

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

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

Interlocuteur: David Hardy  
Ligne directe: +33 (0)16 447-6538  
E-Mail: d.hardy  
@wessling.fr

## Aix / II / 086 IR

### Prélevement sol du 09/08/2011 et 10/08/2011

---

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1** Commande n°: **UPA-03682-11** Date **24.08.2011**

---

#### Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	11-089852-01	11-089852-02	11-089852-03
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 3 prélevement du 09/08/2011	Jardin 4 prélevement du 09/08/2011	Jardin 15 prélevement du 09/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011	24.08.2011

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1**Commande n°: **UPA-03682-11**Date **24.08.2011**

## Résultats d'analyse

### Métaux

#### Éléments

N°d'échantillon		11-089852-01	11-089852-02	11-089852-03	
Désignation d'échantillon		<b>Jardin 3 prélevement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 4 prélevement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 15 prélevement du 09/08/2011</b>	
Paramètre	Unité	LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		40	32	8,2
Arsenic (As)	mg/kg MS		290	540	110
Baryum (Ba)	mg/kg MS		460	560	200
Plomb (Pb)	mg/kg MS		1700	3300	340
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		0,97	0,94	1,3
Chrome (Cr)	mg/kg MS		54	25	29
Fer (Fe)	mg/kg MS		37000	34000	28000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		35	44	120
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		2600	1700	1400
Zinc (Zn)	mg/kg MS		330	340	300

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1**Commande n°: **UPA-03682-11**Date **24.08.2011****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	11-089852-04	11-089852-05	11-089852-06
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 20 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 10 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 36 prélèvement du 09/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011	24.08.2011

**Résultats d'analyse****Métaux****Eléments**

N°d'échantillon		11-089852-04	11-089852-05	11-089852-06
Désignation d'échantillon		<b>Jardin 20 prélèvement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 10 prélèvement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 36 prélèvement du 09/08/2011</b>
Paramètre	Unité	LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	10	5,3	8,6
Arsenic (As)	mg/kg MS	130	78	140
Baryum (Ba)	mg/kg MS	260	170	250
Plomb (Pb)	mg/kg MS	350	210	540
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,4	0,78	1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	30	28	21
Fer (Fe)	mg/kg MS	58000	25000	28000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	120	130	64
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	2100	1200	1100
Zinc (Zn)	mg/kg MS	370	260	240

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1**Commande n°: **UPA-03682-11**Date **24.08.2011****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	11-089852-07	11-089852-08	11-089852-09
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 13 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 19 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 27 prélèvement du 09/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011	24.08.2011

**Résultats d'analyse****Métaux****Eléments**

N°d'échantillon			11-089852-07	11-089852-08	11-089852-09
Désignation d'échantillon			<b>Jardin 13 prélèvement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 19 prélèvement du 09/08/2011</b>	<b>Jardin 27 prélèvement du 09/08/2011</b>
Paramètre	Unité	LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		9,1	7,5	13
Arsenic (As)	mg/kg MS		170	150	110
Baryum (Ba)	mg/kg MS		240	280	360
Plomb (Pb)	mg/kg MS		560	330	590
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		2,2	1,2	1,2
Chrome (Cr)	mg/kg MS		29	29	25
Fer (Fe)	mg/kg MS		25000	26000	28000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		56	270	120
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		780	1600	1000
Zinc (Zn)	mg/kg MS		510	330	310

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1** Commande n°: **UPA-03682-11** Date **24.08.2011**

### Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	11-089852-10	11-089852-11	11-089852-12
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 28 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 1 prélèvement du 10/08/2011	Jardin 22 prélèvement du 10/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011	24.08.2011

### Résultats d'analyse

#### Métaux

#### Eléments

N°d'échantillon			11-089852-10	11-089852-11	11-089852-12
Désignation d'échantillon			Jardin 28 prélèvement du 09/08/2011	Jardin 1 prélèvement du 10/08/2011	Jardin 22 prélèvement du 10/08/2011
Paramètre	Unité	LQ			
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		<5	32	<5
Arsenic (As)	mg/kg MS		45	270	70
Baryum (Ba)	mg/kg MS		120	490	280
Plomb (Pb)	mg/kg MS		200	2000	350
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		0,42	0,81	0,8
Chrome (Cr)	mg/kg MS		20	24	23
Fer (Fe)	mg/kg MS		23000	31000	20000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		62	90	100
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		1000	1500	540
Zinc (Zn)	mg/kg MS		140	270	230

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1**Commande n°: **UPA-03682-11**Date **24.08.2011****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	11-089852-13	11-089852-14	11-089852-15
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 30 prélèvement du 10/08/2011	Jardin 11 prélèvement du 10/08/2011	Jardin 32 prélèvement du 10/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011	24.08.2011

