

Annexe 1 :

**FICHE DES RESULTATS D'ANALYSES DE
BOUES**

**SADEF****RAPPORT D'ANALYSES
BOUES****RAMERY ENVIRONNEMENT****ZI de la Motte au bois****62440 HARNES****Type échantillon : Boues****Référence Commande :****Réf. échantillon :****B-MCN-BVF2-HARNES - chantier / B-MCN-BVF2-HARN / 62413.SA002.16.1****Dossier : LAB13-15163****Numéro Labo : D-07827-13****Date de prélèvement : 21/08/2013****Date de réception : 28/08/2013****Date début analyses : 29/08/2013****Date fin analyses : 05/09/2013****Date d'édition : 05/09/2013****Caractérisation****Agronomique Générale**

	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			26.7	%	NF-LN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)			8.7		NF-LN 12176
* Azote Total (N)		22.0	5.9	o/oo	Méthode Kjeldahl
Azote Ammoniacal (N-NH4)		5.31	1.42	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu		189	50.7	o/oo	NF-LN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)		106	28.5	o/oo	Combustion Sèche NF-ISO 10694
* Matière Minérale		810	216	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N		4.9			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)		37.7	10.1	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Potassium (K2O)		6.39	1.71	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Calcium (CaO)		68.7	18.3	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Magnésium (MgO)		7.25	1.94	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294

**Oligos éléments et
éléments traces métalliques**

	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	2.18 +/- 0.45	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Chrome (Cr)	49.4 +/- 15.2	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	84.7 +/- 11.2	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2	mg/Kg	Méthode interne MAT-87 Rev 5
* Nickel (Ni)	35.1 +/- 7.4	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr**SADEF**

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)

Rapport d'analyses n° : D-07827-13

Version n°0

Page 1/3

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

B-MCN-BVF2-HARNES - chantier / B-MCN-BVF2-HARN /
62413.SA002.16.1

Dossier : LAB13-15163

Numéro Labo : D-07827-13

Date de prélèvement : 21/08/2013

Date de réception : 28/08/2013

Date début analyses : 28/08/2013

Date fin analyses : 05/09/2013

Date d'édition : 05/09/2013

Plomb (Pb)	28.1	+/- 9.6	mg/Kg	NF-LN 13346 eau rógale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
Zinc (Zn)	450	+/- 64	mg/Kg	NF-LN 13346 eau rógale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	619		mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/o équivalent à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Jean-Marc KRAEMER
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-07827-13

Version n°0
Page 2/3



SADEF



RAPPORT D'ANALYSES BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

B-MCN-BVF2-HARNES - chantier / B-MCN-BVF2-HARN / 62413.SA002.16.1

Dossier : LAB13-15163

Numéro Labo : D-07827-13

Date de prélèvement : 21/08/2013

Date de réception : 28/08/2013

Date début analyses : 28/08/2013

Date fin analyses : 05/09/2013

Date d'édition : 05/09/2013

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

	C : Conforme		NC : Non Conforme		Valeur Limite
	Résultat	Unité	Conformité	Unité	
* Cadmium (Cd)	2.18	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	49.4	C	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	84.7	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	< 0.2	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	35.1	C	mg/Kg		200
* Plomb (Pb)	28.1	C	mg/Kg		200
* Zinc (Zn)	450	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	619	C	mg/Kg		8000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)

Rapport d'analyses n° : D-07827-13

Version n°0

Page 3/3

**SADEF****RAPPORT D'ANALYSES
BOUES****RAMERY ENVIRONNEMENT****ZI de la Motte au bois****62440 HARNES****Type échantillon : Boues****Référence Commande :****Réf. échantillon :****B-MCN-BUF2-HARNES NUMERO 2 du 26 au 28/08 / STEP
B-MCN-BUF2-HARN / 62413.SA002.17.1****Dossier : LAB13-16430****Numéro Labo. : D-08196-13****Date de prélèvement : 26/08/2013****Date de réception : 06/09/2013****Date début analyses : 06/09/2013****Date fin analyses : 24/09/2013****Date d'édition : 24/09/2013****Caractérisation****Agronomie Générale**

	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			33.3	%	NF-LN 12680
* pH eau (sur extrait 1/5)			8.5		NF-LN 12176
* Azote Total (N)		16.7	5.6	o/oo	Méthode Kjeldahl
Azote Ammoniacal (N-NH4)		3.48	1.16	o/oo	Lxtraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu		171	56.9	o/oo	NF-LN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)		101	33.7	o/oo	Oxydation sulfochromique
* Matière Minérale		828	275	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N		6.1			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)		43.3	14.4	o/oo	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Potassium (K2O)		7.58	2.52	o/oo	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Calcium (CaO)		97.0	32.3	o/oo	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Magnésium (MgO)		9.38	3.12	o/oo	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294

**Oligos éléments et
éléments traces métalliques**

	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.95 +/- 0.42	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Chrome (Cr)	50.2 +/- 15.4	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	103 +/- 13	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2	mg/Kg	Méthode interne MA7-8? Rev b
* Nickel (Ni)	35.9 +/- 7.5	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294

**ACCREDITATION COFRAC**

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr**SADEF**

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 82 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 82 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)**Rapport d'analyses n° : D-08196-13****Version n°0****Page 1/3**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande :

Réf. échantillon :

**B-MCN-BUF2-HARNES NUMERO 2 du 26 au 28/08 / STEP
 B-MCN-BUF2-HARN / 62413.SA09.2.17.1**

Dossier : **LAB13-16430**

Numéro Labo : **D-08196-13**

Date de prélèvement : **26/08/2013**

Date de réception : **06/09/2013**

Date fin analyses : **24/09/2013**

Date début analyses : **06/09/2013**

Date d'édition : **24/09/2013**

Plomb (Pb)	32.5	+/- 10.4	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-EN ISO 17294
Zinc (Zn)	494	+/- 70	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF-EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	683		mg/Kg	calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (µMS 105°C)	Unités	Méthodes
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	0.07	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* Fluoranthène (HAP)	0.13	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 101	0.04	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 118	0.02	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 138	0.08	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 153	0.09	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
* PCB 180	0.06	mg/Kg	extraction hexane acétone XP X 33-012 (GC-MSMS)
Total des 7 principaux PCB	0.290	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Jean-Marc KRAEMER
 Responsable Département MATIERES
 FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



SADEF



RAPPORT D'ANALYSES BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

EXPLOITANT

RAMERY ENVIRONNEMENT

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

B-MCN-BUF2-HARNES NUMERO 2 du 26 au 28/08 / STEP
B-MCN-BUF2-HARN / 62413.SA002.17.1

Dossier : LAB13-16430

Numéro Labo : D-08196-13

Date de prélèvement : 26/08/2013

Date de réception : 06/09/2013

Date fin analyses : 24/09/2013

Date début analyses : 06/09/2013

Date d'édition : 24/09/2013

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

	Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
* Cadmium (Cd)	1.95	C mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	50.2	C mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	103	C mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	< 0.2	C mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	35.9	C mg/Kg		200
* Plomb (Pb)	32.5	C mg/Kg		300
* Zinc (Zn)	494	C mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	683	C mg/Kg		4000

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

	Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
* Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	<0.05	C mg/Kg		2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	0.07	C mg/Kg		2.5
* Fluoranthène (HAP) (/ sec)	0.13	C mg/Kg		5
Total des 7 principaux PCB (/ sec)	0.290	C mg/Kg		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08196-13

Version n°0
Page 3/3



SADEF



**RAPPORT D'ANALYSES
BOUES**

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES



RAMERY ENVIRONNEMENT

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

B-MCN-BVF2- HARNES NUMERO 3 / STEP B-MCN-BVF2- HAR / 62413.SA002.17.2

Dossier : LAB13-16431

Numéro Labo : D-08197-13

Date de prélèvement : 29/08/2013

Date de réception : 06/09/2013

Date début analyses : 06/09/2013

Date fin analyses : 19/09/2013

Date d'édition : 19/09/2013

Caractérisation

Agronomique Générale

	Résultats	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			23.4	%	NF-LN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)			8.4		NF-LN 12176
* Azote Total (N)	22.6		5.3	g/oo	Méthode Kjeldahl
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.39		1.50	g/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	198		46.5	g/oo	NF-LN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	114		26.8	g/oo	Combustion Sèche NF-ISO 10694
* Matière Minérale	801		187	g/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.1				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	36.0		8.44	g/oo	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF FN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.64		1.56	g/oo	NF FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF FN ISO 17294
* Calcium (CaO)	74.6		17.5	g/oo	NF FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF FN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.62		1.79	g/oo	NF FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF FN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 82 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 82 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 2 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08197-13

Version n°0
Page 1/2

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

B-MCN-BVF2- HARNES NUMERO 3 / STEP B-MCN-BVF2- HAR /
62413.SA002.17.2

Dossier : LAB13-16431

Numéro Labo. : D-08197-13

Date de prélèvement : 29/08/2013

Date de réception : 06/09/2013

Date début analyses : 06/09/2013

Date fin analyses : 19/09/2013

Date d'édition : 19/09/2013

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (‰ ou équivalent à g/kg ou kg/t).

