

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E190108

Version du : 01/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Date de réception technique : 17/09/2021

Première date de réception physique : 17/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

Référence Commande : 151079767221318

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 64974 5158

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	VSP1
002	Sol	(SOL)	NSO1
003	Sol	(SOL)	Temoin

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E190108

Version du : 01/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Date de réception technique : 17/09/2021

Première date de réception physique : 17/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

Référence Commande : 151079767221318

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	VSP1	NSO1	Temoin
Matrice :	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2021	16/09/2021	16/09/2021
Date de début d'analyse :	18/09/2021	18/09/2021	18/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	14.2°C	14.2°C	14.2°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	75.4	*	84.5	*	84.0

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	*	-	*	-	*	-	
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	24.8	*	17.1	*	22.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	145	*	18.5	*	27.3
LS879 : Manganèse (Mn)	mg/kg M.S.	*	277	*	200	*	181
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	14.0	*	13.4	*	13.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	49.9	*	27.2	*	82.1
LS893 : Vanadium (V)	mg/kg M.S.	*	21.2	*	23.3	*	24.8
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	211	*	127	*	254

Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

GFDREY : Matière sèche	%	*		*		*	
-------------------------------	---	---	--	---	--	---	--

Sous-traitance | Ökometric GmbH (Bayreuth)

DSU05 : PCDD/F (17) [DIN 38414-S24] ng/kg MS							
Prestation soustraitée à un partenaire externe DIN EN ISO/IEC 17025:2018							
DAkkS D-PL-19418-01-00							
2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	*	2	*	<1.00	*	<1.00
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	2	*	1	*	<1.00
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	4	*	2	*	2
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.	*	3	*	2	*	1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.	*	43	*	26	*	33
OCDD	ng/kg M.S.	*	194	*	141	*	212
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.	*	5	*	2	*	2

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E190108

Version du : 01/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Date de réception technique : 17/09/2021

Première date de réception physique : 17/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

Référence Commande : 151079767221318

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**VSP1****SOL**

16/09/2021

18/09/2021

14.2°C

002**NSO1****SOL**

16/09/2021

18/09/2021

14.2°C

003**Temoin****SOL**

16/09/2021

18/09/2021

14.2°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 17025:20

DAkkS D-PL-19418-01-00

	001	002	003
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * 5	* 1	* 2
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S. * 6	* 2	* 2
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * 11	* 3	* 3
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * 10	* 4	* 2
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S. * <1.00	* <1.00	* <1.00
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S. * 8	* 3	* 2
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S. * 43	* 17	* 14
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S. * 6	* <3.00	* <3.00
OCDF	ng/kg M.S. * 31	* 18	* 14
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg M.S. * 10	* 3	* 3
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S. * 11	* 5	* 5
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S. * 9	* 3	* 2
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S. * 10	* 5	* 5

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E190108

Version du : 01/10/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Date de réception technique : 17/09/2021

Première date de réception physique : 17/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : 7354799

Nom Projet : TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

Référence Commande : 151079767221318


Marie Diebolt

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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

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

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

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

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

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

Annexe technique

Dossier N° :21E190108

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Commande EOL : 006-10514-783670

Nom projet : N° Projet : 7354799

Référence commande : 151079767221318

TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

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.	
GFDRY	Matière sèche	Gravimétrie - Méthode interne		%	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS872	Chrome (Cr)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321(sol,boue) Méthode interne(autres)	5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS879	Manganèse (Mn)		1	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	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.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -			
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179			

Annexe technique

Dossier N° :21E190108

Emetteur : Mr Mathieu Lavalard

Nom projet : N° Projet : 7354799
TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Commande EOL : 006-10514-783670

Référence commande : 151079767221318

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 21E190108

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-222037-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-783670

Nom projet : N° Projet : 7354799

Référence commande : 151079767221318

TG GRISET

Nom Commande : TG GRISET - IEM

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	VSP1	16/09/2021 10:50:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0194	374mL verre (sol)
001	VSP1	16/09/2021 10:50:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0199	374mL verre (sol)
001	VSP1	16/09/2021 10:50:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0204	374mL verre (sol)
002	NSO1	16/09/2021 11:30:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0193	374mL verre (sol)
002	NSO1	16/09/2021 11:30:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0198	374mL verre (sol)
002	NSO1	16/09/2021 11:30:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0203	374mL verre (sol)
003	Temoin	16/09/2021 12:00:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0192	374mL verre (sol)
003	Temoin	16/09/2021 12:00:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0197	374mL verre (sol)
003	Temoin	16/09/2021 12:00:00	17/09/2021	17/09/2021	V05EE0202	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 Analyses pour l'Environnement France SAS

5, rue d'Otterswiller

F-67700 Saverne

Frankreich

Page 1 of 2 pages

Test Report

No. of test report:	2945/21-1
Customer:	Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 5, rue d'Otterswiller F-67700 Saverne
Order date:	17.09.2021
Object of analysis:	1 soil sample
Objective of analysis:	Analysis of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans (PCDD/PCDF)
Sampling:	by customer
Arrival of sample:	23.09.2021
Procedure of analysis:	DIN 38414-24 (2000-10)
Time of analysis:	23.09. - 01.10.2021

