

ADX GROUPE
Madame Aurelie DELLIERE
Parc Saint Fiacre
53200 CHATEAU GONTIER

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

Coordinateur de Projets Clients : Clémence Villotta / ClemenceVillotta@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Machefers (MCF)	1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

N° Echantillon

001

Référence client :

1

Matrice :

MCF

Date de prélèvement :

10/03/2025

Date de début d'analyse :

11/03/2025

Température de l'air de l'enceinte :

18.4°C

Préparation Physico-Chimique

LK0MS : Matières sèches	%	*	92.6
LK920 : Forfait préparation physico-chimique			
Homogénéisation		*	Fait
Broyage		*	Fait

Indices de pollution

ZS0HG : Carbone Organique Total (COT)			
Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	144000
Carbone Organique Total	% C	*	14

Hydrocarbures totaux

LKHCT : Indice Hydrocarbures (nC10-nC40)	mg/kg M.S.	*	101
---	------------	---	-----

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LKHAP : HAPs 16 composés - délai Standard			
Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.50
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.53
Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.53
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.52
Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.54
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.54
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.54
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.52
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.52

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

N° Echantillon

001

Référence client :

1

Matrice :

MCF

Date de prélèvement :

10/03/2025

Date de début d'analyse :

11/03/2025

Température de l'air de l'enceinte :

18.4°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

 LKHAP : **HAPs 16 composés - délai Standard**

Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.57
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.54
Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.57

Polychlorobiphényles (PCBs)

 LKPCB : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01

Composés Volatils

 LKBTX : **BTEX par Head Space/GC/MS**

Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.125
Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.125
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.125
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.25
o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.125
Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.25

Lixiviation

 LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**

Masse d'échantillon utilisée	g	*	469.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	52.2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

N° Echantillon

001

Référence client :

1

Matrice :

MCF

Date de prélèvement :

10/03/2025

Date de début d'analyse :

11/03/2025

Température de l'air de l'enceinte :

18.4°C

Lixiviation

 XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Volume de lixiviant ajouté ml * 950

Masse de la prise d'essai g * 96.8

Analyses immédiates sur éluat

 LK0PH : **Mesure du pH (sur éluat)**

pH * 8.2

Température °C 19

 LK00J : **Conductivité sur éluat**

Conductivité µS/cm * 2460

Température de mesure de la conductivité °C 18.7

 LK0FS : **Fraction soluble (sur éluat)**

Résidu sec à 105°C mg/kg M.S. * 23100

Résidus secs à 105 °C % * 2.3

Indices de pollution sur éluat

 LS70V : **Indice phénol sur éluat** mg/kg M.S. <0.50

 LS70S : **Carbone Organique par** mg/kg M.S. 220

oxydation (COT) sur éluat

 LK0CL : **Chlorures (Cl-) sur éluat** mg/kg M.S. * 133

 LK00K : **Fluorures (F-) sur éluat** mg/kg M.S. <5.00

 LKS04 : **Sulfates (SO4--) sur éluat** mg/kg M.S. * 14700

Métaux sur éluat

 LKHGM : **Mercure (Hg) sur éluat** mg/kg M.S. * <0.001

 LK0SB : **Antimoine (Sb) sur éluat** mg/kg M.S. * 0.016

 LS99X : **Arsenic (As) sur éluat** mg/kg M.S. * <0.100

 LS6Z8 : **Baryum (Ba) sur éluat** mg/kg M.S. * 0.53

 LK0CD : **Cadmium (Cd) sur éluat** mg/kg M.S. * <0.002

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**1****MCF**

10/03/2025

11/03/2025

18.4°C

Métaux sur éluat

LSBJG : Chromé (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS99Y : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.800
LSG4W : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.		0.06
LSBJH : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.50
LS4N2 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LK0SE : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.03
LSDUJ : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	1.89

Observations
N° d'échantillon
Référence client

Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.

