

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**
**Monsieur Mathieu Lavalard**  
 27 Allée du Chargement - BP 336  
 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier / [AndreaGolfier@eurofins.com](mailto:AndreaGolfier@eurofins.com) / +33 388023386

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1(0,05-0,3)
002	Sol	(SOL)	S1(1-2)
003	Sol	(SOL)	S2(0,2-0,8)
004	Sol	(SOL)	S2(1-2)
005	Sol	(SOL)	S3(0,25-0,5)
006	Sol	(SOL)	S3(1-2)
007	Sol	(SOL)	S4(0,4-0,7)
008	Sol	(SOL)	S4(1-2)
009	Sol	(SOL)	S5(0,1-1)
010	Sol	(SOL)	S5(1-2)
011	Sol	(SOL)	S6(0,1-1)
012	Sol	(SOL)	S6(1-2)
013	Sol	(SOL)	S7(0,1-1)
014	Sol	(SOL)	S7(1-2)
015	Sol	(SOL)	S8(0,25-0,8)
016	Sol	(SOL)	S8(1,5-2)
017	Sol	(SOL)	SC

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1(0,05-0,3)	S1(1-2)	S2(0,2-0,8)	S2(1-2)	S3(0,25-0,5)	S3(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Administratif**

 LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**
**Préparation Physico-Chimique**

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>	*	-	*	-	*	-
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	* 90.4	* 88.4	* 91.4	* 89.2	
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	* 7.42	* 5.95	* 5.65	* 3.78	

**Analyses immédiates**

LS902 : <b>pH H2O</b>						
pH extrait à l'eau	*	9.1	* 10.1	* 9.1		
Température de mesure du pH	°C	21	21	20		

**Indices de pollution**

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>		Fait	Fait	Fait		
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.	<20.0	25.7	22.0		
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	<20.0		
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.	<20.0	<20.0	<20.0		
LS916 : <b>Azote Kjeldahl (NTK)</b>	g/kg M.S.	<0.5	<0.5	<0.5		
LS913 : <b>Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)</b>	g/kg M.S.	<0.50	<0.50	<0.50		

**Métaux**

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>	*	-	* -	* -	* -
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.	3630	2250	3410	

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1(0,05-0,3)	S1(1-2)	S2(0,2-0,8)	S2(1-2)	S3(0,25-0,5)	S3(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Métaux**

LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 5.65	* 5.32	* 6.22	* 2.91
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 22.5	* 17.4	* 26.4	* 10.3
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 26.6	* 65.1	* 5.64	* <5.00
LS875 : Etain (Sn)	mg/kg M.S.	<5.00	<5.00	<5.00	
LS878 : Magnésium (Mg)	mg/kg M.S.	2880	17100	5620	
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* <1.00	* 3.41	* <1.00	
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 8.31	* 18.7	* 7.56	* 6.09
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 12.1	* 7.22	* <5.00	* <5.00
LS887 : Sodium (Na)	mg/kg M.S.	132	445	281	
LS890 : Thallium (Tl)	mg/kg M.S.	* <1.00	* <1.00	* <1.00	
LS893 : Vanadium (V)	mg/kg M.S.	* 17.3	* 12.5	* 17.3	
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 207	* 141	* 24.1	* 12.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS969 : Tellure (Te)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 47.4	* 98.5	* 39200	* 308
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	4.84	6.22	242	5.14
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	5.26	24.4	2420	30.4

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1(0,05-0,3)	S1(1-2)	S2(0,2-0,8)	S2(1-2)	S3(0,25-0,5)	S3(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)

	001	002	003	004	005	006
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	11.4	41.7	22200	184	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	25.9	26.2	14300	88.3	

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

	001	002	003	004	005	006
LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.058	* <0.05	
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.064	* <0.05	
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	* 0.31	* <0.05	* 0.27	* <0.05	
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.31	* <0.05	* 0.17	* <0.05	
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* 0.17	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	* 0.25	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	* 0.1	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	* 0.1	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.38	* <0.05	* 0.078	* <0.05	
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.23	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* 0.082	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* 0.14	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	* 0.09	* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.	2.2	<0.05	0.64	<0.05	