Jean-Marc KRAEMER
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 39 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 2 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08197-13

Version n°0
Page 2/2

**SADEF****RAPPORT D'ANALYSES
BOUES****RAMERY ENVIRONNEMENT****ZI de la Motte au bois****62440 HARNES****EXPLIQUANT****MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES****Type échantillon : Boues****Référence Commande :****Réf. échantillon :
BVF2015-N1 / . GSCHI.82.1 / RAMER.GSCHI.82.1 / LAGUNE****Dossier : LAB15-21234 Numéro Labo. : D-10459-15****Date de prélèvement : 10/09/2015
Date de réception : 15/09/2015 Date début analyses : 13/09/2015
Date fin analyses : 27/10/2015 Date d'édition : 27/10/2015****Ce rapport annule et remplace le rapport partiel édité le 13/10/15****Caractérisation****Agronomique Générale**

Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		27.7	%	NF-LN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.6		NF-LN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	15.8	4.38	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77 rev3
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.35	0.93	o/oo	L'extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	180	50.1	o/oo	NF-LN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	99.5	27.6	o/oo	U44-161 ou NF-ISO 14235
* Matière Minérale	819	227	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	6.3			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	48.6	13.5	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.92	1.92	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Calcium (CaO)	83.4	23.1	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.05	2.23	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Sodium (Na2O)	2.57	0.71	o/oo	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294

Analyses sur Extrait Eau**Résultats :**

	/ mg/l substrat	/ g/kg substrat	/ mg/l de l'extrait	Méthodes
* Chlorures Soluble Eau (Cl -)	500	0.448	100	NF-LN 13652 (Lxtr.eau 1/5) & dosage méthode interne (MA7-43)(titrimétrie AgNO3)

Oligos éléments et**éléments traces métalliques****Résultats (/MS 105°C)****Unités****Méthodes**

* Cadmium (Cd)	1.99	+/- 0.34	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
----------------	-------------	-----------------	--------------	---

**ACCREDITATION COFRAC**

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr**SADEF**

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 5 page(s)**Rapport d'analyses n° : D-10459-15****Version n°1****Page 1/5**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande :

Réf. échantillon :

BVF2015-N1 / . GSCHI.82:1 / RAMER.GSCHI.82.1 / LAGUNE

Dossier : **LAB15-21234**

Numéro Labo. : **D-10459-15**

Date de prélèvement : **10/09/2015**

Date de réception : **15/09/2015**

Date fin analyses : **27/10/2015**

Date début analyses : **15/09/2015**

Date d'édition : **27/10/2015**

Ce rapport annule et remplace le rapport partiel édité le 13/10/15

* Chrome (Cr)	44.8	+/- 10.8	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	74.7	+/- 12.4	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg	Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	28736		mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Nickel (Ni)	33.5	+/- 8.2	mg/Kg	NF-LN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-LN ISO 17294
* Plomb (Pb)	26.4	+/- 8.3	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
* Sélénium (Se)	< 1.5		mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS (NF-FN ISO 17294)
* Zinc (Zn)	428	+/- 51	mg/Kg	NF-FN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF-FN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	581		mg/Kg	calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.12	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. l hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	0.08	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. l hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. l hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. l hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. l hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	0.04	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	0.03	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	0.100	mg/Kg	calcul

Micro-Organismes Pathogènes	Résultats (/brut)	Unités	Méthodes
[5] Enterovirus (Dénombr.)	<1	/10g de MS	NF-FN 14486
[5] Oeufs d'helminthes Viables (Dénombr.)	<1	/10g de MS	méth flottation au nitrate de sodium FD X33-040
[5] Salmonelles (Dénombr.)	<3	/10g de MS	FD CFN/TR 15215 2



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **5 page(s)**
 Rapport d'analyses n° : **D-10459-15**

Version n°1
 Page 2/5

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon

BVF2015-N1 / . GSCHI.82.1 / RAMER.GSCHI.82.1 / LAGUNE

Dossier : LAB15-21234

Numéro Labo. : D-10459-15

Date de prélèvement : 10/09/2015

Date de réception : 15/09/2015

Date fin analyses : 27/10/2015

Date début analyses : 15/09/2015

Date d'édition : 27/10/2015

Ce rapport annule et remplace le rapport partiel édité le 13/10/15

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/o o équivalent à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Jean-Yves BALITEAU
Responsable SCIENTIFIQUE

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[5] Institut Pasteur - Lille



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 88700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 5 page(s)

Rapport d'analyses n° : D-10459-15

Version n°1

Page 3/5



SADEF



RAPPORT D'ANALYSES BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

EXPLOITANT MC Cain Harnes ZA DE LA MOTTE AU BOIS 62440 HARNES

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon : BVF2015-N1 / . GSCHI.82.1 / RAMER.GSCHI.82.1 / LAGUNE

Dossier : LAB15-21234 Numéro Labo. : D-10459-15

Date de prélèvement : 10/09/2015 Date de réception : 15/09/2015 Date début analyses : 15/09/2015 Date fin analyses : 27/10/2015 Date d'édition : 27/10/2015

Ce rapport annule et remplace le rapport partiel édité le 13/10/15

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conformé

Valeur Limite

Table with 6 columns: Element, Reference, Result, Unit, Conformity, Limit. Rows include Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn), and Cu + Cr + Ni + Zn.

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

Table with 6 columns: Compound, Reference, Result, Unit, Conformity, Limit. Rows include Benzo(a) pyrène (HAP), Benzo(b) fluoranthène (HAP), Fluoranthène (HAP), and Total des 7 principaux PCB.

Micro-Organismes Pathogènes

Résultats

Unités

Conformité

Valeur Limite

Table with 6 columns: Organism, Result, Unit, Conformity, Limit. Rows include Salmonelles, Oeufs d'helminthes Viables, and Enterovirus.



ACCREDITATION COFRAC N°1-0751

Portée disponible sur www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 5 page(s) Rapport d'analyses n° : D-10459-15

Versión n°1 Page 4/5

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :
BVF2015-N1 / . GSCHI.82.1 / RAMER.GSCHI.82.1 / LAGUNE

Dossier : LAB15-21234

Numéro Labo. : D-10459-15

Date de prélèvement : 10/09/2015

Date de réception : 15/09/2015

Date fin analyses : 27/10/2015

Date début analyses : 15/09/2015

Date d'édition : 27/10/2015

Ce rapport annule et remplace le rapport partiel édité le 13/10/15

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[5] Institut Pasteur - Lille



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 5 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10459-15

Version n°1
Page 5/5

**SADEF****RAPPORT D'ANALYSES
BOUES****RAMERY ENVIRONNEMENT****ZI de la Motte au bois****62440 HARNES**

EXPLOITANT

**MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES**Type échantillon : **Boues**

Référence Commande

Réf. échantillon :
BVF-SEPT-N2 / . GSCHI.83.1 / RAMER.GSCHI.83.1Dossier : **LAB15-22287**Numéro Labo. : **D-10960-15**Date de prélèvement : **25/09/2015**Date de réception : **28/09/2015**Date fin analyses : **15/10/2015**Date début analyses : **28/09/2015**Date d'édition : **15/10/2015****Caractérisation
Agronomique Générale**

Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		28.3	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.7		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	15.7	4.42	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77 rev3
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.96	1.12	o/oo	Extraction KCI M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	147	41.6	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	82.8	23.4	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	852	240	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.3			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	43.8	12.4	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.95	1.68	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	95.5	27.0	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.37	2.36	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

**Oligos éléments et
éléments traces métalliques**

Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.88 +/- 0.33	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	53.1 +/- 12.4	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	61.8 +/- 10.4	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2	mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	25082	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751Portée disponible sur
www.cofrac.fr**SADEF**Rue de la Station - F 68700 Aspach la Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10960-15**Version n°0
Page 1/3

EXPLOITANT
MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES

Type échantillon : Boues
Référence Commande :
Réf. échantillon :
BVF-SEPT-N2 / . GSCHI.83.1 / RAMER.GSCHI.83.1

Dossier : LAB15-22287 Numéro Labo. : D-10960-15

Date de prélèvement : 25/09/2015
Date de réception : 28/09/2015 Date début analyses : 28/09/2015
Date fin analyses : 15/10/2015 Date d'édition : 15/10/2015

* Nickel (Ni)	67.9	+/- 14.6	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	77.7	+/- 13.1	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	375	+/- 46	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	558		mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (1000 équivalent à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 48 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10960-15

Version n°0
Page 2/3



SADEF



RAPPORT D'ANALYSES
BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

EXERCITANT

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS
62440 HARNES

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :
BVF-SEPT-N2 / . GSCHI.83.1 / RAMER.GSCHI.83.1

Dossier : LAB15-22287

Numéro Labo. : D-10960-15

Date de prélèvement : 25/09/2015

Date de réception : 28/09/2015

Date fin analyses : 15/10/2015

Date début analyses : 28/09/2015

Date d'édition : 15/10/2015

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités		Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 05 janvier 1998 1.88	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 05 janvier 1998 53.1	C	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 05 janvier 1998 61.8	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 05 janvier 1998 < 0.2	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 05 janvier 1998 67.9	C	mg/Kg		300
* Plomb (Pb)	Arrêté du 05 janvier 1998 77.7	C	mg/Kg		850
* Zinc (Zn)	Arrêté du 05 janvier 1998 375	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 05 janvier 1998 558	C	mg/Kg		1000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 05 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10960-15