(001)

1



Clémence Villotta

Coordinatrice Projets Clients EAEF

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E043414

Version du : 19/03/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Date de réception technique : 11/03/2025

Première date de réception physique : 15/02/2025

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : Victor Callet

Référence Commande : MA2501007261

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 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° :25E043414

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Emetteur : Mme Aurélie DELLIERE

Commande EOL : 006-10514-1278355

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : MA2501007261

Nom Commande : Victor Callet

Machefers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LK00J	Conductivité sur éluat Conductivité Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde - correction à 25°C] - NF EN 27888	15	30%	µS/cm °C	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LK00K	Fluorures (F-) sur éluat	Electrométrie - NF T 90-004	5		mg/kg M.S.	
LK0CD	Cadmium (Cd) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.002	30%	mg/kg M.S.	
LK0CL	Chlorures (Cl-) sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	50	10%	mg/kg M.S.	
LK0FS	Fraction soluble (sur éluat)	Gravimétrie - NF T 90-029	2000	15%	mg/kg M.S.	
	Résidu sec à 105°C Résidus secs à 105 °C		0.2		%	
LK0MS	Matières sèches	Gravimétrie [Etuvage] - NF EN 14346 norme abrogée	0.1	5%	%	
LK0PH	Mesure du pH (sur éluat)	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH Température				°C	
LK0SB	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	21%	mg/kg M.S.	
LK0SE	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LK920	Forfait préparation physico-chimique	Préparation [Séchage, Broyage, Homogénéisation, Tamisage] - NF EN 15002				
	Homogénéisation Broyage					
LKBTX	BTEX par Head Space/GC/MS	HS - GC/MS - NF EN ISO 22155	0.125	40%	mg/kg M.S.	
	Benzène		0.125	35%	mg/kg M.S.	
	Toluène		0.125	45%	mg/kg M.S.	
	Ethylbenzène		0.25	40%	mg/kg M.S.	
	m+p-Xylène		0.125	40%	mg/kg M.S.	
	o-Xylène				mg/kg M.S.	
LKHAP	HAPs 16 composés - délai Standard	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17503				
	Naphtalène		0.5	40%	mg/kg M.S.	
	Acénaphthylène		0.5	50%	mg/kg M.S.	
	Acénaphène		0.5	35%	mg/kg M.S.	
	Fluorène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Phénanthrène		0.5	45%	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E043414

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Emetteur : Mme Aurélie DELLIERE

Commande EOL : 006-10514-1278355

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : MA2501007261

Nom Commande : Victor Callet

Machefers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Anthracène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Fluoranthène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Pyrène		0.5	50%	mg/kg M.S.	
	Benzo-(a)-anthracène		0.5	50%	mg/kg M.S.	
	Chrysène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Benzo(b)fluoranthène		0.5	42%	mg/kg M.S.	
	Benzo(k)fluoranthène		0.5	42%	mg/kg M.S.	
	Benzo(a)pyrène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.5	44%	mg/kg M.S.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.5	45%	mg/kg M.S.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.5	35%	mg/kg M.S.	
	Somme des HAP				mg/kg M.S.	
LKHCT	Indice Hydrocarbures (nC10-nC40)	GC/FID [Extraction Solide / Liquide] - NF EN 14039	60	50%	mg/kg M.S.	
LKHGM	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	55%	mg/kg M.S.	
LKPCB	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Solide / Liquide] - NF EN 17322				
	PCB 28		0.01	40%	mg/kg M.S.	
	PCB 52		0.01	50%	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	50%	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	50%	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	50%	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	45%	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	50%	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)				mg/kg M.S.	
LKS04	Sulfates (SO4--) sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	250	15%	mg/kg M.S.	
LS4N2	Plomb (Pb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	25%	mg/kg M.S.	
LS6Z8	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LS70S	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	5		mg/kg M.S.	
LS70V	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402	0.5		mg/kg M.S.	
LS99X	Arsenic (As) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	20%	mg/kg M.S.	
LS99Y	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2				

Annexe technique

Dossier N° :25E043414

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Emetteur : Mme Aurélie DELLIERE

Commande EOL : 006-10514-1278355

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : MA2501007261

Nom Commande : Victor Callet

Machefers

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Masse d'échantillon utilisée Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm		0.1		g %	
LSBJG	Chrome (Cr) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSBJH	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSDUJ	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	28%	mg/kg M.S.	
LSG4W	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	25%	mg/kg M.S.	
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume de lixiviant ajouté Masse de la prise d'essai	Gravimétrie - NF EN 12457-2			ml g	
ZS0HG	Carbone Organique Total (COT) Carbone Organique Total (COT) Carbone Organique Total	Combustion [sèche] - NF EN 15936 - Méthode B	1000 0.1	40% 40%	mg C/kg M.S. % C	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 25E043414

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-054014-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : MA2501007261

Nom Commande : Victor Callet

Machefers

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	1	10/03/2025 14:32:00	15/02/2025	11/03/2025	P09619516	Seau Lixi

(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.