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	<b>S1(0,05-0,3)</b>	<b>S1(1-2)</b>	<b>S2(0,2-0,8)</b>	<b>S2(1-2)</b>	<b>S3(0,25-0,5)</b>	<b>S3(1-2)</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LS3U7 : <b>PCB 28</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.02	* <0.01
LS3UB : <b>PCB 52</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.04	* <0.01
LS3U8 : <b>PCB 101</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.13	* <0.01
LS3U6 : <b>PCB 118</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.05	* <0.01
LS3U9 : <b>PCB 138</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.36	* <0.01
LS3UA : <b>PCB 153</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.29	* <0.01
LS3UC : <b>PCB 180</b>	mg/kg M.S.	* <0.01		* <0.01		* 0.15	* <0.01
LSFEH : <b>Somme PCB (7)</b>	mg/kg M.S.	<0.010		<0.010		1.040	<0.010

**Solvants polaires**

LS2BZ : <b>Acétone</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2BW : <b>Butanol 2</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C3 : <b>Butanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2BU : <b>Ethanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C4 : <b>Isobutanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2BY : <b>Méthanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C0 : <b>Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C5 : <b>Méthyléthylcétone (MEK)</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2BV : <b>1-Propanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C2 : <b>Propanol-2 (isopropanol)</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2C1 : <b>Ter-Butanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
LS2FM : <b>Acétate d'éthyle</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1(0,05-0,3)	S1(1-2)	S2(0,2-0,8)	S2(1-2)	S3(0,25-0,5)	S3(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Solvants polaires**

LS2IW : Acétonitrile	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
----------------------	------------	-------	-------	-------

**Composés Volatils**

LS9AP : <b>Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)</b>					
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : <b>Chloroforme</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20	* <0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1(0,05-0,3)	S1(1-2)	S2(0,2-0,8)	S2(1-2)	S3(0,25-0,5)	S3(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Composés Volatils**

Composé	Unité	001	002	003	004	005	006
LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0YY : <b>Bromoforme (tribromométhane)</b>	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20		* <0.20	* <0.20
LS0XU : <b>Benzène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : <b>Toluène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* 0.25	* <0.05
LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05		* <0.05	* <0.05
LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>	mg/kg M.S.	<0.0500		<0.0500		0.250	<0.0500

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4(0,4-0,7)	S4(1-2)	S5(0,1-1)	S5(1-2)	S6(0,1-1)	S6(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Administratif**

 LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**
**Préparation Physico-Chimique**

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>	*	-	*	-	*	-
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	* 91.8	* 92.5	* 86.8	* 88.9	
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	* 4.01	* 3.87	* 6.62	* 8.24	

**Analyses immédiates**

LS902 : <b>pH H2O</b>						
pH extrait à l'eau	*	9.7		* 9.2		* 9.2
Température de mesure du pH	°C	21		21		21

**Indices de pollution**

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>		Fait		Fait		Fait
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.	35.5		30.5		29.5
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.	30.3		<20.0		<20.0
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.	<20.0		<20.0		<20.0
LS916 : <b>Azote Kjeldahl (NTK)</b>	g/kg M.S.	<0.5		<0.5		<0.5
LS913 : <b>Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)</b>	g/kg M.S.	0.01		<0.50		<0.50

**Métaux**

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		*	-	*	-	*	-
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.		4890		3650		1670



**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4(0,4-0,7)	S4(1-2)	S5(0,1-1)	S5(1-2)	S6(0,1-1)	S6(1-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Métaux**

LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 4.81	* 3.33	* 3.85		* 2.34
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40	* 0.47		* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 28.1	* 8.83	* 14.9		* 13.3
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 6.03	* <5.00	* 143		* 7.40
LS875 : Etain (Sn)	mg/kg M.S.	<5.00		<5.00		<5.00
LS878 : Magnésium (Mg)	mg/kg M.S.	25700		6030		21400
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	* 1.07		* <1.00		* <1.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 7.55	* 5.62	* 9.20		* 3.52
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 5.91	* 5.18	* 11.5		* <5.00
LS887 : Sodium (Na)	mg/kg M.S.	545		378		671
LS890 : Thallium (Tl)	mg/kg M.S.	* <1.00		* <1.00		* <1.00
LS893 : Vanadium (V)	mg/kg M.S.	* 24.0		* 19.5		* 12.7
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 21.9	* 33.4	* 57.4		* 9.69
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS969 : Tellure (Te)	mg/kg M.S.	<0.10		<0.10		<0.10

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 96.5	* 22.7	* 154		* 221
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.82	7.66	8.73		2.75
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	8.90	2.91	46.7		5.54

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>S4(0,4-0,7)</b>	<b>S4(1-2)</b>	<b>S5(0,1-1)</b>	<b>S5(1-2)</b>	<b>S6(0,1-1)</b>	<b>S6(1-2)</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Hydrocarbures totaux

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

	007	008	009	010	011	012
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	53.8	7.23	58.6	19.9	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	27.0	4.91	39.7	193	

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	007	008	009	010	011	012
LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.059	* <0.05	* <0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.063	* <0.05	* <0.05
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.06	* <0.05	* <0.05
LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHW : <b>Acénaphtène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.079	* <0.05	* <0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.063	* <0.05	* <0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.32	<0.05	<0.05

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>S4(0,4-0,7)</b>	<b>S4(1-2)</b>	<b>S5(0,1-1)</b>	<b>S5(1-2)</b>	<b>S6(0,1-1)</b>	<b>S6(1-2)</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Polychlorobiphényles (PCBs)

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

### Solvants polaires

LS2BZ : <b>Acétone</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2BW : <b>Butanol 2</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C3 : <b>Butanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2BU : <b>Ethanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C4 : <b>Isobutanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2BY : <b>Méthanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C0 : <b>Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C5 : <b>Méthyléthylcétone (MEK)</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2BV : <b>1-Propanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C2 : <b>Propanol-2 (isopropanol)</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2C1 : <b>Ter-Butanol</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0
LS2FM : <b>Acétate d'éthyle</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0	<10.0

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>S4(0,4-0,7)</b>	<b>S4(1-2)</b>	<b>S5(0,1-1)</b>	<b>S5(1-2)</b>	<b>S6(0,1-1)</b>	<b>S6(1-2)</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Solvants polaires

LS2IW : <b>Acétonitrile</b>	mg/kg M.S.	<10.0		<10.0		<10.0
-----------------------------	------------	-------	--	-------	--	-------

### Composés Volatils

LS9AP : <b>Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)</b>						
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00		<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00		<1.00
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00		<1.00
LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YS : <b>Chloroforme</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02		* <0.02
LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10		* <0.10
LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05		* <0.05
LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20
LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20		* <0.20

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>S4(0,4-0,7)</b>	<b>S4(1-2)</b>	<b>S5(0,1-1)</b>	<b>S5(1-2)</b>	<b>S6(0,1-1)</b>	<b>S6(1-2)</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	03/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Composés Volatils

LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : <b>Bromoforme (tribromométhane)</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XU : <b>Benzène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : <b>Toluène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Administratif

LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**

### Préparation Physico-Chimique

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>	*	-	*	-	*	-
LS896 : <b>Matière sèche</b>	% P.B.	* 86.9	* 86.0	* 90.3		
XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	* 8.35	* 7.81	* 6.02	* 3.90	

### Analyses immédiates

LS902 : <b>pH H2O</b>						
pH extrait à l'eau	*	10.0	*	9.5		
Température de mesure du pH	°C	21		21		