Version n°0
Page 3/3



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-2223

Numéro Labo. : D-01097-16

Echantillon

Type échantillon : Boves

Référence Commande :

Réf. échantillon :

JANVIER / GSCHI 98 2 / RAMER GSCHI 98 2 / station

Date de prélèvement : 04/02/2016

Date de réception : 04/02/2016

Date fin analyses : 16/02/2016

Date début analyses : 04/02/2016

Date d'édition : 16/02/2016

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		23.3	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	51.0	11.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.31	0.31	o/oo	Extraction KCI M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	503	117	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	252	58.8	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	496	115	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.9			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	60.2	14.0	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.8	3.45	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	31.7	7.39	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	11.4	2.64	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	23526	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-01097-16

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-5168

Numéro Labo. : D-02397-16

Date de prélèvement : 01/03/2016

Date de réception : 03/03/2016

Date fin analyses : 22/03/2016

Date début analyses : 03/03/2016

Date d'édition : 22/03/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-FEVRIER 16 / GSCHI.102.1 / RAMER GSCHI.102.1 / STEP

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.1	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	54.7	11.0	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.08	0.22	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	574	115	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	289	58.2	o/oo	Combustion sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	425	85.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.3			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	72.1	14.5	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	17.0	3.41	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	30.5	6.12	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	13.3	2.68	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.31	+/- 0.26	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	30.2	+/- 7.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	44.5	+/- 7.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	18099		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	21.6	+/- 5.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	12.4	+/- 3.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	246	+/- 31	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02397-16

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-5168

Numéro Labo. : D-02397-16

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-FEVRIER 16 / GSCHI.102.1 / RAMER.GSCHI.102.1 / STEP

Date de prélèvement : 01/03/2016

Date de réception : 03/03/2016

Date fin analyses : 22/03/2016

Date début analyses : 03/03/2016

Date d'édition : 22/03/2016

Cu + Cr + Ni + Zn

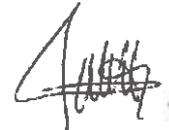
342

mg/Kg calcul

Echantillon

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02397-16

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-5168

Numéro Labo. : D-02397-16

Date de prélèvement : 01/03/2016

Date de réception : 03/03/2016

Date fin analyses : 22/03/2016

Date début analyses : 03/03/2016

Date d'édition : 22/03/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-FEVRIER 16 / GSCHI 102.1 / RAMER GSCHI.102.1 / STEP

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

Élément	Arrêté	Résultat	Conformité	Unité	Valeur Limite
Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 Janvier 1998	1.31	C	mg/Kg	10
Chrome (Cr)	Arrêté du 08 Janvier 1998	30.2	C	mg/Kg	1000
Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 Janvier 1998	44.5	C	mg/Kg	1000
Mercure (Hg)	Arrêté du 08 Janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg	10
Nickel (Ni)	Arrêté du 08 Janvier 1998	21.6	C	mg/Kg	100
Plomb (Pb)	Arrêté du 08 Janvier 1998	12.4	C	mg/Kg	800
Zinc (Zn)	Arrêté du 08 Janvier 1998	246	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 Janvier 1998	342	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 Janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme Intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02397-16

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Echantillon

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-7611

Numéro Labo : D-03730-16

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-MARS16 / GSCHI 104.1 / RAMER GSCHI 104.1 / STEP

Date de prélèvement : 30/03/2016

Date de réception : 01/04/2016

Date fin analyses : 27/04/2016

Date début analyses : 01/04/2016

Date d'édition : 17/05/2016

Ce rapport annule et remplace la précédente version (version n°1)

Veillez nous renvoyer ou détruire le précédent rapport. SADEF se dégage de toute responsabilité quant à l'usage du rapport initial.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		17.4	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.6		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	55.9	9.72	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.65	0.29	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	604	105	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	293	50.9	o/oo	Combustion sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	395	68.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.2			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	78.8	13.7	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.5	2.69	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	38.8	6.75	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	12.3	2.14	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	30988	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.1	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.1	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.1	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-03730-16

Version n°2
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-7611

Numéro Labo. : D-03730-16

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon

HAR-MARS16 / GSCHI.104.1 / RAMER GSCHI.104.1 / STEP

Date de prélèvement : 30/03/2016
Date de réception : 01/04/2016
Date fin analyses : 27/04/2016
Date début analyses : 01/04/2016
Date d'édition : 17/05/2016

Ce rapport annule et remplace la précédente version (version n°1).
Veuillez nous renvoyer ou détruire le précédent rapport. SADEF se dégage de toute responsabilité quant à l'usage du rapport initial.

* PCB 118	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.02	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.140	mg/Kg	<0.140

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-03730-16

Version n°2
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-7611

Numéro Labo. : D-03730-16

Date de prélèvement : 30/03/2016

Date de réception : 01/04/2016

Date fin analyses : 27/04/2016

Date début analyses : 01/04/2016

Date d'édition : 17/05/2016

Type échantillon : Boves

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-MARS16 / GSCHI 104 1 / RAMER.GSCHI.104.1 / STEP

Echantillon

Ce rapport annule et remplace la précédente version (version n°1)
Veuillez nous renvoyer ou détruire le précédent rapport. SADEF se dégage de toute responsabilité quant à l'usage du rapport initial.

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

Composé	Unité	Résultat	Conformité	Valeur Limite
* Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	mg/Kg	<0.1	C	0.1
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	mg/Kg	<0.1	C	0.1
* Fluoranthène (HAP) (/ sec)	mg/Kg	<0.1	C	0.1
Total des 7 principaux PCB (/ sec)	mg/Kg	<0.140	C	0.140

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-10108

Numéro Labo. : D-05190-16

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-AVRIL16 / GSCHI 108.1 / RAMER GSCHI 108.1 / STEP

Echantillon

Date de prélèvement : 02/05/2016
Date de réception : 04/05/2016
Date fin analyses : 19/05/2016
Date début analyses : 04/05/2016
Date d'édition : 19/05/2016

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.1	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.1		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	55.9	10.7	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.10	< 0.05	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	594	113	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	268	51.2	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	405	77.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	72.2	13.8	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.1	2.88	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	44.8	8.54	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	11.2	2.15	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	29876	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-05190-16

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-12417

Numéro Labo. : D-06506-16

Date de prélèvement : 03/06/2016

Date de réception : 06/06/2016

Date fin analyses : 22/06/2016

Date début analyses : 06/06/2016

Date d'édition : 22/06/2016

Type échantillon : boues

Référence Commande :

Réf échantillon :

HAR-MAI 2016 / GSCHI111.1 / RAMER GSCHI111.1 / STEP

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche	20.0		%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)	7.0			NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	60.3	12.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.38	0.08	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perle au Feu	637	127	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	335	67.2	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	362	72.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.6			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	58.0	11.6	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.1	3.02	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	61.3	12.3	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.8	2.15	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.95	+/- 0.33	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	32.7	+/- 8.3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	64.6	+/- 10.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	28264		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	33.7	+/- 8.2	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	15.4	+/- 4.4	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	427	+/- 51	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-06506-16

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-12417

Numéro Labo. : D-06506-16

Date de prélèvement : 08/06/2016

Date de réception : 06/06/2016

Date fin analyses : 22/06/2016

Date début analyses : 06/06/2016

Date d'édition : 22/06/2016

Cu + Cr + Ni + Zn

557

mg/Kg calcul

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-MAI 2016 / GSCHI.111.1 / RAMER GSCHI.111.1 / STEP

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-06506-16

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-12417

Numéro Labo. : D-06506-16

Date de prélèvement : 03/06/2016

Date de réception : 06/06/2016

Date fin analyses : 22/06/2016

Date début analyses : 06/06/2016

Date d'édition : 22/06/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR-MAI 2016 / GSCHI 111.1 / RAMER GSCHI 111.1 / STEP

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998 1.95	mg/Kg	C		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998 32.7	mg/Kg	C		1800
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998 64.6	mg/Kg	C		1500
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998 < 0.2	mg/Kg	C		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998 33.7	mg/Kg	C		200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998 15.4	mg/Kg	C		300
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998 427	mg/Kg	C		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998 557	mg/Kg	C		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-06506-16

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-14880

Numéro Labo. : D-08086-16

Date de prélèvement : 04/07/2016

Date de réception : 07/07/2016

Date fin analyses : 17/08/2016

Date début analyses : 07/07/2016

Date d'édition : 17/08/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

JUIN / GSCHI 115.1 / RAMER GSCHI 115.1 / station

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		21.1	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	64.7	13.6	g/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.83	0.17	g/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	657	138	g/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	337	71.3	g/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	342	72.3	g/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.2			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	53.6	11.3	g/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	13.6	2.88	g/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	59.7	12.6	g/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.2	2.15	g/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.52	+/- 0.29	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	25.6	+/- 6.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	44.0	+/- 7.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	20418		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	22.2	+/- 5.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	12.5	+/- 3.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	320	+/- 40	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08086-16

