

Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 (0)16 447-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

AIX/12/085 - BRGM St Félix
Prélèvement du 20/08/2012 et 21/08/2012 SOLS

N° rapport d'essai	UPA12-010555-1	Commande n°:	UPA-04241-12	Date	30.08.2012
--------------------	----------------	--------------	--------------	------	------------

N° rapport d'essai UPA12-010555-1

Commande n°.: UPA-04241-12

Date 30.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-104132-01	12-104132-02	12-104132-03
Date de réception:	22.08.2012	22.08.2012	22.08.2012
Désignation	N° 630 du 20/08/2012	N° 641 du 20/08/2012	La Fabrique 1 du 21/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptient:	250 ml	250 ml	250 ml
Nombre de réceptients:	1	1	1
Début des analyses:	22.08.2012	22.08.2012	22.08.2012
Fin des analyses:	30.08.2012	30.08.2012	30.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-104132-01	12-104132-02	12-104132-03	
Désignation d'échantillon	N° 630 du 20/08/2012	N° 641 du 20/08/2012	La Fabrique 1 du 21/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
pH	MB		7,5	
Matière sèche	% mass MB 0,1	96,5	97,1	93,8
Teneur en eau	% mass MB 0,1	3,5	2,9	

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-104132-01	12-104132-02	
Désignation d'échantillon	N° 630 du 20/08/2012	N° 641 du 20/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,69	0,93

N° rapport d'essai UPA12-010555-1

Commande n°.: UPA-04241-12

Date 30.08.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-104132-01	12-104132-02
Désignation d'échantillon		N° 630 du 20/08/2012	N° 641 du 20/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	51	37
Arsenic (As)	mg/kg MS	200	150
Baryum (Ba)	mg/kg MS	44	81
Plomb (Pb)	mg/kg MS	6600	1900
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,7	5,5
Chrome (Cr)	mg/kg MS	37	46
Fer (Fe)	mg/kg MS	72000	65000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	210	70
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	2600	2600
Nickel (Ni)	mg/kg MS	22	27
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	490	1100

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-104132-01	12-104132-02
Désignation d'échantillon		N° 630 du 20/08/2012	N° 641 du 20/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	28.08.12	28.08.12

N° rapport d'essai UPA12-010555-1

Commande n°.: UPA-04241-12

Date 30.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-104132-04	12-104132-05	12-104132-06
Date de réception:	22.08.2012	22.08.2012	22.08.2012
Désignation	La Fabrique 2 du 21/08/2012	La Fabrique 3 du 21/08/2012	La Fabrique 4 du 21/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml	250 ml	250 ml
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	22.08.2012	22.08.2012	22.08.2012
Fin des analyses:	30.08.2012	30.08.2012	30.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-104132-04	12-104132-05	12-104132-06		
Désignation d'échantillon	La Fabrique 2 du 21/08/2012	La Fabrique 3 du 21/08/2012	La Fabrique 4 du 21/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
pH	MB	7,5	6,9	7,2	
Matière sèche	% mass MB	0,1	93,3	94,1	85,8

N° rapport d'essai UPA12-010555-1

Commande n°.: UPA-04241-12

Date 30.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-104132-08
Date de réception:	22.08.2012
Désignation	La Fabrique 6 du 21/08/2012
Type d'échantillons:	Sol
Réceptier:	250 ml
Nombre de réceptiers:	1
Début des analyses:	22.08.2012
Fin des analyses:	30.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

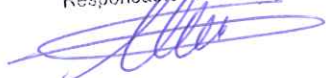
N° d'échantillon	12-104132-08		
Désignation d'échantillon	La Fabrique 6 du 21/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		7,5
Matière sèche	% mass MB	0,1	86,7

N° rapport d'essai **UPA12-010555-1**Commande n°.: **UPA-04241-12**Date **30.08.2012**

Méthode	Norme	Lieu d'analyse
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Altenberge (D)
Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5	Selon NF ISO 11466(A)	Wessling Altenberge (D)
Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide	NF EN ISO 17294-2/ ISO 11885(A)	Wessling Altenberge (D)
Mercure (Hg) sur matière solide	ISO 16772(A)	Wessling Altenberge (D)
pH sur matière solide	ISO 10390(A)	Wessling Altenberge (D)

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

David Hardy

Coralie MOREL
Responsable Qualité

Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 (0)16 447-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

AIX/12/085 - BRGM St Félix
Prélèvement du 13/08/2012 SOLS

N° rapport d'essai	UPA12-010410-1	Commande n°:	UPA-04199-12	Date	28.08.2012
--------------------	----------------	--------------	--------------	------	------------

Résultats d'analyses sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling) et du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses.

Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Allemagne sont accréditées par le DAR n°DAP-PL-1237.90, reconnu par le COFRAC. Les méthodes développées au laboratoire WESSLING de Lyon sont accréditées par le COFRAC section essais n°1-1364.