Results:

Sample name:		21E190108-001
Parameter	Unit	
2,3,7,8-TCDD *)	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,7,8-PeCDD *)	ng/kg d.m.	2
1,2,3,4,7,8-HxCDD *)	ng/kg d.m.	2
1,2,3,6,7,8-HxCDD *)	ng/kg d.m.	4
1,2,3,7,8,9-HxCDD *)	ng/kg d.m.	3
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD *)	ng/kg d.m.	43
OCDD *)	ng/kg d.m.	194
2,3,7,8-TCDF *)	ng/kg d.m.	5
1,2,3,7,8-PeCDF *)	ng/kg d.m.	5
2,3,4,7,8-PeCDF *)	ng/kg d.m.	6
1,2,3,4,7,8-HxCDF *)	ng/kg d.m.	11
1,2,3,6,7,8-HxCDF *)	ng/kg d.m.	10
1,2,3,7,8,9-HxCDF *)	ng/kg d.m.	< 1
2,3,4,6,7,8-HxCDF *)	ng/kg d.m.	8
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF *)	ng/kg d.m.	43
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF *)	ng/kg d.m.	6
OCDF *)	ng/kg d.m.	31
PCDD/F (I-TEQ LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	10
PCDD/F (I-TEQ LOQ included) *)	ng/kg d.m.	11
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	9
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ included) *)	ng/kg d.m.	10

Remarks:

*) processed by our laboratory site ZfD, Bernecker Str. 19 in Bayreuth (accreditation acc. to DIN EN ISO/IEC 17025:2018, 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,

01.10.2021

Horst Rottler

(This report is valid without signature if sent electronically)

Michael Heyers



Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS

5, rue d'Otterswiller

F-67700 Saverne

Frankreich

Test Report

No. of test report:	2945/21-2
Customer:	Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 5, rue d'Otterswiller F-67700 Saverne
Order date:	17.09.2021
Object of analysis:	1 soil sample
Objective of analysis:	Analysis of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans (PCDD/PCDF)
Sampling:	by customer
Arrival of sample:	23.09.2021
Procedure of analysis:	DIN 38414-24 (2000-10)
Time of analysis:	23.09. - 01.10.2021

Results:

Sample name:		21E190108-002
Parameter	Unit	
2,3,7,8-TCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,7,8-PeCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,4,7,8-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	1
1,2,3,6,7,8-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,7,8,9-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	26
OCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	141
2,3,7,8-TCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,7,8-PeCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	1
2,3,4,7,8-PeCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,4,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	3
1,2,3,6,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	4
1,2,3,7,8,9-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
2,3,4,6,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	3
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	17
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	< 3
OCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	18
PCDD/F (I-TEQ LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	3
PCDD/F (I-TEQ LOQ included) *)	ng/kg d.m.	5
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	3
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ included) *)	ng/kg d.m.	5

Remarks:

*) processed by our laboratory site ZfD, Bernecker Str. 19 in Bayreuth (accreditation acc. to DIN EN ISO/IEC 17025:2018, 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,

01.10.2021

Horst Rottler

(This report is valid without signature if sent electronically)

Michael Heyers



Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS

5, rue d'Otterswiller

F-67700 Saverne

Frankreich

Test Report

No. of test report:	2945/21-3
Customer:	Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 5, rue d'Otterswiller F-67700 Saverne
Order date:	17.09.2021
Object of analysis:	1 soil sample
Objective of analysis:	Analysis of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans (PCDD/PCDF)
Sampling:	by customer
Arrival of sample:	23.09.2021
Procedure of analysis:	DIN 38414-24 (2000-10)
Time of analysis:	23.09. - 01.10.2021

Results:

Sample name:		21E190108-003
Parameter	Unit	
2,3,7,8-TCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,7,8-PeCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,4,7,8-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
1,2,3,6,7,8-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,7,8,9-HxCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	33
OCDD ^{*)}	ng/kg d.m.	212
2,3,7,8-TCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,7,8-PeCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
2,3,4,7,8-PeCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,4,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	3
1,2,3,6,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,7,8,9-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	< 1
2,3,4,6,7,8-HxCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	2
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	14
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	< 3
OCDF ^{*)}	ng/kg d.m.	14
PCDD/F (I-TEQ LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	3
PCDD/F (I-TEQ LOQ included) *)	ng/kg d.m.	5
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ excluded) *)	ng/kg d.m.	2
PCDD/F (WHO-TEQ 2005 LOQ included) *)	ng/kg d.m.	5

Remarks:

*) processed by our laboratory site ZfD, Bernecker Str. 19 in Bayreuth (accreditation acc. to DIN EN ISO/IEC 17025:2018, 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,

01.10.2021

Horst Rottler

(This report is valid without signature if sent electronically)

Michael Heyers