

ANNEXE 1 : RESULTATS ANALYTIQUES – VEGETAUX

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Benjamin GADET

Technoparc des Bocquets

110 Allée Robert Le Masson

76235 BOIS GUILLAUME CEDEX

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E177058

Version du : 30/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Date de réception technique : 23/11/2019

Première date de réception physique : 23/11/2019

Référence Dossier : N° Projet : POL-SOL

Nom Projet : Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Référence Commande : 1510797404

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Végétaux	(VEG)	P5 - DUPLICATA
002	Végétaux	(VEG)	P8

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E177058

Version du : 30/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Date de réception technique : 23/11/2019

Première date de réception physique : 23/11/2019

Référence Dossier : N° Projet : POL-SOL

Nom Projet : Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Référence Commande : 1510797404

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001	002
	P5 -	P8
	DUPLICATA	
	VEG	VEG
	22/11/2019	22/11/2019
	05/12/2019	03/12/2019
	13.2°C	13.2°C

Sous-traitance | Eurofins WEJ Contaminants GmbH (Hamburg)

J1033 : Arsenic (ICP-OES)	mg/kg	<0.5 *	<0.5 *
J1039 : Cadmium (ICP-OES)	mg/kg	0.6	<0.1 *
J1041 : Chrome (Cr)	mg/kg	1.8	0.4
J1042 : Cuivre (Cu)	mg/kg	21	1.3
J1049 : Nickel (Ni)	mg/kg	1.7	0.2
J1051 : Plomb (ICP-OES)	mg/kg	11	<0.5 *
J1061 : Zinc (Zn)	mg/kg	69	6.2
JCHG2 : Mercure (Hg) - ICP-MS	mg/kg	0.015	0.01
J1001 : Préparation échantillon			
JC00W : 12 HAP selon EPA			
Benzo(a)pyrène	µg/kg	0.7	2.1
Phénanthrène	µg/kg	15.4	10.2
Anthracène	µg/kg	1.4	<0.5 *
Fluoranthène	µg/kg	10.9	9.2
Pyrène	µg/kg	6.7	8.0

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E177058

Version du : 30/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Date de réception technique : 23/11/2019

Première date de réception physique : 23/11/2019

Référence Dossier : N° Projet : POL-SOL

Nom Projet : Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Référence Commande : 1510797404

N° Echantillon	001	002
Référence client :	P5 - DUPLICATA	P8
Matrice :	VEG	VEG
Date de prélèvement :	22/11/2019	22/11/2019
Date de début d'analyse :	05/12/2019	03/12/2019
Température de l'air de l'enceinte :	13.2°C	13.2°C

Sous-traitance | Eurofins WEJ Contaminants GmbH (Hamburg)

JC00W : 12 HAP selon EPA

		001	002
Benzo(a)-anthracène	µg/kg	0.9	1.8
Chrysène	µg/kg	2.8	3.6
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	1.4	2.6
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	0.7	1.3
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/kg	1.2	2.0
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	<0.5 *	<0.5 *
Benzo(ghi)Pérylène	µg/kg	1.1	1.9
Somme des H.A.P. détectés	µg/kg	43.2	42.7
Somme des H.A.P. lourds (>=5 noyaux)	µg/kg	5.1	9.9
Somme HAP 4	µg/kg	5.8	10.1

Sous-traitance | Eurofins WEJ Contaminants GmbH (Hamburg)

JCP00 : Préparation HAP :
Saponification

Sous-traitance

LS0S5 : Sous traitance analyses
spécifiques

LSDIY : Aldéhydes

		CI JOINT	CI JOINT
Acétaldéhyde	mg/kg	5	495
Acroléine	mg/kg	<5	<10
Butyraldéhyde	mg/kg	<5	<5

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 19E177058

Version du : 30/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Date de réception technique : 23/11/2019

Première date de réception physique : 23/11/2019

Référence Dossier : N° Projet : POL-SOL

Nom Projet : Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Référence Commande : 1510797404