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-14880

Numéro Labo. : D-08086-16

Date de prélèvement : 04/07/2016

Date de réception : 07/07/2016

Date fin analyses : 17/08/2016

Date début analyses : 07/07/2016

Date d'édition : 17/08/2016

Cu + Cr + Ni + Zn

412

mg/Kg calcul

Echantillon

Type échantillon : Oeufs

Référence Commande :

Réf. échantillon :

JUIN / GSCHI 115 1 / RAMER GSCHI 115 1 / station

Micro-Organismes Pathogènes	Résultats (/brut)	Unités	Méthodes
[5] Enterovirus (Dénombr.)	<1	/10g de MS	NF EN 14486
[5] Oeufs d'helminthes Viables (Dénombr.)	<1	/10g de MS	méth flottation au nitrate de sodium FD X33-040
[5] Salmonelles (Dénombr.)	<3	/10g de MS	FD CEN/TR 15215-2

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).
L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[5] Institut Pasteur - Lille

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08086-16

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-14880

Numéro Labo. : D-08086-16

Date de prélèvement : 01/07/2016

Date de réception : 07/07/2016

Date fin analyses : 17/08/2016

Date début analyses : 07/07/2016

Date d'édition : 17/08/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

JUIN / GSCHI.115 1 / RAMER GSCHI.115 1 / station

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

					Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.52	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	25.6	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	44.0	C	mg/Kg	1600
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	22.2	C	mg/Kg	300
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	12.5	C	mg/Kg	500
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	320	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	412	C	mg/Kg	4000

Micro-Organismes Pathogènes

Résultats

Unités

Conformité

					Valeur Limite
[5] Salmonelles (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<3	C	10g de MS	1
[5] Oeufs d'helminthes Viables (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<1	C	10g de MS	3
[5] Enterovirus (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<1	C	10g de MS	2

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[5] Institut Pasteur - Lille



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08086-16

Version n°0
Page 3/3

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS

62440 HARNES

ORGANISME :

SATEGE NORD PAS DE CALAIS

CHAMBRE D AGRICULTURE REG NORD -

59013 LILLE CEDEX

N° de laboratoire

7196926

Référence échantillon

Référence : 16580

Commune : HARNES

Station : MC CAIN

Dates repères

Date de prélèvement : 09/08/2016

Date de réception : 12/08/2016

Date de sortie : 23/08/2016

Bon de commande : 14-0058

Type produit : BOUES PATEUSES

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 8 janvier 1998

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			7.10		
Humidité	%		78.6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		21.4		NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	61.2	13.1	130.8	NF EN 12879
Matière minérale	%	38.8	8.3	82.9	NF EN 12879

PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂)	g / kg	—	—	—	
Azote nitrique (N-NO ₃)	g / kg	<0.019	<0.004	<0.004	dosage NF EN ISO 13395
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	2.208	0.472	0.472	dosage NF EN ISO 13395
Azote Organique (N orga)	g / kg	57.792	12.458	12.458	azote Kjeldahl (NF EN 13342) + calcul
Azote Total (N tot)	g / kg	<60.019	<12.934	<12.934	azote Kjeldahl (NF EN 13342) + calcul
Carbone Organique (C orga)	%	30.61	6.54	65.42	NF EN 12879
Rapport C/N Total	Calcul	>5.10			
Rapport C/N Orga	Calcul	5.30			

Éléments minéraux majeurs	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g / kg	64.01	13.68	13.68	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	12.51	2.67	2.67	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	9.70	2.07	2.07	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	68.90	14.73	14.73	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	3.53	0.75	0.75	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en g / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bore (B)	mg / kg	59.67	12.75	12.75	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	48.88	10.45	10.45	NF EN ISO 11885 (Dosage)
Fer (Fe)	mg / kg	41783.16	8930.41	8930.41	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	343.23	73.36	73.36	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	3.68	0.79	0.79	NF EN ISO 11885 (Dosage)
Zinc (Zn)	mg / kg	326.90	69.87	69.87	NF EN ISO 11885 (Dosage)

AUTRES ÉLÉMENTS

Soufre (SO ₂)	g / kg	—	—	—	
---------------------------	--------	---	---	---	--

N° adhérent : 2077824	Coordonnées GPS	Date de prélèvement : 09/08/2016
Norm client : MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS	Latitude	Date de réception : 12/08/2016
Adresse :	Longitude	Date du début de l'essai : 12/08/2016
Organisme : 62440 HARNES		N° laboratoire : 7196926
Identification de l'échantillon : 16580		Delay de conservation de l'échantillon : 6 semaines sur Brut
		Préleveur : LEHWALD Sophie

Préparation	Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
* Echantillon brut pour essai : Méthode interne selon NFU 44-110				0		%
* Echantillon partiellement sec pour essai : Méthode interne selon NF EN 13346 (Annexe A4)						
* Echantillon partiellement sec pour détermination éléments traces X31-150						
* Particules difficilement broyables (refus) : Méthode interne selon NFU 44-110						

Analyse physico-chimique						
Carbone organique (calcul)	NF EN 12879 / NF U 44 - 160	31		%		
* Humidité	NF EN 12880				78.63	± 0.41 %
* Matière minérale	NF EN 12879	38.8	± 1.8	%	82.89	± 4.11 kg / t
* Matière Organique	NF EN 12879	61.2	± 1.8	%	130.84	± 4.54 kg / t
* Matière Sèche	NF EN 12880				21.37	± 0.41 %
* pH	Méthode interne (selon NF EN 12176)				7.1	± 0.1

Analyse de la valeur agronomique						
Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	2.208		g / kg	0.472	
* Azote Kjeldhal	NF EN 13342	60.0000	± 2.5054	g / kg	12.930	± 0.315 kg / t
Azote nitrique (N-NO ₃)	Méthode interne	<0.019		g / kg	<0.004	
Azote nitreux (N-NO ₂)	Méthode interne	---		g / kg	---	
* CaO	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	68.9	± 5.2	g / kg	14.7	± 1.4 kg / t
Rapport C/N (calcul)		>5.10				
* K ₂ O	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12.5	± 2.9	g / kg	2.67	± 0.62 kg / t
* MgO	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	9.70	± 0.77	g / kg	2.07	± 0.21 kg / t
* Na ₂ O	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.5	± 1.7	g / kg	0.75	± 0.36 kg / t
* P ₂ O ₅	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	64.0	± 2.7	g / kg	13.68	± 0.77 kg / t
SO ₃	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---		g / kg	---	

Oligo-éléments						
Bore	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	59.7	± 6.6	mg / kg	12.8	± 2.0 g / t
* Cobalt	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	<8.66	---	mg / kg	<1.85	---
* Cuivre	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	48.9	± 2.1	mg / kg	10.45	± 0.67 g / t
* Fer	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	41783	+ 4500	mg / kg	8930	± 1200 g / t
* Manganèse	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	343	± 19	mg / kg	73.4	± 4.3 g / t
* Molybdène	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.68	± 0.44	mg / kg	0.79	± 0.10 g / t
* Zinc	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	327	± 16	mg / kg	69.9	± 5.2 g / t

Éléments traces métalliques						
* Aluminium	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	---	mg / kg	---	---
* Arsenic	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	---	mg / kg	---	---
* Cadmium	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.41	± 0.26	mg / kg	0.301	± 0.058 g / t
* Chrome	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	58.8	± 4.9	mg / kg	12.6	± 1.4 g / t
* Cuivre	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	48.9	± 2.1	mg / kg	10.45	± 0.67 g / t
* Mercure	X31-150 / méthode interne (selon NF EN 12338)	0.050	± 0.048	mg / kg	0.011	± 0.011 g / t
* Nickel	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	38.8	± 5.0	mg / kg	8.3	± 1.3 g / t
* Plomb	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17.1	± 1.1	mg / kg	3.66	± 0.31 g / t
* Sélénium	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	---	mg / kg	---	---
Sélénium	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 15586	---	---	mg / kg	---	---
* Zinc	X31-150 / NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	327	± 16	mg / kg	69.9	± 5.2 g / t
Cr + Cu + Ni + Zn		473		mg / kg	101.2	g / t

Teneur en composés-traces organiques (analyses réalisées dans un laboratoire accrédité par le COFRAC sous le numéro 1-6071 pour le PCB, sous le 5-1178 ou 5-1630)

PolyChloro Biphényles (PCB)					
Congénères 28	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 52	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 101	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 118	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 138	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 153	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Congénères 180	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Somme des 7 PCB	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon NF EN 16167	---		mg / kg	---
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					
Fluoranthène	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon PR NF EN 16181	---		mg / kg	---
Benzo (B) Fluoranthène	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon PR NF EN 16181	---		mg / kg	---
Benzo (A)Pyrène	XP X33 - 012 ou Méthode interne selon PR NF EN 16181	---		mg / kg	---

Commentaires :

Fait à Ardon, le 23/08/2016 - TANG Laury
Responsable technique, service Boues



ANALYSE RÉALISÉE POUR :
MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS
 62440 HARNES

ORGANISME :
SATEGE NORD PAS DE CALAIS
 CHAMBRE D AGRICULTURE REG NORD -
 BP 1177 - 140 BOULEVARD DE LA LIBERTE
 59013 LILLE CEDEX