### Indices de pollution

LS904 : <b>Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10</b>		Fait		Fait		
LS1MI : <b>Chlorure soluble</b>	mg/kg M.S.	83.8		<20.0		
LS1MD : <b>Nitrate soluble (NO3)</b>	mg/kg M.S.	<20.0		<20.0		
LS1ME : <b>Nitrite soluble (NO2)</b>	mg/kg M.S.	<20.0		<20.0		
LS916 : <b>Azote Kjeldahl (NTK)</b>	g/kg M.S.	<0.5		<0.5		
LS913 : <b>Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)</b>	g/kg M.S.	<0.50		<0.50		

### Métaux

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		*	-	*	-	*	-
LS862 : <b>Aluminium (Al)</b>	mg/kg M.S.		2090		1770		

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Métaux

LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	1.53	*	3.20	* 2.30
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	15.8	*	15.8	* 15.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	12.2	*	<5.00	* 9.70
LS875 : Etain (Sn)	mg/kg M.S.		<5.00		<5.00	
LS878 : Magnésium (Mg)	mg/kg M.S.		13300		10600	
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	3.08	*	2.81	* 4.63
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	* 7.66
LS887 : Sodium (Na)	mg/kg M.S.		889		379	
LS890 : Thallium (Tl)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	
LS893 : Vanadium (V)	mg/kg M.S.	*	11.0	*	10.3	
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	12.2	*	7.78	* 39.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	* <0.10
LS969 : Tellure (Te)	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.	*	73.6	*	<15.0	* 450
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.56		<4.00	67.0
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.16		<4.00	93.8

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	<b>S7(0,1-1)</b>	<b>S7(1-2)</b>	<b>S8(0,25-0,8)</b>	<b>S8(1,5-2)</b>	<b>SC</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Hydrocarbures totaux

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

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	3.82	<4.00	167
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	63.0	<4.00	122

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : <b>Naphtalène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHI : <b>Fluorène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHJ : <b>Phénanthrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHM : <b>Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* 0.079
LSRHN : <b>Benzo-(a)-anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHP : <b>Chrysène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHS : <b>Indeno (1,2,3-cd) Pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHT : <b>Dibenzo(a,h)anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHV : <b>Acénaphthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHW : <b>Acénaphtène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHK : <b>Anthracène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHL : <b>Fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHQ : <b>Benzo(b)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHR : <b>Benzo(k)fluoranthène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHH : <b>Benzo(a)pyrène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSRHX : <b>Benzo(ghi)Pérylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LSFF9 : <b>Somme des HAP</b>	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	0.079



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	<b>S7(0,1-1)</b>	<b>S7(1-2)</b>	<b>S8(0,25-0,8)</b>	<b>S8(1,5-2)</b>	<b>SC</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Polychlorobiphényles (PCBs)

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

### Solvants polaires

LS2BZ : <b>Acétone</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2BW : <b>Butanol 2</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C3 : <b>Butanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2BU : <b>Ethanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C4 : <b>Isobutanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2BY : <b>Méthanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C0 : <b>Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C5 : <b>Méthyléthylcétone (MEK)</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2BV : <b>1-Propanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C2 : <b>Propanol-2 (isopropanol)</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2C1 : <b>Ter-Butanol</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0
LS2FM : <b>Acétate d'éthyle</b>	mg/kg M.S.		<10.0		<10.0

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

### Solvants polaires

LS2IW : <b>Acétonitrile</b>	mg/kg M.S.	<10.0	<10.0
-----------------------------	------------	-------	-------

### Composés Volatils

LS9AP : <b>Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10)</b>				
C5 - C8 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	1100
Somme C5 - C10	mg/kg M.S.	<1.00	<1.00	1100
LS0Y1 : <b>Dichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XT : <b>Chlorure de vinyle</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YP : <b>1,1-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YQ : <b>Trans-1,2-dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YR : <b>cis 1,2-Dichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YS : <b>Chloroforme</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : <b>Tetrachlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.02	* <0.02	* <0.02
LS0YN : <b>1,1-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0XY : <b>1,2-Dichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0YL : <b>1,1,1-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10	* <0.10
LS0YZ : <b>1,1,2-Trichloroéthane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : <b>Trichloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0XZ : <b>Tetrachloroéthylène</b>	mg/kg M.S.	* <0.05	* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : <b>Bromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS0Z0 : <b>Dibromométhane</b>	mg/kg M.S.	* <0.20	* <0.20	* <0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Composés Volatils**

