible)	troubles neurologiques (céphalées, nausées, étourdissements, désorientation, confusion) irritaion respiratoire et syndromes cardio-vasculaires	irritation des muqueuses respiratoires	-	certaines composés classés cancérigènes par UE	-	-
Acénaphhtène	peu mobile	-	sous forme vapeur	peu biodégradé dans les eaux, pour les sols similaires a un processus d'humification	possible chez les poissons (seules données disponibles)	Inhalation Ingestion	<i>pas de données chez l'homme</i>	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) troubles hépatiques, rénaux et hématologiques	foie	Classe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérogène pour l'Homme	pas étudié par les différents organismes	-
Acénaphthylène	-	-	-	-	-	inhalation	-	-	-	-	-	-
Anthracène	peu mobile, absorption importante volatilisation à partir des sols humides mais pas secs	adsorbé sur matière en suspension	sous forme vapeur ou adsorbé sur matière partiuculaire	peu biodégradable	bioaccumulation	Inhalation Ingestion cutanée	effets photo-sensibilisants lors utilisation pour traiter le psoriasis (1980)	<i>pas de données pour l'homme</i>	pas d'organes cibles	classe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérigène pour l'homme	<i>pas de données disponibles</i>	pas étudié par l'UE
Benzo[a]anthracène	-	-	-	-	-	inhalation ingestion cutanée	-	-	-	Groupe 2B (CIRC) : cancérogène possible pour l'homme	-	-
Benzo[a]pyrène	peu mobile	-	peu volatil depuis eau et sol	peu dégradable	possible chez les végétaux	inhalation ingestion cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i>	<u>cutanée</u> : lésions	<u>ingestion</u> : estomac, foie, reins, moelle osseuse <u>cutanée</u> : peau	classe 1 (CIRC) : cancérigène pour l'homme catégorie 2 (UE) : substance cancérogène pour l'homme	catégorie 2 (UE) : substance devant être assimilée à des substances altérant la fertilité dans l'espèce humaine ou causant des effets toxiques sur le développement	-
Benzo[b]fluoranthène	mobilité modérée	adsorbé sur sédiment et phase particulaire	adsorbé sur matière particulaire	peu dégradable dans les sols	bio accumulation possible chez les poissons	inhalation ingestion	pas étudié mais ne semble pas montrer d'effets défavorables sur la santé	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : trouble immunologique	<u>ingestion</u> : système immunologique	Groupe 2B (CIRC) : cancérogène possible pour l'homme catégorie 2 (UE) : susbtance assimilé à des substances	-	détériorations génétiques
Benzo[g,h,i]perylène	pas mobile	associé à la phase particulaire	présent dans la phase particulaire	biodégradé dans les sols, les sédiments et l'eau (entre 15 et 90%)	bioconcentration élevée pour les organismes aquatiques	ingestion inhalation	<i>pas de données</i>	<i>pas de données</i>	<u>inhalation</u> : système immunologique	classe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérogène pour l'homme	non étudié	non étudié
Benzo[k]fluoranthène	faible mobilité	adsorbé par matière en suspension et sédiments	présent dans la phase particulaire	très peu dégradable (temps de demi vie maximum de 12 ans dans les eaux de surface, 6 ans dans les sols et 23 ans dans les eaux souterraines)	risque chez les poissons, pas de données pour les autres organismes	ingestion inhalation	<i>pas de données</i>	<i>pas de données</i>	<u>inhalation</u> : système immunitaire	Groupe 2B (CIRC) : cancérogène possible pour l'homme classe 2 (UE) : possiblement cancérigène pour l'homme	non déterminé	non classé par l'UE

	Comportement dans l'environnement					Effets sur la santé humaine						
	<i>sol</i>	<i>eau</i>	<i>air</i>	<i>Biodegradation</i>	<i>Bioaccumulation</i>	voies d'exposition	Toxicité aigue	Toxicité chronique	Organes cibles principaux	<i>effets cancerigènes</i>	<i>effets sur la reproduction et le développemnt</i>	<i>effets génotoxiques et mutagènes</i>
Chrysène	mobilité modérée	associé aux particules et aux sédiments	présent dans la phase particulaire	biodégradé par microorganismes (demi vie queques mois à années) biodégradation aérobie plus efficace	accumulation par phytoplancton et mollusques	ingestion inhalation	<i>pas de données</i>	pas d'effets claires, pas de conclusion possible	<u>inhalation</u> : système immunologique <u>ingestion</u> : tissu adipeux, tissu mammaire, cerveau, foie	probablement cancerigène, classé catégorie 2 par l'UE groupe 2b (CIRC) : cancérrogène possible pour l'homme	non classé par l'UE	substances préoccupantes effets mutagènes possibles, (classe3)
Dibenzo(a,h)anthracène	-	adsorbé par matière particulaire	présent en phase particulaire	lente biodégradation (temps de demi vie entre 300 et 700 jours)	accumulation dans planctons, bivalves et gasteropodes.	ingestion inhalation cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : suppression des glandes sébacées, reduction de croissance de la rate	<i>Pas de données chez l'homme</i> (animal) : cellules pigmentées anaormales, diminution poid de la rate, augmentation cellules des glandes lymphatiques	Foie, peau, système immunologique	groupe 2A (CIRC) : cancérrogène probable pour l'homme Catégorie 2 (UE) : considéré comme cancérrogène	non classé par l'UE	non classé par l'UE