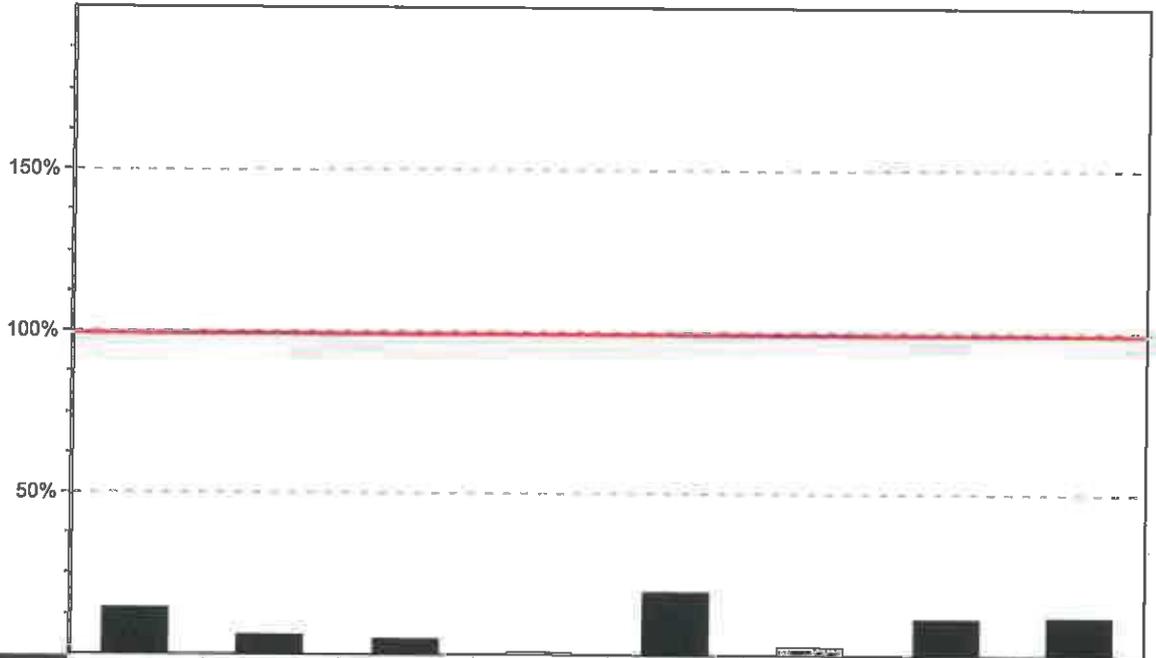
N° de laboratoire 7196926	Référence échantillon Référence : 16580 Commune : HARNES Station : MC CAIN	Dates repères Date de prélèvement : 09/08/2016 Date de réception : 12/08/2016 Date de sortie : 23/08/2016
--	--	---

Bon de commande : 14-0058
Type produit : BOUES PATEUSES

Eléments Traces Métalliques
Référence réglementaire :
Arrêté du 8 janvier 1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, Se et As norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage du mercure par méthode interne selon la norme NF EN ISO 12338 (analyseur élémentaire).

Interprétation selon l'arrêté du 8 janvier 1998 (2)



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1.41	58.76	48.88	0.05	38.79	17.12	326.9	473.33
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	14.09	5.88	4.89	0.50	19.40	2.14	10.90	11.83
Flux en g / t de produit brut	0.3	12.56	10.45	0.011	8.29	3.66	69.86	101.15

■ conforme ■ non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	<8.66	3.68	78.6	21.4
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	<1.85	0.79		

Conformité

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-19282

Numéro Labo. : D-10611-16

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-AOUT 16 / GSCHI 130.1 / RAMER GSCHI 130.1 / STEP

Date de prélèvement : 01/09/2016
Date de réception : 05/09/2016
Date de début analyses : 05/09/2016
Date fin analyses : 13/09/2016
Date d'édition : 13/09/2016

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.2	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.0		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	65.8	13.3	o/o	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.79	0.56	o/o	Extraction KCl M & Dosage color Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	637	128	o/o	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	329	66.6	o/o	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	362	73.2	o/o	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.0			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	64.9	13.1	o/o	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	12.6	2.54	o/o	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	60.1	12.1	o/o	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.5	2.11	o/o	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	29788	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/o équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10611-16

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-22293

Numéro Labo. : D-12205-16

Date de prélèvement : 03/10/2016
Date de réception : 05/10/2016
Date fin analyses : 20/10/2016

Date début analyses : 05/10/2016

Date d'édition : 20/10/2016

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 16 / GSCHI 134.1 / RAMER GSCHI 134.1 / STEP

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.8	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.5		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	60.6	12.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.61	0.13	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	626	130	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	307	64.0	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	373	77.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.1			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	78.1	16.3	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.3	3.19	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	67.5	14.1	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	13.2	2.75	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	24521	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-12205-16

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-22293

Numéro Labo. : D-12205-16

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 16 / GSCHI 134 1 / RAMER GSCHI 134 1 / STEP

Date de prélèvement : 03/10/2016
Date de réception : 05/10/2016
Date fin analyses : 20/10/2016
Date début analyses : 05/10/2016
Date d'édition : 20/10/2016

* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.070	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/o équivalent à g/kg ou kg/t).

Jean-Yves BALITEAU
Responsable SCIENTIFIQUE

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte 3 page(s)
Rapport d'analyses n° D-12205-16

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-22293

Numéro Labo. : D-12205-16

Date de prélèvement : 03/10/2016

Date de réception : 05/10/2016

Date fin analyses : 20/10/2016

Date début analyses : 05/10/2016

Date d'édition : 20/10/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 16 / GSCHI 134 1 / RAMER GSCHI 134 1 / STEP

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

*	Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
*	Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
*	Fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	3
	Total des 7 principaux PCB (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.070	C	mg/Kg	0.3

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-24867

Numéro Labo. : D-13464-16

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-OCT16 / GSCHI 135.1 / RAMER GSCHI 135.1 / STE P HARNES

Date de prélèvement : 02/11/2016
Date de réception : 04/11/2016
Date fin analyses : 17/11/2016

Date début analyses : 04/11/2016
Date d'édition : 17/11/2016

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			16.4	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)			7.4		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	76.0		12.5	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.12		< 0.05	o/oo	Extraction KOI M & Dosage color Spectrofo
* Matière Organique par Perte au Feu	700		115	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	359		59.1	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	299		49.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.7				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.4		9.27	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.7		2.58	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	42.3		6.96	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.5		1.73	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.27	+/- 0.26	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	24.9	+/- 6.6	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	45.4	+/- 7.9	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	14337		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.8	+/- 5.1	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	15.1	+/- 4.3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	282	+/- 35	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme Intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13464-16

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-24867

Numéro Labo. : D-13464-16

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR-OCT16 / GSCHI 135 1 / RAMER GSCHI 135 1 / STE P HARNES

Date de prélèvement : 02/11/2016
Date de réception : 04/11/2016 Date début analyses : 04/11/2016
Date fin analyses : 17/11/2016 Date d'édition : 17/11/2016

Cu + Cr + Ni + Zn

371

mg/Kg calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).
L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2,
correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13464-16

Version n°0
Page 2/3



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-24867

Numéro Labo. : D-13464-16

Date de prélèvement : 02/11/2016
Date de réception : 04/11/2016
Date fin analyses : 17/11/2016

Date début analyses : 04/11/2016
Date d'édition : 17/11/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :
HAR-OCT16 / GSCHI.135.1 / RAMER.GSCHI.135.1 / STE P HARNES

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats Unités

Conformité

* Élément	Référence	Résultat	Unité	Conformité		Valeur Limite
				C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.27	mg/Kg	C		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.9	mg/Kg	C		1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	45.4	mg/Kg	C		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	mg/Kg	C		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	18.8	mg/Kg	C		100
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	15.1	mg/Kg	C		500
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	282	mg/Kg	C		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	371	mg/Kg	C		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 88700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pote@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13464-16

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Caln Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-27366

Numéro Labo. : D-14725-16

Date de prélèvement : 04/12/2016
Date de réception : 05/12/2016
Date fin analyses : 15/12/2016

Date début analyses : 05/12/2016
Date d'édition : 15/12/2016

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

NOVEMBRE / GSCHI 136 1 / RAMER GSCHI 136 1 / station

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		17.9	%	NF EN 12680
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.8		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	64.0	11.5	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	0.08	< 0.05	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	714	128	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	373	67.0	o/oo	Combustion Séche NF ISO 10694
* Matière Minérale	285	51.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	59.6	10.7	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	16.2	2.90	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	38.7	6.94	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	11.1	1.98	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	11791	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOPE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-14725-16

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Echantillon

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-43

Numéro Labo. : D-00032-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HARNES - DÉCEMBRE / GSCHI.139.1 / RAMER GSCHI.139.1 / step

Date de prélèvement : 02/01/2017
Date de réception : 03/01/2017
Date fin analyses : 16/01/2017
Date début analyses : 03/01/2017
Date d'édition : 16/01/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		18.2	%	NF EN 12680
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.3		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	73.7	13.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.30	0.60	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	728	132	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	383	69.9	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	271	49.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.2			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	58.5	10.6	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.7	2.85	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	32.0	5.83	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.5	1.91	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	11922	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-00032-17