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

	001	002		
	P5 -	P8		
	DUPLICATA			
	VEG	VEG		
	22/11/2019	22/11/2019		
	05/12/2019	03/12/2019		
	13.2°C	13.2°C		

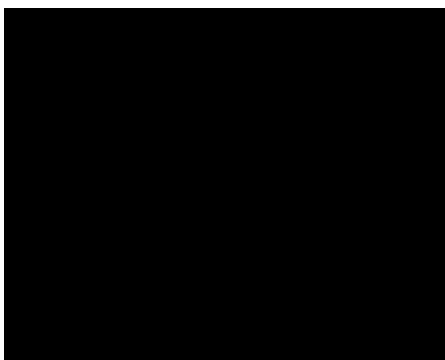
Sous-traitance
LSDIY : **Aldéhydes**

		001	002		
Crotonaldéhyde	mg/kg	<5	<5		
Formaldéhyde	mg/kg	<5	<10		
Hexanal	mg/kg	<5	<5		
Pentanal	mg/kg	<5	<5		
Propanal	mg/kg	<5	<5		

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
Analyses sous-traitées : la limite de quantification inférieure a été modifiée pour certains composés en raison de la présence d'interférences.	(002)	P8



RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E177058

Version du : 30/12/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Date de réception technique : 23/11/2019

Première date de réception physique : 23/11/2019

Référence Dossier : N° Projet : POL-SOL

Nom Projet : Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Référence Commande : 1510797404

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.

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 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 prélèvements et des analyses terrains et/ou 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 ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° : 19E177058

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Emetteur : M Benjamin GADET

Commande EOL : 006-10514-533098

Nom projet :

Référence commande : 1510797404

Végétaux

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
J1001	Préparation échantillon	Digestion micro-ondes - DIN EN 13805 (2014-12), mod.			Prestation soustraite à Eurofins WEJ Contaminants GmbH
J1033	Arsenic (ICP-OES)	ICP/AES - EN ISO 11885 (2009-09), mod.	0.5	mg/kg	
J1039	Cadmium (ICP-OES)		0.1	mg/kg	
J1041	Chrome (Cr)		0.2	mg/kg	
J1042	Cuivre (Cu)		0.1	mg/kg	
J1049	Nickel (Ni)		0.1	mg/kg	
J1051	Plomb (ICP-OES)		0.5	mg/kg	
J1061	Zinc (Zn)		0.5	mg/kg	
JC00W	12 HAP selon EPA		GC/MS - interne		
	Benzo(a)pyrène	0.5		µg/kg	
	Phénanthrène	0.5		µg/kg	
	Anthracène	0.5		µg/kg	
	Fluoranthène	0.5		µg/kg	
	Pyrène	0.5		µg/kg	
	Benzo-(a)-anthracène	0.5		µg/kg	
	Chrysène	0.5		µg/kg	
	Benzo(b)fluoranthène	0.5		µg/kg	
	Benzo(k)fluoranthène	0.5		µg/kg	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0.5		µg/kg	
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.5		µg/kg	
	Benzo(ghi)Pérylène	0.5		µg/kg	
	Somme des H.A.P. détectés		µg/kg		
	Somme des H.A.P. lourds (>=5 noyaux)		µg/kg		
	Somme HAP 4		µg/kg		
JCHG2	Mercure (Hg) - ICP-MS	ICP/MS - DIN EN ISO 15763 (2010)	0.005	mg/kg	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
JCP00	Préparation HAP : Saponification	Extraction - interne			
LS0S5	Sous traitance analyses spécifiques				Prestation soustraite à un partenaire externe
LSDIY	Aldéhydes	GC/MS - Méthode interne			
	Acétaldéhyde		5	mg/kg	
	Acroléine		0.03	mg/kg	
	Butyraldéhyde		5	mg/kg	
	Crotonaldéhyde		5	mg/kg	
	Formaldéhyde		5	mg/kg	
	Hexanal		5	mg/kg	
	Pentanal		5	mg/kg	
	Propanal		5	mg/kg	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 19E177058

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-255509-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-533098

Nom projet : N° Projet : POL-SOL

Référence commande : 1510797404

Sites et Sols Pollués

Nom Commande : NORVAL - Affaire n°INCONNU (en date du 22/11)