Portées d'accréditation DAR et COFRAC communiquées sur demande.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un ^A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Le site de Wessling Paris n'est pas couvert par l'accréditation des laboratoires d'essais selon la norme EN ISO 17025

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025)

N° rapport d'essai UPA12-010410-1

Commande n°.: UPA-04199-12

Date 28.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-102251-02	12-102251-03
Date de réception:	17.08.2012	17.08.2012
Désignation	N° 465 du 13/08/12	N° 498 du 13/08/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol
Réceptier:	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptiers:	1	1
Début des analyses:	17.08.2012	17.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-102251-02	12-102251-03		
Désignation d'échantillon	N° 465 du 13/08/12	N° 498 du 13/08/12		
Paramètre	Unité	LQ		
pH	MB		8	7,5
Matière sèche	% mass MB	0,1	95,9	84,2
Teneur en eau	% mass MB	0,1	4,1	15,8

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-102251-02	12-102251-03		
Désignation d'échantillon	N° 465 du 13/08/12	N° 498 du 13/08/12		
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS		1,6	1,8

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon	12-102251-02	12-102251-03		
Désignation d'échantillon	N° 465 du 13/08/12	N° 498 du 13/08/12		
Paramètre	Unité	LQ		

N° rapport d'essai UPA12-010410-1		Commande n°.: UPA-04199-12		Date
		12-102251-02	12-102251-03	28.08.2012
N° d'échantillon				
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	37	100	
Arsenic (As)	mg/kg MS	260	1500	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	140	50	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	4600	22000	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	15	11	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	13	19	
Fer (Fe)	mg/kg MS	69000	220000	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	91	140	
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1500	2600	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	14	21	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	8600	4600	

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-102251-02	12-102251-03
Désignation d'échantillon		N° 465 du 13/08/12	N° 498 du 13/08/12
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	22.08.2012	22.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-010410-1

Commande n°.: UPA-04199-12

Date 28.08.2012

Méthode	Norme	Lieu d'analyse
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Altenberge (D)
Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5	Selon NF ISO 11466(A)	Wessling Altenberge (D)
Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide	NF EN ISO 17294-2/ ISO 11885(A)	Wessling Altenberge (D)
Mercuré (Hg) sur matière solide	ISO 16772(A)	Wessling Altenberge (D)
pH sur matière solide	ISO 10390(A)	Wessling Altenberge (D)

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

David Hardy

David HARDY
Directeur de site

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 (0)16 447-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr



**Aix 12/085/ IR - BRGM St Félix
Prélèvement du 21 et 22/08/2012**

SOLS

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-105526-01	12-105526-02	12-105526-03
Date de réception:	24.08.2012	24.08.2012	24.08.2012
Désignation	N° 756 21/08/12	N° 766 21/08/12	N° 792 21/08/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 verre	1 verre	1 verre
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	24.08.2012	24.08.2012	24.08.2012
Fin des analyses:	31.08.2012	31.08.2012	31.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-105526-01	12-105526-02	12-105526-03	
Désignation d'échantillon	N° 756 21/08/12	N° 766 21/08/12	N° 792 21/08/12	
Paramètre	Unité	LQ		
Matière sèche	% mass MB 0,1	97,5	88	95,1
Teneur en eau	% mass MB 0,1	2,5	12	4,9

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-105526-01	12-105526-02	12-105526-03	
Désignation d'échantillon	N° 756 21/08/12	N° 766 21/08/12	N° 792 21/08/12	
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,13	0,7	0,4

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-105526-01	12-105526-02	12-105526-03
Désignation d'échantillon		N° 756 21/08/12	N° 766 21/08/12	N° 792 21/08/12
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	8,8	57	30
Arsenic (As)	mg/kg MS	97	290	260
Baryum (Ba)	mg/kg MS	200	140	150
Plomb (Pb)	mg/kg MS	120	2300	1700
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,4	1,2	3,5
Chrome (Cr)	mg/kg MS	27	12	27
Fer (Fe)	mg/kg MS	28000	37000	60000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	15	65	66
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	700	720	2700
Nickel (Ni)	mg/kg MS	11	8,1	46
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	110	380	500

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-105526-01	12-105526-02	12-105526-03
Désignation d'échantillon		N° 756 21/08/12	N° 766 21/08/12	N° 792 21/08/12
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	28.08.12	28.08.12	28.08.12

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-105526-04	12-105526-05	12-105526-06
Date de réception:	24.08.2012	24.08.2012	24.08.2012
Désignation	N° 858 21/08/12	N° 927 22/08/12	Gomes laverie 22/08/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 verre	1 verre	1 verre
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	24.08.2012	24.08.2012	24.08.2012
Fin des analyses:	31.08.2012	31.08.2012	31.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-105526-04	12-105526-05	12-105526-06
Désignation d'échantillon	N° 858 21/08/12	N° 927 22/08/12	Gomes laverie 22/08/12
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		4,8
Matière sèche	% mass MB 0,1	98	97,8
Teneur en eau	% mass MB 0,1	2	2,2

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-105526-06
Désignation d'échantillon	Gomes laverie 22/08/12
Paramètre	Unité LQ
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS 0,1 <0,1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-105526-04	12-105526-05
Désignation d'échantillon	N° 858 21/08/12	N° 927 22/08/12
Paramètre	Unité LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,5
		0,25

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-105526-04	12-105526-05
Désignation d'échantillon		N° 858 21/08/12	N° 927 22/08/12
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	86	22
Arsenic (As)	mg/kg MS	500	200
Baryum (Ba)	mg/kg MS	70	130
Plomb (Pb)	mg/kg MS	1600	990
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	4,4	3,1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	35	32
Fer (Fe)	mg/kg MS	100000	55000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	83	75
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	3700	1700
Nickel (Ni)	mg/kg MS	17	22
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	830	490