Version n°0
Page 1/1



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-2010

Numéro Labo. : D-01106-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :
HAR-JANV17 / GSCHI.144.1 / RAMER GSCHI.144.1 / SORTIE OUVRAGE

Echantillon

Date de prélèvement : 01/02/2017
Date de réception : 02/02/2017
Date fin analyses : 10/02/2017
Date début analyses : 02/02/2017
Date d'édition : 10/02/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		15.0	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.9		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	75.6	11.4	o/oo	Méthode Kjeldahl - méthode interne IAA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.76	0.26	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	870	130	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	476	71.6	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	129	19.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	6.3			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	34.3	5.16	o/oo	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.5	2.18	o/oo	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	13.0	1.96	o/oo	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	6.58	0.99	o/oo	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	5440	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale. Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOPE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-01106-17

Version n°0
Page 1/1



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-5051

Numéro Labo. : D-02448-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

FÉVRIER / GSCHI 150.1 / RAMER GSCHI 150.1 / step

Echantillon

Date de prélèvement : 01/03/2017
Date de réception : 03/03/2017
Date fin analyses : 14/03/2017
Date début analyses : 03/03/2017
Date d'édition : 14/03/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.1	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.0		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	86.4	13.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.99	0.64	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	764	123	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	397	64.0	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10894
* Matière Minérale	235	38.0	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.6			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.5	9.10	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.0	2.41	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	32.2	5.18	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.85	1.43	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	12815	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02448-17

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-8299

Numéro Labo. : D-04117-17

Date de prélèvement : 03/04/2017

Date de réception : 05/04/2017

Date fin analyses : 26/04/2017

Date début analyses : 05/04/2017

Date d'édition : 26/04/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-MARS17 / GSCHI 154.1 / RAMER GSCHI 154.1 / HARNES

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.7	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.4		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	78.2	13.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.93	0.83	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perle au Feu	713	119	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	371	62.2	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	286	47.9	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	76.5	12.8	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	17.2	2.87	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	48.3	8.09	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.5	1.76	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.52	+/- 0.29	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	25.3	+/- 6.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	60.4	+/- 10.2	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	25026		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	19.0	+/- 5.2	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	6.37	+/- 2.39	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	306	+/- 38	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-04117-17

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

Echantillon

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

Type échantillon : Boues

62440 HARNES

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-MARS17 / GSCHI 154.1 / RAMER GSCHI 154.1 / HARNES

Dossier : LAB17-8299

Numéro Labo. : D-04117-17

Date de prélèvement : 03/04/2017

Date de réception : 05/04/2017

Date début analyses : 05/04/2017

Date fin analyses : 26/04/2017

Date d'édition : 26/04/2017

Cu + Cr + Ni + Zn

411

mg/Kg calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.070	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Jean-Yves BAUTEAU
Responsable SCIENTIFIQUE



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-04117-17

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-8299

Numéro Labo. : D-04117-17

Date de prélèvement : 03/04/2017

Date de réception : 05/04/2017

Date fin analyses : 26/04/2017

Date début analyses : 05/04/2017

Date d'édition : 26/04/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR-MARS17 / GSCHI 154.1 / RAMER.GSCHI.154.1 / HARNES

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

						Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme			
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.52	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	25.3	C	mg/Kg		7000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	60.4	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	19.0	C	mg/Kg		100
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	6.37	C	mg/Kg		800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	306	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	411	C	mg/Kg		4000

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

						Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme			
* Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg		1
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg		2.5
* Fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg		5
Total des 7 principaux PCB (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.070	C	mg/Kg		0.2

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC

N°1-0751

Partée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr

Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-04117-17

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-10409

Numéro Labo. : D-05338-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR - AVRIL 2017 / GSCHI.156.1 / RAMER GSCHI.156.1 / step

Echantillon

Date de prélèvement : 03/05/2017
Date de réception : 04/05/2017
Date fin analyses : 23/05/2017
Date début analyses : 04/05/2017
Date d'édition : 23/05/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		15.6	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	85.2	13.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.96	0.46	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	802	125	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	408	63.7	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	197	30.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	48.2	7.53	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	13.3	2.08	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	41.5	6.48	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.34	1.15	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	13109	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Jean-Yves BALITEAU
Responsable SCIENTIFIQUE

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-05338-17

Version n°0
Page 1/1

ANALYSE REALISEE POUR :MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS
62000 HARNES**ORGANISME :**SATEGE NORD PAS DE CALAIS
CHAMBRE D AGRICULTURE REG.
NORD - PAS DE CALAIS
BP 1177 - 140 BOULEVARD DE LA
LIBERTE
59013 LILLE CEDEX

Ce rapport est la version originale

N° Laboratoire PORL17013447	Référence échantillon Référence : 17547 Commune : HARNES 62000 Station : MC CAIN	Dates repères Date prélèvement : 07/06/2017 Date de réception : 09/06/2017 Date de sortie : 21/06/2017 (v.1)
--	--	--

Bon de commande : 14-0058

Type de produit : BOUE DESHYDRATEE**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,8		NF EN 15933
Humidité	%		84,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		15,4	154,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	75,2	11,6	115,9	NF EN 12879
Matière minérale	%	24,8	3,8	38,1	NF EN 12879

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	Méthode Interne Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul NF EN 12879
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	3,86	0,594	0,594	
Azote organique (N orga)	g/kg	83,8	12,9	12,9	
Azote total (N tot)	g/kg	87,7	13,5	13,5	
Carbone organique (C orga)	%	37,6	5,8	57,9	
Rapport C/N Total	Calcul	4,3			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,49			

Éléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	65,3	10,1	10,1	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	17,2	2,6	2,6	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	12,1	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	54,7	8,4	8,4	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	4,1	0,63	0,63	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	95,9	14,6	14,6	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	49,5	7,6	7,6	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	16500	2500	2500	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	158	24,3	24,3	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	5,0	0,77	0,77	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	279	42,9	42,9	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

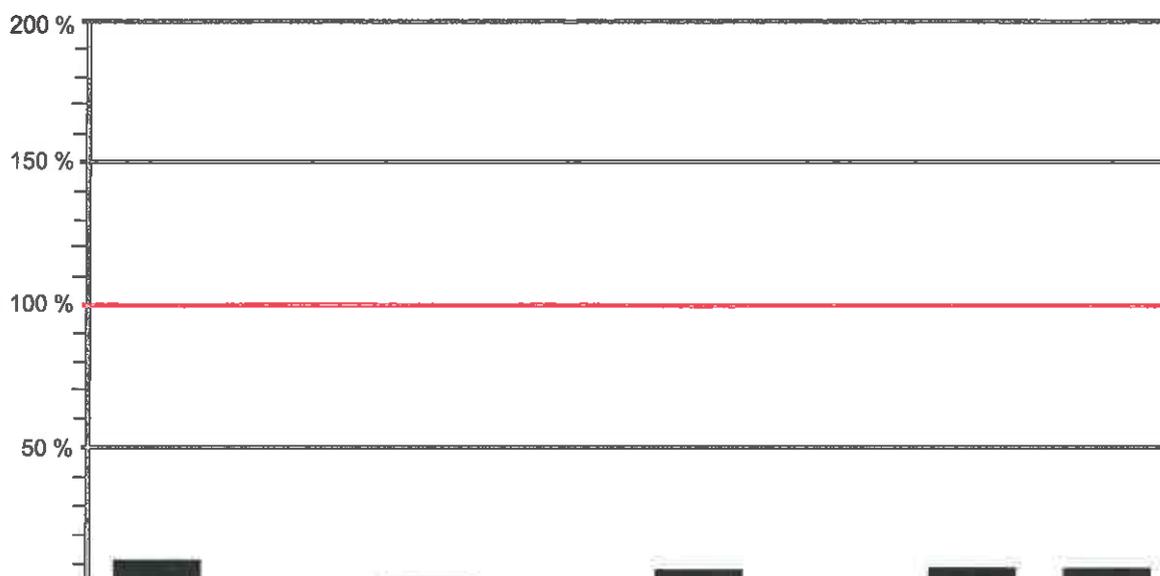
		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :
 MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS
 62000 HARNES
ORGANISME :
 SATEGE NORD PAS DE CALAIS
 CHAMBRE D AGRICULTURE REG.
 NORD - PAS DE CALAIS
 BP 1177 - 140 BOULEVARD DE LA
 LIBERTE
 59013 LILLE CEDEX
N° Laboratoire**PORL17013447****Référence échantillon**
 Référence : 17547
 Commune : HARNES 62000
 Station : MC CAIN
Dates repères
 Date prélèvement : 07/06/2017
 Date de réception : 09/06/2017
 Date de sortie : 21/06/2017 (v.1)

Bon de commande : 14-0058

Type de produit : BOUE DESHYDRATEE**Éléments Traces Métalliques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg, As, Se : respectivement norme NF ISO 16772, par méthode interne selon la norme ISO 17378-1 et par méthode interne selon la norme ISO 17379-1.



Éléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,2	21,1	49,5	< 0,14	17,3	4,8	279	367
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	12 %	2,1 %	5 %	< 1,4 %	8,7 %	0,6 %	9,3 %	9,2 %
Flux en g / t de produit brut	0,18	3,3	7,6	< 0,021	2,70	0,73	42,9	56,5

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	4,1	5,0	84,6	15,4
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,63	0,77		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	07/06/2017
Nom Client :	MAC CAIN ALIMENTAIRE SAS	Date de réception :	09/06/2017
Adresse :	62000 HARNES	Date de sortie :	21/06/2017 (v.1)
Organisme :	SATEGE NORD PAS DE CALAIS	Date du début de l'essai :	09/06/2017
Identification de l'échantillon :	17547	Décali de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	BOUE DESHYDRATEE	N° Laboratoire :	PORL17013447

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879	37,6	%	5,8
Φ Humidité	NF EN 12880			84,6
Φ Matière minérale	NF EN 12879	24,8	%	38,1
Φ Matière organique	NF EN 12879	75,2	%	115,9
Φ Matière sèche	NF EN 12880			15,4
Φ pH	NF EN 15933			7,8

Analyse de la valeur agronomique

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	3,86	g/kg	0,594
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	87,7	g/kg	13,5
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	54,7	g/kg	8,4
Rapport C/N (calcul)		4,3		
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17,2	g/kg	2,6
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12,1	g/kg	1,9
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,1	g/kg	0,63
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	65,3	g/kg	10,1
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---

Oligo-éléments

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	95,9	mg/kg	14,8
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,1	mg/kg	0,63
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	49,5	mg/kg	7,6
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	16500	mg/kg	2500
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	158	mg/kg	24,3
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,0	mg/kg	0,77
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	279	mg/kg	42,9

Éléments traces métalliques

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---
Arsenic	NF EN 13346 / méthode Interne selon ISO 17378-1	---	mg/kg	---
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1,2	mg/kg	0,18
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	21,1	mg/kg	3,3
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	49,5	mg/kg	7,6
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	< 0,14	mg/kg	< 0,021
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17,3	mg/kg	2,70
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,8	mg/kg	0,73
Sélénium	NF EN 13346 / méthode Interne selon ISO 17378-1	---	mg/kg	---
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	279	mg/kg	42,9
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	367	mg/kg	56,5

Teneur en composés traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 21/06/2017 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-15138

Numéro Labo. : D-08283-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-JUIN 2017 / GSCHI 164.1 / RAMER.GSCHI.164.1 / STEP HARNES

Echantillon

Date de prélèvement : 03/07/2017
Date de réception : 05/07/2017
Date fin analyses : 24/07/2017
Date début analyses : 05/07/2017
Date d'édition : 24/07/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		17.4	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.3		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	67.3	11.8	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.90	0.69	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	658	115	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	334	58.9	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	341	60.1	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.0			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	67.5	11.9	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.9	2.62	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	63.8	11.2	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	12.0	2.12	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	22992	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 69 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 69 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-08283-17

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

RAMERY ENVIRONNEMENT
ZI de la Motte du Bois

62440 HARNES

Dossier : LAB17-17344

Numéro Labo. : D-09486-17

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf échantillon :

HAR-JUILLET17 / GSCHI.171 / RAMER.GSCHI.171 / HARNES

Echantillon

Date de prélèvement : 01/08/2017
Date de réception : 02/08/2017
Date de début analyses : 02/08/2017
Date fin analyses : 11/08/2017
Date d'édition : 11/08/2017

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		18.7	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.3		NF EN 12176 (norme abrégée)
* Azote Total (N)	62.0	11.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.79	0.34	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color, Berthelot
* Matière Organique par Perle au Feu	666	124	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	348	65.3	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	333	62.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.6			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.8	10.6	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.94	1.86	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	72.9	13.6	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.05	1.70	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	23993	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-09486-17

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-20388

Numéro Labo : D-10821-17

Date de prélèvement : 01/09/2017

Date de réception : 05/09/2017

Date fin analyses : 15/09/2017

Date début analyses : 05/09/2017

Date d'édition : 15/09/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-AOUT 2017 / GSCHI 178.1 / RAMER GSCHI 178.1 / HARNES

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		17.0	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.9		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	72.8	12.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.10	0.70	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	752	128	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	398	67.9	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	247	42.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.5			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	50.5	8.60	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	13.5	2.30	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	36.7	6.25	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.46	1.44	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.05 +/- 0.23	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	28.2 +/- 7.4	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	39.9 +/- 7	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.22 +/- 0.07	mg/Kg	Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	12929	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	19.4 +/- 5.2	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	9.74 +/- 3.2	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	235 +/- 30	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Partie disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10821-17

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-20388

Numéro Labo. : D-10821-17

Date de prélèvement : 01/09/2017

Date de réception : 05/09/2017

Date fin analyses : 15/09/2017

Date début analyses : 05/09/2017

Date d'édition : 15/09/2017

Cu + Cr + Ni + Zn

322

mg/Kg

Echantillon

Type échantillon : Boues

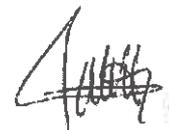
Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-AGOUT 2017 / GSCHI 178 / RAMER GSCHI 178 1 / HARNES

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10821-17

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-20388

Numéro Labo. : D-10821-17

Date de prélèvement : 01/09/2017

Date de réception : 05/09/2017

Date fin analyses : 15/09/2017

Date début analyses : 05/09/2017

Date d'édition : 15/09/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-AOUT 2017 / GSCHI 178.1 / RAMER GSCHI 178.1 / HARNES

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

* Élément	Réf. Réglementaire	Résultat	C	Unité	Conformité		Valeur Limite
					C	NC	
Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.05	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	10
Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	28.2	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	1000
Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	39.9	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	1000
Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.22	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	10
Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	19.4	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	200
Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	9.74	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	800
Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	235	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	322	C	mg/Kg	Conforme	Non Conforme	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-23241

Numéro Labo. : D-12227-17

Date de prélèvement : 03/10/2017

Date de réception : 04/10/2017

Date fin analyses : 27/10/2017

Date début analyses : 04/10/2017

Date d'édition : 27/10/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

SEPTEMBRE 2017 / GSCHI 181.1 / RAMER GSCHI 181.1 / station

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		18.0	%	NF EN 12940
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.7		NF EN 12176 (norme abrégée)
* Azote Total (N)	73.6	13.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.64	0.84	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	710	128	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	378	68.3	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	289	52.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.1			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	41.8	7.55	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.1	2.72	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	28.9	5.21	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.99	1.44	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	19911	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Micro-Organismes Pathogènes	Résultats (/brut)	Unités	Méthodes
[17] Entérovirus (Dénombr.)	<3	/10g de MS	NF EN 14486
[17] Oeufs d'helminthes Viables (Dénombr.)	<1	/10g de MS	méth flottation au nitrate de sodium FD X33-040
Salmonelles (Dénombr.)	<3	dans 10 g MS	FD CEN/TR 15215-2 (NFP)



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-12227-17

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-23241

Numéro Labo. : D-12227-17

Date de prélèvement : 02/10/2017
Date de réception : 04/10/2017 Date début analyses : 04/10/2017
Date fin analyses : 27/10/2017 Date d'édition : 27/10/2017

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf échantillon :

SEPTEMBRE 2017 / GSCHI 181.1 / RAMER GSCHI 181.1 / station

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Jean-Yves BAUTEAU
Responsable SCIENTIFIQUE



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[17] Eurofins Environnement - Maxeville

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-12227-17

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-23241

Numéro Labo. : D-12227-17

Date de prélèvement : 02/10/2017

Date de réception : 04/10/2017

Date fin analyses : 27/10/2017

Date début analyses : 04/10/2017

Date d'édition : 27/10/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :
SEPTEMBRE 2017 / GSCHI.181.1 / RAMER.GSCHI.181.1 / station

Echantillon

Micro-Organismes Pathogènes	Résultats	Unités	Conformité
			Valeur Limite
	C : Conforme	NC : Non Conforme	
Salmonelles (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<3	C dans 10 g M
[17] Oeufs d'helminthes Viables (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<1	C /10g de MS
[17] Entérovirus (Dénombr.)	Arrêté du 08 janvier 1998	<3	C /10g de MS

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.