Fluoranthène	-	-	-	peu biodégradable (temps de demi vie entre 560 et 1760 jours en milieu aqueux)	especes du milieu aquatique bioaccumulent	ingestion cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : par gavage modification du comportement avec diminution de la réponse à un stimulant sensoriel et ataxie.	<i>pas d'etude chez l'homme</i> (animal) : augmentation du poid du foie, lésions histologiques	<u>inhalation</u> : reins <u>ingestion</u> : foie, reins	groupe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérigène pour l'homme	<i>pas de données</i>	non déterminé
Fluorène	très peu mobile	adsorbé par les sédiment	sous forme vapeur	faible biodégradation	succeptibles de se bioaccumuler dans poissons et crustacés	ingestion inhalation cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : troubles hépathiques	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : troubles hépatiques et hématologiques	<u>ingestion</u> : foie et sang	groupe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérigène pour l'homme	non étudié par l'UE	pas d'étude de l'UE pas génotoxique (Probst 1981)
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	peu mobile	peu soluble	-	très faible	élévé dans organismes aquatiques	inhalation ingestion cutanée	<i>Pas de données</i>	<i>Pas de données</i>	<i>pas de données</i>	groupe 2B (CIRC) : cancérrogène possible pour l'homme	non étudié par l'UE	non étudié par l'UE
Phenanthrène	peu mobile, absorption importante	peu solulbe	peu volatil	faible biodégradation (temps de demi vie entre 64 et 800 jours en milieux aqueux)	accumulation importante pour organismes aquatiques	inhalation ingestion cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i> (rat) : congestion hépathique, modification du taux des enzymes hépathiques	<i>pas de données</i>	<i>pas de données</i>	groupe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérigène pour l'homme	non étudié par l'UE	non étudié par l'UE
Pyrène	très faible mobilité	volatilisation à partir de l'eau	sous forme vapeur et particulaire	faible dégaradation	bioaccumulation chez les poissons et les microcrustacés	inhalation ingestion cutanée	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : réaction photoxique	<i>pas de données chez l'homme</i> (animal) : effets sur les reins	<i>pas de données</i>	groupe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérigène pour l'homme	non étudié par l'UE	<i>pas de données</i>
Benzène	mobile, se volatilise rapidement	très soluble, se volatilise de la surface	volatil, sous forme gazeuse	biodégradation aérobie possible, temps de demi-vie de 15 jours dans l'eau.	faible potentiel de bioaccumulation	inhalation (principal) ingestion cutanée	<u>inhalation</u> : narcose, vertiges, nausées, maux de tete, dépression du système nerveux central, convulsion, dépression respiratoire qui entraine la mort <u>cutanée</u> : irritation, dyspnées	effets hémotoxiques et immunotoxiques (atteinte de la moelle osseuse, anémie aplastique , leucopénie, leucémie), diminution d'hémoglobine,	<u>inhaltion et ingestion</u> : système hématopoiétique <u>cutanée</u> : irritant	catégorie 1 : substance que l'on sait etre cancerigène pour l'homme (UE) groupe 1 (CIRC) : substance cancérigène pour l'homme	non classé par l'UE, les études ne sont pas suffisantes pour établir une relation causale	étudié par l'ue et classé mutagène catégorie 2

		Comportement dans l'environnement				Effets sur la santé humaine						
Polluant/ Substance	<i>sol</i>	<i>eau</i>	<i>air</i>	<i>Biodegradation</i>	<i>Bioaccumulation</i>	voies d'exposition	Toxicité aigue	Toxicité chronique	Organes cibles principaux	<i>effets cancérigènes</i>	<i>effets sur la reproduction et le développemnt</i>	<i>effets génotoxiques et mutagènes</i>
Ethyl-benzène	mobilité modérée volatilisation à partir de sol humide	s'adsorbe sur la pahse particulaire, volatilisation à partir de l'eau de surface	sous forme vapeur	facilement biodégradable dans les eaux (entre 14 et 33 jours pour une dégradation supérieur à 50%), pas de données pour le sol, possible en milieu anaérobie	considérée comme non bioaccumulable pour les organismes aquatiques	inhalation cutanée	<u>inhalation</u> : irritation des yeux, du nez et des muqueuses, dépression du système nerveux central, atteintes hépatiques et rénales	<i>pas de données concluanates chez l'homme</i> (animal) : effets hépathiques et rénaux	<u>inhalation</u> : foie et reins	groupe 2B (CIRC) : cancérogène possible pour l'homme	non classé par l'UE	examiné mais non classé par l'UE