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-105526-04	12-105526-05
Désignation d'échantillon		N° 858 21/08/12	N° 927 22/08/12
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	28.08.12	28.08.12

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-105526-07
Date de réception:	24.08.2012
Désignation	Jardin 14 22/08/12
Type d'échantillons:	Sol
Récipient:	1 verre
Nombre de récipients:	1
Début des analyses:	24.08.2012
Fin des analyses:	31.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-105526-07		
Désignation d'échantillon	Jardin 14 22/08/12		
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		6,9
Matière sèche	% mass MB	0,1	90,4
Teneur en eau	% mass MB	0,1	9,6

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-105526-07		
Désignation d'échantillon	Jardin 14 22/08/12		
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<0,6

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-105526-07		
Désignation d'échantillon	Jardin 14 22/08/12		
Paramètre	Unité	LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS		3,2

N° rapport d'essai UPA12-010645-1

Commande n°.: UPA-04282-12

Date 31.08.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon	12-105526-07	
Désignation d'échantillon	Jardin 14 22/08/12	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	53
Arsenic (As)	mg/kg MS	470
Baryum (Ba)	mg/kg MS	130
Plomb (Pb)	mg/kg MS	6800
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	46
Chrome (Cr)	mg/kg MS	16
Fer (Fe)	mg/kg MS	61000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	130
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	720
Nickel (Ni)	mg/kg MS	14
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	12000

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon	12-105526-07	
Désignation d'échantillon	Jardin 14 22/08/12	
Paramètre	Unité	LQ
Minéralisation à l'eau régale	MS	28.08.12

N° rapport d'essai **UPA12-010645-1**Commande n°.: **UPA-04282-12**Date **31.08.2012**

Méthode	Norme	Lieu d'analyse
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Altenberge (D)
Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5	Selon NF ISO 11466(A)	Wessling Altenberge (D)
Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide	NF EN ISO 17294-2/ ISO 11885(A)	Wessling Altenberge (D)
Mercure (Hg) sur matière solide	ISO 16772(A)	Wessling Altenberge (D)
Cyanures totaux	NF ISO 11262(A)	Wessling Altenberge (D)
pH sur matière solide	ISO 10390(A)	Wessling Altenberge (D)

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

David Hardy

Coralie MOREL
Responsable Qualité

Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 (0)16 447-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

AIX/12/085 - BRGM St Félix
Prélèvement du 13/08/2012

SOLS

N° rapport d'essai	UPA12-010731-1	Commande n°:	UPA-04199-12	Date	03.09.2012
--------------------	----------------	--------------	--------------	------	------------

N° rapport d'essai **UPA12-010731-1**Commande n°.: **UPA-04199-12**Date **03.09.2012****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	12-102251-01
Date de réception:	17.08.2012
Désignation	N° 442 du 13/08/12
Type d'échantillons:	Sol
Récipient:	1 flacon +250 mL(reçu le 24.08)
Nombre de récipients:	1
Début des analyses:	17.08.2012
Fin des analyses:	03.09.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-102251-01		
Désignation d'échantillon	N° 442 du 13/08/12		
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		6,7
Matière sèche	% mass MB	0,1	98,1
Teneur en eau	% mass MB	0,1	1,9

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-102251-01		
Désignation d'échantillon	N° 442 du 13/08/12		
Paramètre	Unité	LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS		1,8

N° rapport d'essai **UPA12-010731-1**Commande n°.: **UPA-04199-12**Date **03.09.2012****Métaux****Eléments**

N° d'échantillon	12-102251-01	
Désignation d'échantillon	N° 442 du 13/08/12	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	1100
Arsenic (As)	mg/kg MS	750
Baryum (Ba)	mg/kg MS	<5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	34000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,5
Chrome (Cr)	mg/kg MS	2,4
Fer (Fe)	mg/kg MS	68000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	270
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	13
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<3
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	100

Granulométrie

N° d'échantillon	12-102251-01	
Désignation d'échantillon	N° 442 du 13/08/12	
Paramètre	Unité	LQ
Sables grossiers	g/kg	430
Sables fins	g/kg	220
Limons grossiers	g/kg	15
Limons fins	g/kg	150
Argile	g/kg	180

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon	12-102251-01	
Désignation d'échantillon	N° 442 du 13/08/12	
Paramètre	Unité	LQ
Minéralisation à l'eau régale	MS	22.08.2012

N° rapport d'essai **UPA12-010731-1**Commande n°.: **UPA-04199-12**Date **03.09.2012****Méthode****Norme****Lieu d'analyse**

Matières sèches

NF ISO 11465(A)

Wessling Altenberge (D)

Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5

Selon NF ISO 11466(A)

Wessling Altenberge (D)

Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide

NF EN ISO 17294-2/ ISO

Wessling Altenberge (D)

Mercure (Hg) sur matière solide

ISO 16772(A)

Wessling Altenberge (D)

pH sur matière solide

ISO 10390(A)

Wessling Altenberge (D)

Granulométrie

NF X31-107

Laboratoire partenaire *

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

* Analyses effectuées par un laboratoire partenaire

David Hardy

David HARDY
Directeur de site



Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 164 47-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

Aix/12/085 IR - BRGM St Félix
Prélèvement du 7 au 10/08/2012

SOLS

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Résultats d'analyses sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling) et du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses.

Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Allemagne sont accréditées par le DAR n°DAP-PL-1237.90, reconnu par le COFRAC. Les méthodes développées au laboratoire WESSLING de Lyon sont accréditées par le COFRAC section essais n°1-1364.

Portées d'accréditation DAR et COFRAC communiquées sur demande.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Le site de Wessling Paris n'est pas couvert par l'accréditation des laboratoires d'essais selon la norme EN ISO 17025

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025)

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-01	12-100711-02	12-100711-03
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 2 - 9/08/2012	Laverie 3 - 9/08/2012	Laverie 4 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-01	12-100711-02	12-100711-03
Désignation d'échantillon	Laverie 2 - 9/08/2012	Laverie 3 - 9/08/2012	Laverie 4 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB	7	7,3
Matière sèche	% mass MB	0,1	93,3
Teneur en eau	% mass MB	0,1	95,7
			96,9
			3,1

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-01	12-100711-02	12-100711-03
Désignation d'échantillon	Laverie 2 - 9/08/2012	Laverie 3 - 9/08/2012	Laverie 4 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	1,6
			<1
			<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-03
Désignation d'échantillon	Laverie 4 - 9/08/2012
Paramètre	Unité
Mercuré (Hg)	mg/kg MS
	4,2

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon	12-100711-03	
Désignation d'échantillon	Laverie 4 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	49
Arsenic (As)	mg/kg MS	400
Baryum (Ba)	mg/kg MS	48
Plomb (Pb)	mg/kg MS	7900
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	65
Chrome (Cr)	mg/kg MS	8,9
Fer (Fe)	mg/kg MS	71000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	65
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1100
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	14000

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon	12-100711-03	
Désignation d'échantillon	Laverie 4 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-04	12-100711-05	12-100711-06
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012	N°118 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptier:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptiers:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-04	12-100711-05	12-100711-06
Désignation d'échantillon	Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012	N°118 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB	6,8	6,6
Matière sèche	% mass MB	0,1	98,7
Teneur en eau	% mass MB	0,1	91,7
		1,3	8,3

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-04	12-100711-05	12-100711-06
Désignation d'échantillon	Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012	N°118 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<1
			<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-04	12-100711-05
Désignation d'échantillon	Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ
Mercure (Hg)	mg/kg MS	4,4
		1,5

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-100711-04	12-100711-05
Désignation d'échantillon		Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	72	37
Arsenic (As)	mg/kg MS	500	200
Baryum (Ba)	mg/kg MS	65	110
Plomb (Pb)	mg/kg MS	19000	5600
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	100	54
Chrome (Cr)	mg/kg MS	12	40
Fer (Fe)	mg/kg MS	60000	50000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	91	91
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	710	670
Nickel (Ni)	mg/kg MS	6,8	32
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	19000	12000

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-04	12-100711-05
Désignation d'échantillon		Laverie 5 - 9/08/2012	N°176 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-07	12-100711-08	12-100711-09
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012	N°129 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptier:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptiers:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-07	12-100711-08	12-100711-09
Désignation d'échantillon	N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012	N°129 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		7,1
Matière sèche	% mass MB 0,1	93,9	97,2
Teneur en eau	% mass MB 0,1	6,2,	2,8
			4,8

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-07	12-100711-08
Désignation d'échantillon	N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS 0,1	<1
		1,7

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-07	12-100711-08	12-100711-09
Désignation d'échantillon	N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012	N°129 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS	15	2,6
			7

N° rapport d'essai **UPA12-011395-1**Commande n°.: **UPA-04167-12**Date **19.09.2012****Métaux****Eléments**

N° d'échantillon		12-100711-07	12-100711-08	12-100711-09
Désignation d'échantillon		N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012	N°129 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	300	68	140
Arsenic (As)	mg/kg MS	2500	380	990
Baryum (Ba)	mg/kg MS	63	52	59
Plomb (Pb)	mg/kg MS	40000	16000	43000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	50	70	43
Chrome (Cr)	mg/kg MS	15	10	17
Fer (Fe)	mg/kg MS	330000	60000	120000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	170	79	160
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	970	780	690
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7,4	6,4	7,2
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	15000	14000	8400

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-07	12-100711-08	12-100711-09
Désignation d'échantillon		N°137 - 9/08/2012	N°147 - 9/08/2012	N°129 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-10	12-100711-11	12-100711-12
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	N°174 - 9/08/2012	N°201 - 9/08/2012	N°208 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	18.09.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-100711-10	12-100711-11	12-100711-12	
Désignation d'échantillon	N°174 - 9/08/2012	N°201 - 9/08/2012	N°208 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
Matière sèche	% mass MB 0,1	99,4	85	97,7
Teneur en eau	% mass MB 0,1	0,6	15	2,3

Métaux, métaux lourds et autres éléments**Eléments**

N° d'échantillon	12-100711-10	12-100711-11	12-100711-12	
Désignation d'échantillon	N°174 - 9/08/2012	N°201 - 9/08/2012	N°208 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS	6	4,3	5,8