Végétaux

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	P5 - DUPLICATA	22/11/2019 14:00:00	23/11/2019	23/11/2019	BV2AA0356	Flaconnage non reconnu
002	P8	22/11/2019 14:30:00	23/11/2019	23/11/2019	BV2AA0354	Flaconnage non reconnu
002	P8	22/11/2019 14:30:00	23/11/2019	23/11/2019	BV2AA0355	Flaconnage non reconnu

(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 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 27.12.2019

Page 1/4

Analytical report AR-19-GF-046790-01



Sample Code 710-2019-26462001

Reference	Blatt (als Pflanzenteil)
Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	27.11.2019
Transport by	DHL
Client sample code	19E1770058-001
Number of containers	1
Reception temperature	room temperature
End analysis	27.12.2019

Test results

GFDRY Dry Residue (°) (#)

Method Internal, Gravimetry
dry residue

44.8 %

GFF05 Dioxins and Furans (17 PCDD/F) (°) (#)

Method Internal, GLS DF 110:2019-01-25, GC-MS/MS

2,3,7,8-TetraCDD	0.0240	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8-PentaCDD	0.0746	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	0.0639	ng/kg MC12%
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	0.162	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	0.126	ng/kg MC12%
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	2.04	ng/kg MC12%
OctaCDD	8.47	ng/kg MC12%
2,3,7,8-TetraCDF	0.387	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8-PentaCDF	0.114	ng/kg MC12%

2,3,4,7,8-PentaCDF	0.158	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	0.137	ng/kg MC12%
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	0.128	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.0448	ng/kg MC12%
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	0.136	ng/kg MC12%
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.532	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	0.0646	ng/kg MC12%
OctaCDF	0.558	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.293	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (medium-bound)	0.295	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.297	ng/kg MC12%

GFRE1 Recovery Rates 13C12-PCDD/F internal standards (°) (#)

Method Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation

RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDD	92.7	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDD	95.3	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDD	105	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDD	102	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDD	100	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	106	%
RR 13C12-OctaCDD	104	%
RR 13C12-2,3,7,8-TetraCDF	93.5	%
RR 13C12-1,2,3,7,8-PentaCDF	106	%
RR 13C12-2,3,4,7,8-PentaCDF	92.9	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8-HexaCDF	99.9	%
RR 13C12-1,2,3,6,7,8-HexaCDF	87.2	%
RR 13C12-1,2,3,7,8,9-HexaCDF	101	%
RR 13C12-2,3,4,6,7,8-HexaCDF	97.6	%
RR 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	95.3	%
RR 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	96.1	%
RR 13C12-OctaCDF	78.6	%

GFF10 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB + 6 ICES PCB) (°) (#)

Method Internal, GLS DF 110:2019-01-25, GC-MS/MS

PCB 77	1220	ng/kg MC12%
PCB 81	56.9	ng/kg MC12%
PCB 105	5440	ng/kg MC12%
PCB 114	238	ng/kg MC12%

PCB 118	11200	ng/kg MC12%
PCB 123	181	ng/kg MC12%
PCB 126	142	ng/kg MC12%
PCB 156	980	ng/kg MC12%
PCB 157	264	ng/kg MC12%
PCB 167	337	ng/kg MC12%
PCB 169	3.57	ng/kg MC12%
PCB 189	32.8	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	15.0	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (medium-bound)	15.0	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	15.0	ng/kg MC12%
PCB 28	4.78	µg/kg MC12%
PCB 52	5.58	µg/kg MC12%
PCB 101	7.43	µg/kg MC12%
PCB 138	10.2	µg/kg MC12%
PCB 153	7.36	µg/kg MC12%
PCB 180	2.07	µg/kg MC12%
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	37.4	µg/kg MC12%
Total 6 ndl-PCB (medium-bound)	37.4	µg/kg MC12%
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	37.4	µg/kg MC12%
GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	15.2	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	15.3	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	15.3	ng/kg MC12%
GFRE2 Recovery Rates 13C12-WHO-PCB internal standards (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
RR 13C12-PCB 77	107	%
RR 13C12-PCB 81	101	%
RR 13C12-PCB 105	97.9	%
RR 13C12-PCB 114	90.3	%
RR 13C12-PCB 123	89.7	%
RR 13C12-PCB 126	98.1	%
RR 13C12-PCB 156	90.9	%
RR 13C12-PCB 157	95.6	%
RR 13C12-PCB 167	93.8	%