M- xylène	en surface se volatilissent, mais dans les sols profonds tendance à la lixiviation	peu présent car forte volatilisation	volatil, forte présence dans l'air	facilement dégradé dans l'atmosphère, et l'eau de surface, pas de dégradation en milieu anaérobie	<i>pas de données suffisantes</i> , possibilité de s'accumuler dans l'organisme humain	inhalation (principale) cutanée ingestion	(pour mélange de xylènes) <u>par inhalation</u> : tachycardie, perte de mémoire, déséquilibre, irritations du nez et de la george, troubles repsiratoires, troubles cardiovasculaires, gastro-intestinaux, troubles neurologiques, décès <u>ingestion</u> : décès du a une détresse respiratoire et hypoxie cérébrale <u>cutanée</u> : irritation de la peau, dessèchement, vasodilatation, desuqmaton coma et mort possible lors mélange des xylènes	(Pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> :effets pulmonaires, irritations, troubles hématologiques, vertiges, perte de mémoire, possibles effets cardiaques et neurologiques	(pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> : système nerveux central, foie, sang, poumons <u>cutanée</u> : yeux, système nerveux central, peau, foie Pour m-xylène <u>inhalation</u> : système nerveux central	pas classé par l'UE groupe 3 (CIRC) : l'agent ne peut etre classé pour sa cancérogénicité p)our l'homme	pas classé, possibles effets trop peu de données pour conclure	pas d'effets génotoxiques, pas classé par l'UE
O-xylène	en surface se volatilissent, mais dans les sols profonds tendance à la lixiviation	peu présent car forte volatilisation	volatil, forte présence dans l'air	dégradé dans l'atmosphère, et l'eau de surface,mais moins que les autres isomèrees, pas de dégradation en milieu anaérobie	<i>pas de données suffisantes</i>	inhalation (principale) cutanée ingestion	(pour mélange de xylènes) <u>par inhalation</u> : tachycardie, perte de mémoire, déséquilibre, irritations du nez et de la george, troubles repsiratoires, troubles cardiovasculaires, gastro-intestinaux, troubles neurologiques, décès <u>ingestion</u> : décès du a une détresse respiratoire et hypoxie cérébrale <u>cutanée</u> : irritation de la peau, dessèchement, vasodilatation, desquamation coma et mort possible lors mélange des xylènes	(Pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> :effets pulmonaires, irritations, troubles hématologiques, vertiges, perte de mémoire, possibles effets cardiaques et neurologiques	(pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> : système nerveux central, foie, sang, poumons <u>cutanée</u> : yeux, système nerveux central, peau, foie Pour o-xylène <u>inhalation</u> : système nerveux central, foie	pas classé par l'UE groupe 3 (CIRC) : l'agent ne peut etre classé pour sa cancérogénicité pour l'homme	pas classé, possibles effets trop peu de données pour conclure	pas d'effets génotoxiques, pas classé par l'UE
P-xylène	en surface se volatilise, dans les sols profonds lixiviation	peu présent car forte volatilisation	volatil, forte présence dans l'air	facilement dégradé dans l'atmosphère, et l'eau de surface	<i>pas de données suffisantes</i>	inhalation (principale) cutanée ingestion	(pour mélange de xylènes) <u>par inhalation</u> : tachycardie, perte de mémoire, déséquilibre, irritations du nez et de la gorge, troubles repsiratoires, troubles cardiovasculaires, gastro-intestinaux, troubles neurologiques, décès <u>ingestion</u> : décès du a une détresse respiratoire et hypoxie cérébrale <u>cutanée</u> : irritation de la peau, dessèchement, vasodilatation, desuqmaton coma et mort possible lors mélange des xylènes	(Pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> :effets pulmonaires, irritations, troubles hématologiques, vertiges, perte de mémoire, possibles effets cardiaques et neurologiques	(pour mélange de xylènes) <u>inhalation</u> : système nerveux central, foie, sang, poumons <u>cutanée</u> : yeux, système nerveux central, peau, foie	pas classé par l'UE groupe 3 (CIRC) : l'agent ne peut etre classé pour sa cancérogénicité pour l'homme	pas classé, possibles effets trop peu de données pour conclure	pas d'effets génotoxiques, pas classé par l'UE
Toluène	moyennement mobile	faible solubilité	volatil, se volatilise à partir de la surface du sol et de l'eau	biodégradable en conditions aérobie	faible potentiel de bioaccumulation	inhalation (principale) ingestion	<u>inhalation</u> : maux de tete, vertiges, irritation des muqueuse, somnolence, effets neurologiques. Décès pour la dose de 625 mg/kg,	<u>inhalation</u> : effets neurotoxiques (troubles du comportement, altérations de la réponse), possibles effets hépatiques	<u>inhalation</u> et <u>ingestion</u> : système nerveux central	gourpe 3 (CIRC) : non classifiable comme cancérogène pour l'homme	classé catégorie 3 par l'UE : substance préoccupante pour la fertilité dans l'espèce humaine ou pour l'homme en raison d'effets toxiques possible sur le développement.	examiné mais pas classé par l'UE, pas d'effets sur les animaux