LS0XX : <b>1,2-Dibromoéthane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : <b>Bromoforme (tribromométhane)</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z2 : <b>Bromodichlorométhane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : <b>Dibromochlorométhane</b>	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XU : <b>Benzène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : <b>Toluène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : <b>Ethylbenzène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : <b>o-Xylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : <b>m+p-Xylène</b>	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : <b>Somme des BTEX</b>	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500

**Sous-traitance | Ökometric GmbH (Bayreuth)**

DSU05 : <b>PCDD/F (17) [DIN 38414-S24] ng/kg MS</b>							
Prestation soustraitée à un partenaire externe DIN EN ISO/IEC 17025:2018							
D-PL-19418-01-00							
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.					*	<5.00
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.					*	<5.00
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.					*	<8.00
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.					*	<5.00
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.					*	<5.00
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.					*	<25.0
OCDD	ng/kg M.S.					*	<113
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.					*	<5.00
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.					*	<5.00

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Sous-traitance | Ökometric GmbH (Bayreuth)**

**DSU05 : PCDD/F (17) [DIN 38414-S24] ng/kg MS**

Prestation soustraite à un partenaire externe DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
D-PL-19418-01-00

2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.				* <5.00
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.				* <5.00
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.				* <5.00
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S.				* <5.00
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.				* <5.00
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S.				* <15.0
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S.				* <15.0
OCDF	ng/kg M.S.				* <50.0
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg M.S.				* 0
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S.				* 15
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S.				* 0
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S.				* 17

**DSU07 : dl-PCB (12) [DIN 38414-S24] ng/kg MS**

Prestation soustraite à un partenaire externe (Sous-traitant externe accrédité)

PCB 77	ng/kg M.S.				* <390
PCB 81	ng/kg M.S.				* <25.0
PCB 126	ng/kg M.S.				* <25.0
PCB 169	ng/kg M.S.				* <25.0
PCB 105	ng/kg M.S.				* 1630
PCB 114	ng/kg M.S.				* <250
PCB 118	ng/kg M.S.				* 5010

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	S7(0,1-1)	S7(1-2)	S8(0,25-0,8)	S8(1,5-2)	SC
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020	02/07/2020
Date de début d'analyse :	04/07/2020	03/07/2020	04/07/2020	04/07/2020	04/07/2020
Température de l'air de l'enceinte :	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C	13.7°C

**Sous-traitance | Ökometric GmbH (Bayreuth)**

DSU07 : **dl-PCB (12) [DIN 38414-S24] ng/kg MS**

Prestation soustraite à un partenaire externe (Sous-traitant externe accrédité)

PCB 123	ng/kg M.S.				* <300
PCB 156	ng/kg M.S.				* 1420
PCB 157	ng/kg M.S.				* <250
PCB 167	ng/kg M.S.				* 703
PCB 189	ng/kg M.S.				* <260
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ	ng/kg M.S.				* 0
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ	ng/kg M.S.				* 4

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

---

**RAPPORT D'ANALYSE**


---

**Dossier N° : 20E106751**

Version du : 20/07/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Date de réception technique : 03/07/2020

Première date de réception physique : 03/07/2020

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

Référence Commande : 151079767220097


**Andréa Golfier**

Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 27 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, ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité et incertitude sont disponibles sur demande.