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux

Eléments

N° d'échantillon		12-100711-10	12-100711-11	12-100711-12
Désignation d'échantillon		N°174 - 9/08/2012	N°201 - 9/08/2012	N°208 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	140	150	56
Arsenic (As)	mg/kg MS	510	2500	490
Baryum (Ba)	mg/kg MS	42	57	5,5
Plomb (Pb)	mg/kg MS	45000	23000	15000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	84	58	160
Chrome (Cr)	mg/kg MS	9,2	21	5
Fer (Fe)	mg/kg MS	64000	310000	55000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	130	350	53
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	700	4100	960
Nickel (Ni)	mg/kg MS	8,6	25	6,6
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	12000	23000	32000

Granulométrie

N° d'échantillon		12-100711-12
Désignation d'échantillon		N°208 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ	
Sables grossiers	g/kg	400
Sables fins	g/kg	270
Limons grossiers	g/kg	130
Limons fins	g/kg	100
Argile	g/kg	98

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-10	12-100711-11	12-100711-12
Désignation d'échantillon		N°174 - 9/08/2012	N°201 - 9/08/2012	N°208 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-13	12-100711-14	12-100711-15
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	N°367 - 10/08/2012	N°387 - 10/08/2012	Laverie 9 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	18.09.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-13	12-100711-14	12-100711-15
Désignation d'échantillon	N°367 - 10/08/2012	N°387 - 10/08/2012	Laverie 9 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		7,1
Matière sèche	% mass MB	0,1	79,4
Teneur en eau	% mass MB	0,1	20,6
			97,6
			98,9

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-15
Désignation d'échantillon	Laverie 9 - 9/08/2012
Paramètre	Unité
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS
	LQ
	0,1
	<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-13	12-100711-14
Désignation d'échantillon	N°367 - 10/08/2012	N°387 - 10/08/2012
Paramètre	Unité	LQ
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	
	33	36

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux

Eléments

N° d'échantillon		12-100711-13	12-100711-14
Désignation d'échantillon		N°367 - 10/08/2012	N°387 - 10/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	350	260
Arsenic (As)	mg/kg MS	2200	520
Baryum (Ba)	mg/kg MS	46	42
Plomb (Pb)	mg/kg MS	36000	42000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	40	230
Chrome (Cr)	mg/kg MS	15	6,2
Fer (Fe)	mg/kg MS	78000	58000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	1100	130
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	72	750
Nickel (Ni)	mg/kg MS	17	5,3
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	8600	36000

Granulométrie

N° d'échantillon		12-100711-13
Désignation d'échantillon		N°367 - 10/08/2012
Paramètre	Unité LQ	
Sables grossiers	g/kg	80
Sables fins	g/kg	170
Limons grossiers	g/kg	120
Limons fins	g/kg	210
Argile	g/kg	420

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-13	12-100711-14
Désignation d'échantillon		N°367 - 10/08/2012	N°387 - 10/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-16	12-100711-17	12-100711-18
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 1 - 9/08/2012	N°247 - 9/08/2012	N°242 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptier:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptiers:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-100711-16	12-100711-17	12-100711-18		
Désignation d'échantillon	Laverie 1 - 9/08/2012	N°247 - 9/08/2012	N°242 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Matière sèche	% mass MB	0,1	97	99,3	99,5

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-16	12-100711-17	12-100711-18		
Désignation d'échantillon	Laverie 1 - 9/08/2012	N°247 - 9/08/2012	N°242 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	1,6	<1	1,2

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-19	12-100711-20	12-100711-21
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 6 - 9/08/2012	Laverie 14 - 9/08/2012	Laverie 15 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse**Analyse physique**

N° d'échantillon	12-100711-19	12-100711-20	12-100711-21		
Désignation d'échantillon	Laverie 6 - 9/08/2012	Laverie 14 - 9/08/2012	Laverie 15 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
pH	MB	7,4	6,9	7,2	
Matière sèche	% mass MB	0,1	97,7	97,3	96,6

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-19	12-100711-20	12-100711-21		
Désignation d'échantillon	Laverie 6 - 9/08/2012	Laverie 14 - 9/08/2012	Laverie 15 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	2,1	2,2	2,3

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-22	12-100711-23	12-100711-24
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 12 - 9/08/2012	Laverie 13 - 9/08/2012	Laverie 10 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-22	12-100711-23	12-100711-24
Désignation d'échantillon	Laverie 12 - 9/08/2012	Laverie 13 - 9/08/2012	Laverie 10 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		
Matière sèche	% mass MB 0,1	97,6	96,2
Teneur en eau	% mass MB 0,1		3,8

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-22	12-100711-23	12-100711-24
Désignation d'échantillon	Laverie 12 - 9/08/2012	Laverie 13 - 9/08/2012	Laverie 10 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS 0,1	<1	<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-23
Désignation d'échantillon	Laverie 13 - 9/08/2012
Paramètre	Unité
Mercuré (Hg)	mg/kg MS
	4,5

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon	12-100711-23	
Désignation d'échantillon	Laverie 13 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	66
Arsenic (As)	mg/kg MS	810
Baryum (Ba)	mg/kg MS	50
Plomb (Pb)	mg/kg MS	14000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	130
Chrome (Cr)	mg/kg MS	6,3
Fer (Fe)	mg/kg MS	87000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	100
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1100
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	21000

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon	12-100711-23	
Désignation d'échantillon	Laverie 13 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-25	12-100711-26	12-100711-27
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Laverie 11 - 9/08/2012	Laverie 7 - 9/08/2012	Laverie 8 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-25	12-100711-26	12-100711-27
Désignation d'échantillon	Laverie 11 - 9/08/2012	Laverie 7 - 9/08/2012	Laverie 8 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		
Matière sèche	% mass MB 0,1	98,5	97,1
Teneur en eau	% mass MB 0,1		98,4
			1,7