**Résultats d'analyse****Métaux****Eléments**

N°d'échantillon		11-089852-13	11-089852-14	11-089852-15
Désignation d'échantillon		<b>Jardin 30 prélèvement du 10/08/2011</b>	<b>Jardin 11 prélèvement du 10/08/2011</b>	<b>Jardin 32 prélèvement du 10/08/2011</b>
Paramètre	Unité	LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	7,9	7,8	<5
Arsenic (As)	mg/kg MS	89	91	37
Baryum (Ba)	mg/kg MS	250	390	77
Plomb (Pb)	mg/kg MS	320	270	51
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<1	<1	<1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	24	27	26
Fer (Fe)	mg/kg MS	29000	23000	28000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	56	51	310
Manganèse (Mn)	mg/kg MS	930	540	600
Zinc (Zn)	mg/kg MS	220	210	80

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1**Commande n°: **UPA-03682-11**Date **24.08.2011****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	11-089852-16	11-089852-17
Date de réception:	12.08.2011	12.08.2011
Désignation	Jardin 31 prélèvement du 10/08/2011	Verger prélèvement du 10/08/2011
Type d'échantillons:	Sol	Sol
Récipient:	250 ml V	250 ml V
Nombre de récipients:	1	1
Début des analyses:	12.08.2011	12.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011

**Résultats d'analyse****Métaux****Eléments**

N°d'échantillon			11-089852-16	11-089852-17
Désignation d'échantillon			Jardin 31 prélèvement du 10/08/2011	Verger prélèvement du 10/08/2011
Paramètre	Unité	LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		<5	<5
Arsenic (As)	mg/kg MS		66	56
Baryum (Ba)	mg/kg MS		120	70
Plomb (Pb)	mg/kg MS		240	120
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		0,83	<1
Chrome (Cr)	mg/kg MS		26	22
Fer (Fe)	mg/kg MS		35000	33000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		63	140
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		850	1200
Zinc (Zn)	mg/kg MS		280	140

---

N°rapport d'essai **UPA11-07923-1** Commande n°: **UPA-03682-11** Date **24.08.2011**

---

11-089852-13

Commentaires des résultats:

Métaux/EI. (ICP-OES/MS) sol, Cadmium (Cd): Seuil de détermination augmenté dû à des interférences chimiques avec la matrice.

11-089852-14

Commentaires des résultats:

Métaux/EI. (ICP-OES/MS) sol, Cadmium (Cd): Seuil de détermination augmenté dû à des interférences chimiques avec la matrice.

11-089852-15

Commentaires des résultats:

Métaux/EI. (ICP-OES/MS) sol, Cadmium (Cd): Seuil de détermination augmenté dû à des interférences chimiques avec la matrice.

11-089852-17

Commentaires des résultats:

Métaux/EI. (ICP-OES/MS) sol, Cadmium (Cd): Seuil de détermination augmenté dû à des interférences chimiques avec la matrice.

#### Méthode

#### Norme

Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide NF EN ISO 17294-2/ ISO Umweltanalytik Altenberge

MS	Matières sèches
----	-----------------

*Ce document est édité électroniquement, il est valide sans signature.*

David Hardy



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

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

Interlocuteur: David Hardy  
Ligne directe: +33 (0)16 447-6538  
E-Mail: d.hardy  
@wessling.fr

## Aix / II / 086 IR

### Prélevement sol du 11/08/2011 et 12/08/2011

---

N°rapport d'essai **UPA11-07913-1** Commande n°: **UPA-03699-11** Date **24.08.2011**

---

#### Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	11-090706-01	11-090706-02
Date de réception:	16.08.2011	16.08.2011
Désignation	Jardin 29 - 11/08/11	Jardin zone 1 - 12/08/11
Type d'échantillons:	Sol	Sol
Récipient:	1 flacon verre	1 flacon verre
Nombre de récipients:	1	1
Début des analyses:	16.08.2011	16.08.2011
Fin des analyses:	24.08.2011	24.08.2011

N°rapport d'essai **UPA11-07913-1**Commande n°: **UPA-03699-11**Date **24.08.2011**

## Résultats d'analyse

### Métaux

#### Eléments

N°d'échantillon			11-090706-01	11-090706-02
Désignation d'échantillon			Jardin 29 - 11/08/11	Jardin zone 1 - 12/08/11
Paramètre	Unité	LQ		
Antimoine (Sb)	mg/kg MS		17	21
Arsenic (As)	mg/kg MS		540	220
Baryum (Ba)	mg/kg MS		1000	780
Plomb (Pb)	mg/kg MS		2600	900
Cadmium (Cd)	mg/kg MS		1,9	4,7
Chrome (Cr)	mg/kg MS		18	15
Fer (Fe)	mg/kg MS		28000	24000
Cuivre (Cu)	mg/kg MS		150	37
Manganèse (Mn)	mg/kg MS		700	650
Zinc (Zn)	mg/kg MS		400	1700

---

N°rapport d'essai **UPA11-07913-1**      Commande n°: **UPA-03699-11**      Date **24.08.2011**

---

**Méthode****Norme**

Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide      NF EN ISO 17294-2/ ISO Umweltanalytik Altenberge

MS	Matières sèches
----	-----------------

*Ce document est édité électroniquement, il est valide sans signature.*

David Hardy