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

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

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

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

**Annexe technique**
**Dossier N° : 20E106751**

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Commande EOL : 006-10514-601046

Nom projet :

Référence commande : 151079767220097

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DSU05	PCDD/F (17) [DIN 38414-S24] ng/kg MS	GC/HRMS - DIN 38414-S24: 2000-10			Prestation soustraite à un partenaire externe
	2,3,7,8-TCDD		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDD		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		5	ng/kg M.S.	
	OCDD		10	ng/kg M.S.	
	2,3,7,8-TCDF		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDF		1	ng/kg M.S.	
	2,3,4,7,8-PeCDF		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		1	ng/kg M.S.	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		1	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		3	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		3	ng/kg M.S.	
	OCDF		10	ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ			ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ		3	ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ			ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ		3	ng/kg M.S.	
DSU07	dl-PCB (12) [DIN 38414-S24] ng/kg MS				
	PCB 77		20	ng/kg M.S.	
	PCB 81		5	ng/kg M.S.	
	PCB 126		5	ng/kg M.S.	
	PCB 169		5	ng/kg M.S.	
	PCB 105		100	ng/kg M.S.	
	PCB 114		50	ng/kg M.S.	
	PCB 118		200	ng/kg M.S.	
	PCB 123		50	ng/kg M.S.	
	PCB 156		50	ng/kg M.S.	
	PCB 157		50	ng/kg M.S.	
	PCB 167		50	ng/kg M.S.	
	PCB 189		50	ng/kg M.S.	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ			ng/kg M.S.	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ		1	ng/kg M.S.	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 20E106751**

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Commande EOL : 006-10514-601046

Nom projet :

Référence commande : 151079767220097

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanologique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane	0.2	mg/kg M.S.		
LS1MD	Nitrate soluble (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	20	mg/kg M.S.	
LS1ME	Nitrite soluble (NO2)		20	mg/kg M.S.	
LS1MI	Chlorure soluble		20	mg/kg M.S.	
LS2BU	Ethanol	GC/FID - Méthode interne	10	mg/kg M.S.	
LS2BV	1-Propanol		10	mg/kg M.S.	
LS2BW	Butanol 2		10	mg/kg M.S.	
LS2BY	Méthanol		10	mg/kg M.S.	
LS2BZ	Acétone		10	mg/kg M.S.	
LS2C0	Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)		10	mg/kg M.S.	
LS2C1	Ter-Butanol		10	mg/kg M.S.	
LS2C2	Propanol-2 (isopropanol)		10	mg/kg M.S.	
LS2C3	Butanol		10	mg/kg M.S.	
LS2C4	Isobutanol		10	mg/kg M.S.	



**Annexe technique**
**Dossier N° : 20E106751**

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Commande EOL : 006-10514-601046

Nom projet :

Référence commande : 151079767220097

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS2C5	Méthyléthylcétone (MEK)		10	mg/kg M.S.	
LS2FM	Acétate d'éthyle		10	mg/kg M.S.	
LS2IW	Acétonitrile		10	mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS862	Aluminium (Al)		ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	5	mg/kg M.S.
LS863	Antimoine (Sb)	1		mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	1		mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)	0.4		mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)	5		mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)	5		mg/kg M.S.	
LS875	Etain (Sn)	5		mg/kg M.S.	
LS878	Magnésium (Mg)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)		5	mg/kg M.S.
LS880	Molybdène (Mo)		1	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS887	Sodium (Na)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885	20	mg/kg M.S.	
LS890	Thallium (Tl)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	1	mg/kg M.S.	
LS893	Vanadium (V)		1	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS902	pH H2O pH extrait à l'eau Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF ISO 10390		°C	
LS904	Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10	Lixiviation - Méthode interne			
LS913	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		g/kg M.S.	
LS916	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie [Minéralisation] - NF EN 13342 - Méthode interne (Sols)	0.5	g/kg M.S.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)  Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg M.S.	

**Annexe technique**
**Dossier N° : 20E106751**

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Commande EOL : 006-10514-601046

Nom projet :

Référence commande : 151079767220097

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
LS969	Tellure (Te)	ICP/MS [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 17294-2 - NF EN 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog)	0.1	mg/kg M.S.	
LS9AP	Hydrocarbures volatils totaux (C5 - C10) C5 - C8 inclus > C8 - C10 inclus Somme C5 - C10	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1	1	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 13346 Méthode B - Décembre 2000 (Norme abrog - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHU	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphtène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] -			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamissage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] -	1	% P.B.	