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-25	12-100711-26	12-100711-27
Désignation d'échantillon	Laverie 11 - 9/08/2012	Laverie 7 - 9/08/2012	Laverie 8 - 9/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS 0,1	<1	<1
			1,7

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-27
Désignation d'échantillon	Laverie 8 - 9/08/2012
Paramètre	Unité
Mercury (Hg)	mg/kg MS
	2,4

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon	12-100711-27	
Désignation d'échantillon	Laverie 8 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	58
Arsenic (As)	mg/kg MS	330
Baryum (Ba)	mg/kg MS	49
Plomb (Pb)	mg/kg MS	11000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	86
Chrome (Cr)	mg/kg MS	7,5
Fer (Fe)	mg/kg MS	43000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	260
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	870
Nickel (Ni)	mg/kg MS	6,2
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	14000

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon	12-100711-27	
Désignation d'échantillon	Laverie 8 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-28	12-100711-29	12-100711-30
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	Puits n°1 - 10/08/2012	J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-28	12-100711-29	12-100711-30
Désignation d'échantillon	Puits n°1 - 10/08/2012	J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB	7,6	7,7
Matière sèche	% mass MB 0,1	96,2	77,5
Teneur en eau	% mass MB 0,1		22,5
			9,7

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-28	12-100711-29	12-100711-30
Désignation d'échantillon	Puits n°1 - 10/08/2012	J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS 0,1	<1	<1
			<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-29	12-100711-30
Désignation d'échantillon	J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Paramètre	Unité	LQ
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,37
		0,71

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-100711-29	12-100711-30
Désignation d'échantillon		J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	15	6,8
Arsenic (As)	mg/kg MS	110	73
Baryum (Ba)	mg/kg MS	240	160
Plomb (Pb)	mg/kg MS	310	1000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,7	1,2
Chrome (Cr)	mg/kg MS	40	35
Fer (Fe)	mg/kg MS	46000	22000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	78	68
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1800	700
Nickel (Ni)	mg/kg MS	22	13
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	300	270

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-29	12-100711-30
Désignation d'échantillon		J18 - 7/08/2012	J5 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Réceptient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de réceptients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33		
Désignation d'échantillon	J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
pH	MB	7,8	7,6	8	
Matière sèche	% mass MB	0,1	82,1	86,4	88,6
Teneur en eau	% mass MB	0,1	17,9	13,6	11,4

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33		
Désignation d'échantillon	J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<1	1,3	<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33	
Désignation d'échantillon	J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS	5,3	1,4	0,34

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux**Éléments**

N° d'échantillon		12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33
Désignation d'échantillon		J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	13	16	56
Arsenic (As)	mg/kg MS	120	56	160
Baryum (Ba)	mg/kg MS	48	61	33
Plomb (Pb)	mg/kg MS	1000	2200	7400
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	3,1	7,4	2,7
Chrome (Cr)	mg/kg MS	14	24	13
Fer (Fe)	mg/kg MS	33000	35000	45000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	37	120	58
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	720	930	740
Nickel (Ni)	mg/kg MS	12	26	9,7
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	560	1800	560

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-31	12-100711-32	12-100711-33
Désignation d'échantillon		J1 - 7/08/2012	J10 - 7/08/2012	J4 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36		
Désignation d'échantillon	J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
pH	MB	7,7	7,5	7,4	
Matière sèche	% mass MB	0,1	92,8	89	74,5
Teneur en eau	% mass MB	0,1	7,3	11	25,5

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36		
Désignation d'échantillon	J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<1	<1	<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36	
Désignation d'échantillon	J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,51	1,3	0,59

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux

Eléments

N° d'échantillon		12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36
Désignation d'échantillon		J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	22	56	49
Arsenic (As)	mg/kg MS	120	450	520
Baryum (Ba)	mg/kg MS	58	460	160
Plomb (Pb)	mg/kg MS	1400	2800	1600
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	3,9	1,8	3
Chrome (Cr)	mg/kg MS	13	15	36
Fer (Fe)	mg/kg MS	33000	70000	120000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	29	120	81
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	680	750	4400
Nickel (Ni)	mg/kg MS	12	12	26
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	770	500	500

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-34	12-100711-35	12-100711-36
Désignation d'échantillon		J2 - 7/08/2012	J15 - 7/08/2012	J16 - 7/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39
Date de réception:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Désignation	J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon	1 flacon	1 flacon
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	16.08.2012	16.08.2012	16.08.2012
Fin des analyses:	28.08.2012	28.08.2012	28.08.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39		
Désignation d'échantillon	J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
pH	MB	7,3	7,2	7,1	
Matière sèche	% mass MB	0,1	83,8	76,2	87,2
Teneur en eau	% mass MB	0,1	16,2	23,8	12,8

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39		
Désignation d'échantillon	J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012		
Paramètre	Unité	LQ			
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<1	<1	<1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39	
Désignation d'échantillon	J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012	
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,35	1,1	0,18