RR 13C12-PCB 169	93.5	%
RR 13C12-PCB 189	90.5	%

GFRE3 Recovery Rates 13C12-ICES-PCB internal standards (°) (#)

Method	Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation		
RR 13C12-PCB 28		83.3	%
RR 13C12-PCB 52		87.6	%
RR 13C12-PCB 101		68.5	%
RR 13C12-PCB 118		90.8	%
RR 13C12-PCB 138		92.1	%
RR 13C12-PCB 153		57.0	%
RR 13C12-PCB 180		75.6	%

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

According to Commission Regulation (EU) No 771/2017 of 3 May 2017 laying down methods of sampling and analysis for the control of levels of dioxins, dioxinlike PCBs and non-dioxinlike PCBs in certain feedstuffs the exceedance of maximum levels should be confirmed using the mean value of two determinations.

The above stated result equates to a mean value of two determinations.

JUDGEMENT

According to Directive 2002/32/EC of the European Parliament and of the Council of 7 May 2002 in its currently valid version we declare as regards maximum levels for dioxins and polychlorinated biphenyls in feed materials of plant origin with the exception of vegetable oils and their by-products:

The sum of dioxins / furans and dioxin-like PCBs of the above mentioned sample (expressed as WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)) is **- also when taking a measurement uncertainty of 25% into account - above** the maximum level of 1.25 ng WHO-TEQ/kg relative to a feed with a moisture content of 12%.

The sum of non dioxin-like PCBs of the above mentioned sample (expressed as Total 6 ndl-PCB (upper-bound)) is **- also when taking a measurement uncertainty of 25% into account - above** the maximum level of 10 µg/kg relative to a feed with a moisture content of 12%.



Team Manager Interco Business (Wagma Amini)

Analytical report: AR-19-JC-219854-01

Sample Code 706-2019-00275874

Reference	P8 -
Client Sample Code	19E177058-002
Purchase Order Code	EUFRSA200090456
Number	1
Amount	745 g
Reception temperature	room temperature
Ordered by	Mrs. Sabine MEYER
Submitted by	Mrs. Sabine MEYER
Sender	DHL
Reception date time	27.11.2019
Packaging	plastic bag, other
Start/end of analyses	28.11.2019 / 02.12.2019

TEST RESULTS
Physical-chemical Analysis
J1001 Sample preparation (#)

Method: §64 LFGB L 00.00-19/1, CON-PV 00001 (2019-04), Digestion (microwave)

J1051 Lead (Pb) (#)

Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES

(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)

Lead (Pb) <0.5 * mg/kg

J1039 Cadmium (Cd) (#)

Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES

(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)

Cadmium (Cd) <0.1 * mg/kg

JCHG2 Mercury (Hg) (#)

Method: DIN EN 15763:2010 (2010-04), mod., CON-PV 01274 (2017-12), ICP-MS

(Modification: incl. ICP-MS/MS, extension of the analysis parameters, extension of the application scope to feed and tobacco/-products)

Mercury [Hg] 0.01 mg/kg
± 0.004 mg/kg

J1033 Arsenic (As) (#)

Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES

(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)

Arsenic (As) <0.5 * mg/kg

J1042 Copper (Cu) (#)

Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES

WEJ Contaminants

(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)		
Copper [Cu]	1.3	mg/kg
	± 0.3	mg/kg
J1041 Chromium (Cr) (#)		
Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES		
(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)		
Chromium (Cr)	0.4	mg/kg
	± 0.2	mg/kg
J1049 Nickel (Ni) (#)		
Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES		
(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)		
Nickel (Ni)	0.2	mg/kg
	± 0.1	mg/kg
J1061 Zinc (Zn) (#)		
Method: DIN EN ISO 11885, mod., CON-PV 00006 (2017-08), ICP-OES		
(Modification: extension of the scope of application to food and feed after pressure digestion)		
Zinc [Zn]	6.2	mg/kg
	± 1.3	mg/kg
JCP00 Preparation PAH (Saponification) (#)		
Method: Internal, CON-PV 01176 (2019-09), Extraction		
JC00W 12 PAH acc. to EPA (#)		
Method: Internal, CON-PV 01176 (2019-09), GC-MS		
Phenanthrene	10.2	µg/kg
	± 4.4	µg/kg
Anthracene	<0.5	* µg/kg
Fluoranthene	9.2	µg/kg
	± 2.3	µg/kg
Pyrene	8.0	µg/kg
	± 2.0	µg/kg
Benz(a)anthracene	1.8	µg/kg
	± 0.6	µg/kg
Chrysene	3.6	µg/kg
	± 1.1	µg/kg
Benzo(b)fluoranthene	2.6	µg/kg
	± 0.9	µg/kg
Benzo(k)fluoranthene	1.3	µg/kg
	± 0.6	µg/kg
Benzo(a)pyrene	2.1	µg/kg
	± 0.6	µg/kg
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	2.0	µg/kg
	± 0.7	µg/kg
Dibenz(a,h)anthracene	<0.5	* µg/kg
Benzo(g,h,i)perylene	1.9	µg/kg
	± 0.6	µg/kg
Sum PAH 4	10.1	µg/kg
Sum of "heavy" PAH (>=5 rings)	9.9	µg/kg
Sum of all positive identified PAH	42.7	µg/kg

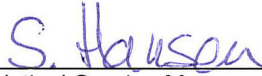
* = Below indicated quantification level

(#) = Eurofins WEJ Contaminants GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2), sampling not included

WEJ Contaminants

Signature



Analytical Service Manager (Sabrina Hansen)

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 03.12.2019

Page 1/3

Analytical report AR-19-GF-043567-01



Sample Code 710-2019-26462002

Reference	Blatt (als Pflanzenteil)
Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	27.11.2019
Transport by	DHL
Client sample code	19E1770058-002
Number of containers	1
Reception temperature	room temperature
End analysis	03.12.2019

Test results

GFDRY Dry Residue (°) (#)

Method Internal, Gravimetry
dry residue

14.1 %

GFF05 Dioxins and Furans (17 PCDD/F) (°) (#)

Method Internal, GLS DF 110:2019-01-25, GC-MS/MS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.0283	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8-PentaCDD	0.0580	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.0565	ng/kg MC12%
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	0.139	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	0.0914	ng/kg MC12%
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	1.20	ng/kg MC12%
OctaCDD	3.52	ng/kg MC12%
2,3,7,8-TetraCDF	0.207	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8-PentaCDF	0.0772	ng/kg MC12%

2,3,4,7,8-PentaCDF	0.0876	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.0877	ng/kg MC12%
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.0803	ng/kg MC12%
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.0595	ng/kg MC12%
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.0729	ng/kg MC12%
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	0.220	ng/kg MC12%
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.0580	ng/kg MC12%
OctaCDF	< 0.178	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.146	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (medium-bound)	0.178	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.210	ng/kg MC12%
GFF10 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB + 6 ICES PCB) (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 110:2019-01-25, GC-MS/MS	
PCB 77	64.3	ng/kg MC12%
PCB 81	3.44	ng/kg MC12%
PCB 105	266	ng/kg MC12%
PCB 114	14.3	ng/kg MC12%
PCB 118	547	ng/kg MC12%
PCB 123	9.75	ng/kg MC12%
PCB 126	2.23	ng/kg MC12%
PCB 156	39.8	ng/kg MC12%
PCB 157	8.95	ng/kg MC12%
PCB 167	11.5	ng/kg MC12%
PCB 169	< 1.78	ng/kg MC12%
PCB 189	1.70	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	0.257	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (medium-bound)	0.284	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	0.311	ng/kg MC12%
PCB 28	1.09	µg/kg MC12%
PCB 52	0.817	µg/kg MC12%
PCB 101	0.644	µg/kg MC12%
PCB 138	0.448	µg/kg MC12%
PCB 153	0.378	µg/kg MC12%
PCB 180	< 0.149	µg/kg MC12%
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	3.37	µg/kg MC12%
Total 6 ndl-PCB (medium-bound)	3.45	µg/kg MC12%

Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	3.52	µg/kg MC12%
GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 110, 120, 130, 140, Calculation	
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.403	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	0.462	ng/kg MC12%
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	0.521	ng/kg MC12%

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Analytical Services Manager, ASM (Dieter Stegemann)