### Annexe de traçabilité des échantillons

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

**Dossier N° : 20E106751**

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-123978-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-601046

Nom projet : N° Projet : 7354799

Référence commande : 151079767220097

TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET

#### Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1(0,05-0,3)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7196	374mL verre (sol)
002	S1(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7187	374mL verre (sol)
003	S2(0,2-0,8)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7197	374mL verre (sol)
004	S2(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7184	374mL verre (sol)
005	S3(0,25-0,5)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7170	374mL verre (sol)
006	S3(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7179	374mL verre (sol)
007	S4(0,4-0,7)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7206	374mL verre (sol)
008	S4(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7188	374mL verre (sol)
009	S5(0,1-1)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7175	374mL verre (sol)
010	S5(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7173	374mL verre (sol)
011	S6(0,1-1)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7178	374mL verre (sol)
012	S6(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7168	374mL verre (sol)
013	S7(0,1-1)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7183	374mL verre (sol)
014	S7(1-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7180	374mL verre (sol)
015	S8(0,25-0,8)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7195	374mL verre (sol)
016	S8(1,5-2)	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7205	374mL verre (sol)
017	SC	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020		
017	SC	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7169	374mL verre (sol)
017	SC	02/07/2020	03/07/2020	03/07/2020	V05DL7174	374mL verre (sol)

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

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

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



Eurofins ÖKOMETRIC GmbH • Bernecker Str. 17-21 • D-95448 Bayreuth

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS

5, rue d'Otterswiller

F-67700 Saverne

Frankreich

Page 1 of 2 pages

## Test Report

<b>No. of test report:</b>	1954/20-1
<b>Customer:</b>	Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 5, rue d'Otterswiller F-67700 Saverne
<b>Order date:</b>	03.07.2020
<b>Object of analysis:</b>	1 soil sample
<b>Objective of analysis:</b>	Analysis of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans (PCDD/PCDF) and dioxinlike polychlorinated biphenyls (dl-PCB)
<b>Sampling:</b>	by customer
<b>Arrival of sample:</b>	08.07.2020
<b>Procedure of analysis:</b>	DIN 38414-24 (2000-10)
<b>Time of analysis:</b>	08.07. - 20.07.2020

**Results:**

Sample name:		20E106751-017
Parameter	Unit	
2,3,7,8-TCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,7,8-PeCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,4,7,8-HxCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 8
1,2,3,6,7,8-HxCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,7,8,9-HxCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 25
OCDD <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 113
2,3,7,8-TCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,7,8-PeCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
2,3,4,7,8-PeCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,4,7,8-HxCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,6,7,8-HxCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,7,8,9-HxCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
2,3,4,6,7,8-HxCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 5
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 15
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 15
OCDF <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 50
PCDD/F (I-TEQ LOQ excluded)	ng/kg d.m.	0
PCDD/F (I-TEQ LOQ included)	ng/kg d.m.	15
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded)	ng/kg d.m.	0
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ included)	ng/kg d.m.	17
PCB 77 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 390
PCB 81 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 25
PCB 126 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 25
PCB 169 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 25
PCB 105 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	1.630
PCB 114 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 250
PCB 118 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	5.010
PCB 123 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 300
PCB 156 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	1.420
PCB 157 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 250
PCB 167 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	703
PCB 189 <sup>*)</sup>	ng/kg d.m.	< 260
dl-PCB (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded)	ng/kg d.m.	0
dl-PCB (WHO-TE 2005 LOQ included)	ng/kg d.m.	4
Sum of PCDD/F + dl-PCB (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded)	ng/kg d.m.	0
Sum PCDD/F + dl-PCB (WHO-TEQ 2005 LOQ included)	ng/kg d.m.	21

**Remarks:**

\*) processed by our laboratory site ZfD, Bernecker Str. 19 in Bayreuth (accreditation acc. to DIN EN ISO/IEC 17025:2005, accreditation-No.: D-PL-19418-01)

The publication of this test report (even in parts) can be accomplished only by permission of Eurofins Oekometric GmbH. The results refer exclusively to the tested samples.