N° rapport d'essai UPA12-011395-1

Commande n°.: UPA-04167-12

Date 19.09.2012

Métaux

Eléments

N° d'échantillon		12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39
Désignation d'échantillon		J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	69	46	10
Arsenic (As)	mg/kg MS	200	250	92
Baryum (Ba)	mg/kg MS	51	67	78
Plomb (Pb)	mg/kg MS	1100	8800	400
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	2,3	14	1,5
Chrome (Cr)	mg/kg MS	27	20	23
Fer (Fe)	mg/kg MS	36000	54000	37000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	160	110	71
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1300	1300	940
Nickel (Ni)	mg/kg MS	22	16	33
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	580	2800	280

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-100711-37	12-100711-38	12-100711-39
Désignation d'échantillon		J12 - 8/08/2012	J9 - 8/08/2012	J6 - 9/08/2012
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	21.08.2012	21.08.2012	21.08.2012

N° rapport d'essai **UPA12-011395-1** Commande n°.: **UPA-04167-12** Date **19.09.2012**12-100711-02, 12-100711-03, 12-100711-04, 12-100711-05, 12-100711-06, 12-100711-07, 12-100711-15,
12-100711-17, 12-100711-22, 12-100711-23, 12-100711-24, 12-100711-25, 12-100711-26, 12-100711-28,
12-100711-29, 12-100711-30, 12-100711-31, 12-100711-33, 12-100711-34, 12-100711-35, 12-100711-36,
12-100711-37, 12-100711-38, 12-100711-39

Commentaires des résultats:

CN tot. et libres sol (CFA), OS_Cyanures totaux (CN): seuil augmenté dû à des interférences chimiques.

Méthode	Norme	Lieu d'analyse
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Altenberge (D)
Cyanures totaux / libres Méthode interne CN flux Version 1	selon ISO 17380(A)	Wessling Altenberge (D)
pH sur matière solide	ISO 10390(A)	Wessling Altenberge (D)
Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5	Selon NF ISO 11466(A)	Wessling Altenberge (D)
Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide	NF EN ISO 17294-2/ ISO 11885(A)	Wessling Altenberge (D)
Mercure (Hg) sur matière solide	ISO 16772(A)	Wessling Altenberge (D)
Granulométrie	NF X31-107	Laboratoire partenaire *

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

* Analyses effectuées par un laboratoire partenaire

David Hardy

David HARDY
Directeur de site

Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence



Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 164 47-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

**AIX/12/085 / IR - BRGM St Félix
prélèvement du 9 et 21/08/2012**

SOLS

N° rapport d'essai	UPA12-011862-1	Commande n°:	UPA-05035-12	Date	27.09.2012
--------------------	----------------	--------------	--------------	------	------------

Résultats d'analyses sous réserve du flaconnage regu (hors flaconnage Wessling) et du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses.
Les méthodes développées par les laboratoires WESSLING d'Allemagne sont accréditées par le DAR n°DAP-PL-1237.90, reconnu par le COFRAC.
Les méthodes développées au laboratoire WESSLING de Lyon sont accréditées par le COFRAC section essais n°1-1364.
Portées d'accréditation DAR et COFRAC communiquées sur demande.
Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.
Le site de Wessling Paris n'est pas couvert par l'accréditation des laboratoires d'essais selon la norme EN ISO 17025
Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.
Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025)

N° rapport d'essai **UPA12-011862-1**Commande n°.: **UPA-05035-12**Date **27.09.2012****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	12-115786-01	12-115786-02	12-115786-03
Date de réception:	14.09.2012	14.09.2012	14.09.2012
Désignation	N° 118 du 09/08/12	N° 129 du 09/08/12	N° 792 du 21/08/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml	250 ml	250 ml
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	14.09.2012	14.09.2012	14.09.2012
Fin des analyses:	27.09.2012	27.09.2012	27.09.2012

Résultats d'analyse**Granulométrie**

N° d'échantillon		12-115786-01	12-115786-02	12-115786-03
Désignation d'échantillon		N° 118 du 09/08/12	N° 129 du 09/08/12	N° 792 du 21/08/12
Paramètre	Unité LQ			
Sables grossiers	g/kg	270	580	89
Sables fins	g/kg	410	120	80
Limons grossiers	g/kg	120	65	130
Limons fins	g/kg	75	97	310
Argile	g/kg	120	140	390

N° rapport d'essai **UPA12-011862-1**

Commande n°.: **UPA-05035-12**

Date **27.09.2012**

Méthode

Granulométrie

Norme

NF X31-107

Lieu d'analyse

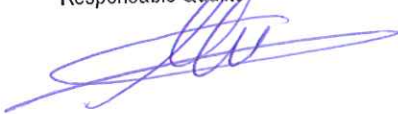
Laboratoire partenaire

*

* Analyses effectuées par un laboratoire partenaire

David Hardy

Coralie MOREL
Responsable Qualité



Laboratoires WESSLING
5 rue de la Terre de Feu, Les Ulis
91978 Courtabœuf
Tél. +33 (0)1 644765 38 / Fax +33 (0)1 644765 89
labo.paris@wessling.fr

Labo Wessling, 5 rue de la Terre de Feu Les Ulis, 91978 Courtabœuf
cedex

ICF Environnement
Madame Rozenn CORRE
Domaine du petit Arbois Bât. Laennec BP
78
13545 Aix en Provence

Interlocuteur: David Hardy
Ligne directe: +33 164 47-6566
E-Mail: d.hardy
@wessling.fr