Bayreuth,

20.07.2020

---

 Horst Rottler

(This report is valid without signature if sent electronically)

---

 Michael Heyers



# Mode de calcul des sommes

## Contexte



Nous vous rappelons que notre laboratoire a mis en place depuis 2017 un nouveau mode de calcul des sommes.

Il s'appuie sur l'**Arrêté du 21 décembre 2007** relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte, qui définit les règles d'utilisation d'un résultat inférieur à la limite de quantification lors d'un calcul.

Ce mode de calcul est déjà appliqué aux matrices solides (sols-boues-sédiments-solides divers-enrobés routiers). Il en est désormais de même pour les matrices liquides (eaux douces-eaux résiduaires-eaux salines-éluats...) et les Gaz des Sols.

## Cas général

Le résultat rendu dorénavant sur tous nos échantillons ne sera plus encadré par un intervalle de valeurs mais correspondra à un résultat unique. *LQ = limite de quantification*

### 1/ Existence d'une LQ réglementaire

Pour les matrices **Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments**, la LQ réglementaire est celle définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de l'**Arrêté du 27 octobre 2011**, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau.

Pour la **matrice d'Eau de Consommation**, la LQ réglementaire est celle définie selon l'**Arrêté du 11 janvier 2019** modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Résultat d'analyse  $\leftarrow$  LQ laboratoire  $\leftarrow$  LQ réglementaire  
 → Résultat = 0

Exemple pour les métaux :

Cd : LQ labo = 0.1 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L  
 Pb : LQ labo = 0.05 mg/L et LQ réglementaire = 0.1 mg/L

Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque métal sera « zéro ».

Résultat d'analyse  $\leftarrow$  LQ laboratoire  $\rightarrow$  LQ réglementaire  
 → Résultat = LQ labo / 2

Exemple pour les PCB :

PCB 28 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L  
 PCB 52 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L  
 PCB 180 : LQ labo = 0.2 µg/L et LQ réglementaire = 0.1 µg/L  
 Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque PCB sera « LQ labo/2 »

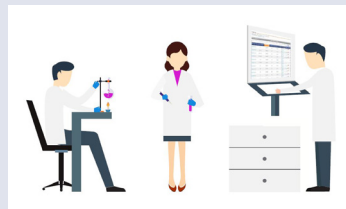
### 2/ Absence d'une LQ réglementaire

Résultat d'analyse  $\leftarrow$  LQ laboratoire  
 → Résultat = 0

Exemple pour les BTEX :

Benzène => < 10 µg/L  
 Toluène => < 10 µg/L  
 Ethylbenzène => < 10 µg/L  
 Xylènes => < 10 µg/L

Dans ce cas, le résultat retenu pour chaque BTEX sera « zéro ».



## Calcul de la somme des résultats

→ si au final la somme des résultats est égale à « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la LQ laboratoire la plus élevée des paramètres sommés

Exemple pour les BTEX :

LQ Benzène => < 10 µg/support  
 LQ Toluène => < 10 µg/support  
 LQ Ethylbenzène => < 10 µg/support  
 LQ Xylène => < 20 µg/support  
 Le résultat de la somme sera < 20 µg/support

→ si au final la somme des résultats est différente de « zéro », alors le résultat rendu correspondra à la somme des résultats obtenus pour les différents paramètres sommés.

Exemple pour les urées :

Buturon = 0.05 µg/L  
 Chlorbromuron = 0.05 µg/L  
 Chlortoluron < 0.05 µg/L

Le résultat de la somme sera de 0.05 + 0.05 + 0 = 0.10 µg/L

## Cas particuliers

À partir de janvier 2020 pour les analyses nécessitant une pondération dans le rendu des résultats, le calcul des sommes sera également modifié.

Cette évolution fera l'objet d'une communication particulière prochainement.