AIX/ 12/085 IR BRGM St Félix
Prélèvement du 25/09/2012

SOLS

N° rapport d'essai	UPA12-012389-1	Commande n°:	UPA-05461-12	Date	08.10.2012
--------------------	----------------	--------------	--------------	------	------------

N° rapport d'essai **UPA12-012389-1**

 Commande n°.: **UPA-05461-12**

 Date **08.10.2012**

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Date de réception:	27.09.2012	27.09.2012	27.09.2012
Désignation	Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallière 25/09/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml vb	250 ml vb	250 ml vb
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	27.09.2012	27.09.2012	27.09.2012
Fin des analyses:	08.10.2012	08.10.2012	08.10.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Désignation d'échantillon	Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallière 25/09/12
Paramètre	Unité	LQ	
pH	MB		
		6,7	7
Matière sèche	% mass MB	0,1	
		56,2	75,3
Teneur en eau	% mass MB	0,1	
		43,8	24,7
			20,7

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Désignation d'échantillon	Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallière 25/09/12
Paramètre	Unité	LQ	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	
		0,89	0,27
			0,13

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Désignation d'échantillon	Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallière 25/09/12
Paramètre	Unité	LQ	
Mercure (Hg)	mg/kg MS		
		0,56	0,5
			0,76

N° rapport d'essai UPA12-012389-1

Commande n°.: UPA-05461-12

Date 08.10.2012

Métaux

Eléments

N° d'échantillon		12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Désignation d'échantillon		Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallièr 25/09/12
Paramètre	Unité LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	20	68	52
Arsenic (As)	mg/kg MS	150	450	560
Baryum (Ba)	mg/kg MS	140	200	230
Plomb (Pb)	mg/kg MS	1600	2200	1000
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	56	3,8	2,1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	15	26	24
Fer (Fe)	mg/kg MS	30000	77000	75000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	76	93	120
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	460	2400	1700
Nickel (Ni)	mg/kg MS	11	32	27
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	7200	830	570

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-122887-01	12-122887-02	12-122887-03
Désignation d'échantillon		Sol - Paul Mine 25/09/12	Sol - Paul C 25/09/12	Sol - Verga Pallièr 25/09/12
Paramètre	Unité LQ			
Minéralisation à l'eau régale	MS	04.10.2012	04.10.2012	04.10.2012

N° rapport d'essai UPA12-012389-1

Commande n°.: UPA-05461-12

Date 08.10.2012

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	12-122887-04	12-122887-05
Date de réception:	27.09.2012	27.09.2012
Désignation	Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12
Type d'échantillons:	Sol	Sol
Récipient:	250 ml vb	250 ml vb
Nombre de récipients:	1	1
Début des analyses:	27.09.2012	27.09.2012
Fin des analyses:	08.10.2012	08.10.2012

Résultats d'analyse

Analyse physique

N° d'échantillon	12-122887-04	12-122887-05		
Désignation d'échantillon	Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12		
Paramètre	Unité	LQ		
pH	MB		7	7,5
Matière sèche	% mass MB	0,1	75,6	82,1
Teneur en eau	% mass MB	0,1	24,4	17,9

Paramètres globaux / Indices

N° d'échantillon	12-122887-04	12-122887-05		
Désignation d'échantillon	Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12		
Paramètre	Unité	LQ		
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	0,1	<0,1	<0,1

Métaux, métaux lourds et autres éléments

Eléments

N° d'échantillon	12-122887-04	12-122887-05		
Désignation d'échantillon	Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12		
Paramètre	Unité	LQ		
Mercure (Hg)	mg/kg MS		2,4	0,96

N° rapport d'essai UPA12-012389-1

Commande n°.: UPA-05461-12

Date 08.10.2012

Métaux**Eléments**

N° d'échantillon		12-122887-04	12-122887-05
Désignation d'échantillon		Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12
Paramètre	Unité LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	68	17
Arsenic (As)	mg/kg MS	680	150
Baryum (Ba)	mg/kg MS	150	140
Plomb (Pb)	mg/kg MS	4700	400
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	22	0,97
Chrome (Cr)	mg/kg MS	34	30
Fer (Fe)	mg/kg MS	79000	60000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	100	28
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	1100	2000
Nickel (Ni)	mg/kg MS	16	19
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4700	420

Préparation d'échantillon

N° d'échantillon		12-122887-04	12-122887-05
Désignation d'échantillon		Sol - JP Grav 25/09/12	Sol - Pommiers Grav 25/09/12
Paramètre	Unité LQ		
Minéralisation à l'eau régale	MS	04.10.2012	04.10.2012

N° rapport d'essai **UPA12-012389-1**Commande n°.: **UPA-05461-12**Date **08.10.2012**

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Méthode**Norme**

Matières sèches	ISO 11465 ^A	Umweltanalytik Altenberge
Minéralisation à l'eau régale - Meth.int. MINE version 5	ISO 11468 ^A	Umweltanalytik Altenberge
Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide	ISO 11885 / ISO 17294-2 ^A	Umweltanalytik Altenberge
Mercuré (Hg) sur matière solide	ISO 16772 ^A	Umweltanalytik Altenberge
Cyanures totaux / libres Méthode interne CN flux Version 1	ISO 17380 ^A	Umweltanalytik Altenberge
pH sur matière solide	ISO 10390 ^A	Umweltanalytik Altenberge

MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

David Hardy

David HARDY
Directeur de site