[17] Eurofins Environnement - Maxeville

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-26164

Numéro Labo : D-13607-17

Date de prélèvement : 02/11/2017

Date de réception : 07/11/2017

Date fin analyses : 17/11/2017

Date début analyses : 07/11/2017

Date d'édition : 17/11/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande

Réf. échantillon :

HAR - OCT 2017 / GSCHI 183.1 / RAMER GSCHI 183.1 / HARNES - EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.6	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	56.7	11.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.14	0.81	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	554	108	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	274	53.9	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	445	87.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	41.4	8.12	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.7	2.89	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	53.4	10.5	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.72	1.71	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	22558	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13607-17

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-26164

Numéro Labo. : D-13607-17

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR - OCT 2017 / GSCHI 183 1 / RAMER GSCHI 183 1 / HARNES - EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Date de prélèvement : 02/11/2017
Date de réception : 07/11/2017
Date fin analyses : 17/11/2017
Date début analyses : 07/11/2017
Date d'édition : 17/11/2017

* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.070	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13607-17

Version n°0
Page 2/3



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-26164

Numéro Labo. : D-13607-17

Date de prélèvement : 02/11/2017

Date de réception : 07/11/2017

Date fin analyses : 17/11/2017

Date début analyses : 07/11/2017

Date d'édition : 17/11/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR - OCT 2017 / GSCHI 183.1 / RAMER GSCHI 183.1 / HARNES - EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

Composés traces Organiques	Réf. Arrêté	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
				C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	mg/Kg	C		0.5
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	mg/Kg	C		0.5
* Fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	mg/Kg	C		0.5
Total des 7 principaux PCB (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.070	mg/Kg	C		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-13607-17

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB17-28658**

Numéro Labo. : **D-14876-17**

Date de prélèvement : 05/12/2017

Date de réception : 11/12/2017

Date fin analyses : 15/12/2017

Date début analyses : 11/12/2017

Date d'édition : 15/12/2017

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 13943

Réf. échantillon :

HAR NOV 17 / GSCHI.185.1 / RAMER GSCHI 185.1 / HARNES - SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.7	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.8		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	60.5	11.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.90	0.77	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	563	110	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	284	55.9	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	436	85.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.7			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	54.5	10.7	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	16.0	3.14	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	43.0	8.45	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	11.6	2.28	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.68	+/- 0.31	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	40.0	+/- 9.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	54.4	+/- 9.3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	25240		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	26.0	+/- 6.6	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	20.9	+/- 5.4	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	308	+/- 38	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-14876-17**

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-28658

Numéro Labo. : D-14876-17

Date de prélèvement : 05/12/2017

Date de réception : 11/12/2017

Date fin analyses : 15/12/2017

Date début analyses : 11/12/2017

Date d'édition : 15/12/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 13943

Réf. échantillon :

HAR NOV 17 / GSCHI 185 1 / RAMER.GSCHI 185 1 / HARNES - SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

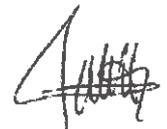
Cu + Cr + Ni + Zn

428

mg/Kg calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte 3 page(s)
Rapport d'analyses n° D-14876-17

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB17-28658

Numéro Labo. : D-14876-17

Date de prélèvement : 05/12/2017

Date de réception : 11/12/2017

Date fin analyses : 15/12/2017

Date début analyses : 11/12/2017

Date d'édition : 15/12/2017

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 13943

Réf. échantillon :

HAR NOV 17 / GSCHI.185.1 / RAMERY GSCHI.185.1 / HARNES - SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

		C : Conforme	NC : Non Conforme			Valeur Limite
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.68	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 06 janvier 1998	40.0	C	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	54.4	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	26.0	C	mg/Kg		300
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	20.9	C	mg/Kg		300
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	308	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	428	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB18-123

Numéro Labo. : D-00094-18

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 13945

Réf. échantillon :

HAR - DEC 17 / GSCHI.188.1 / RAMER GSCHI.188.1 / STEP HARNES - SORTIE DE L'OUVRAGE

Date de prélèvement : 02/01/2017

Date de réception : 05/01/2018

Date début analyses : 05/01/2018

Date fin analyses : 16/01/2018

Date d'édition : 16/01/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.1	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.8		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	77.0	12.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	5.16	0.83	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Ehrlich/Clot
* Matière Organique par Perte au Feu	689	111	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	355	57.4	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	310	50.0	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.6			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	57.9	9.34	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	16.1	2.60	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	48.8	7.87	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.75	1.57	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	18834	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-00094-18

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB18-2136

Numéro Labo. : D-01216-18

Date de prélèvement : 01/02/2018

Date de réception : 05/02/2018

Date fin analyses : 13/02/2018

Date début analyses : 05/02/2018

Date d'édition : 13/02/2018

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 08100015

Réf. échantillon :

HAR JANV 18 / GSCHI.192.1 / RAMER GSCHI.192.1 / HARNES

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.8	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.2		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	71.5	12.0	o/oo	Méthode Kjeldahl - méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.61	1.11	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	643	107	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	331	55.6	o/oo	Combustion sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	356	59.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.6			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.5	10.6	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.7	2.47	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	38.0	6.37	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.85	1.65	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	18329	mg/kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tél : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-01216-18

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB16-4569

Numéro Labo. : D-02512-18

Date de prélèvement : 02/03/2018

Date de réception : 05/03/2018

Date fin analyses : 09/03/2018

Date début analyses : 05/03/2018

Date d'édition : 09/03/2018

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 08100038

Réf. échantillon :

HAR-FEVR 18 / GSCHI.198.1 / RAMER.GSCHI.198.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.8	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		8.1		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	65.5	11.0	o/oo	Méthode Kjeldahl - méthode interne MA7-72
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.21	0.71	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	663	111	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	340	57.2	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	336	56.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.2			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	75.4	12.7	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	16.0	2.69	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	45.3	7.61	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.7	1.79	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.49	+/- 0.28	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	25.0	+/- 0.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	44.0	+/- 7.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82. Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	23748		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.2	+/- 5	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	10.3	+/- 3.3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	241	+/- 31	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02512-18

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB18-4569

Numéro Labo. : D-02512-18

Date de prélèvement : 02/03/2018

Date de réception : 05/03/2018

Date fin analyses : 09/03/2018

Date début analyses : 05/03/2018

Date d'édition : 09/03/2018

Cu + Cr + Ni + Zn

328

mg/Kg calcul

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 08100038

Réf. échantillon :

HAR-FEVR 18 / GSCHI 198.1 / RAMER GSCHI 198.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-02512-18

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB18-4569

Numéro Labo. : D-02512-18

Date de prélèvement : 02/03/2018

Date de réception : 05/03/2018

Date fin analyses : 09/03/2018

Date début analyses : 05/03/2018

Date d'édition : 09/03/2018

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 08100038

Réf. échantillon :

HAR-FEVR 18 / GSCHI 198.1 / RAMER GSCHI 198.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Echantillon

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

* Élément	Réf. Arrêté	Résultat	C	Unité	Conformité		Valeur Limite
					C	NC	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 Janvier 1998	1.49	C	mg/Kg	■	■	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 Janvier 1998	25.0	C	mg/Kg	■	■	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 Janvier 1998	44.0	C	mg/Kg	■	■	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 Janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg	■	■	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 Janvier 1998	18.2	C	mg/Kg	■	■	100
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 Janvier 1998	10.3	C	mg/Kg	■	■	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 Janvier 1998	241	C	mg/Kg	■	■	3000
* Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 Janvier 1998	328	C	mg/Kg	■	■	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 Janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-6886**

Numéro Labo. : **D-03698-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : **08100048**

Réf. échantillon :

HAR - MARS 2018 / GSCHI.201.2 / RAMER.GSCHI.201.2 / HARNES

Date de prélèvement : 30/03/2018
Date de réception : 03/04/2018
Date fin analyses : 13/04/2018
Date début analyses : 03/04/2018
Date d'édition : 13/04/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		16.9	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.7		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	80.4	13.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	9.29	1.57	o/oo	Extraction KCI M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perle au Feu	682	115	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles)
* Carbone Organique (C)	363	61.5	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	317	53.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.5			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	60.6	10.3	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	18.9	3.21	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	41.5	7.03	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.1	1.71	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	14266	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-03698-18**

Version n°0
Page 1/3

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : LAB18-6886

Numéro Labo. D-03698-18

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande : 08100048

Réf. échantillon :

HAR - MARS 2018 / GSCHI.201.2 / RAMER.GSCHI.201.2 / HARNES

Date de prélèvement : 30/03/2018
Date de réception : 03/04/2018
Date fin analyses : 13/04/2018
Date début analyses : 03/04/2018
Date d'édition : 13/04/2018

* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.070	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOPE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-03698-18

Version n°0
Page 2/3



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-6886**

Numéro Labo. : **D-03698-18**

Date de prélèvement : 30/03/2018
Date de réception : 03/04/2018
Date de début analyses : 03/04/2018
Date fin analyses : 13/04/2018
Date d'édition : 13/04/2018

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100048

Réf. échantillon :

HAR - MARS 2018 / GSCHI 201.2 / RAMER GSCHI 201.2 / HARNES

Echantillon

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998 <0.05	mg/Kg	C		2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998 <0.05	mg/Kg	C		2.5
* Fluoranthène (HAP) (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998 <0.05	mg/Kg	C		5
Total des 7 principaux PCB (/ sec)	Arrêté du 08 janvier 1998 <0.070	mg/Kg	C		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

RAMERY ENVIRONNEMENT
ZI de la Motte du Bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-10776**

Numéro Labo. : **D-06080-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR - MAI 18 / . GSCHI.202.1 / RAMER.GSCHI.202.1 / HARNES

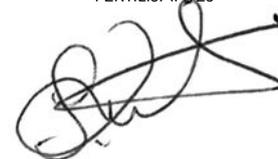
Date de prélèvement : 01/06/2018
Date de réception : 04/06/2018 Date début analyses : 04/06/2018
Date fin analyses : 11/06/2018 Date d'édition : 11/06/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		17.6	%	NF EN 12880
* pH eau (sur extrait 1/5)		7.6		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	80.6	14.2	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.34	0.59	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	685	120	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	361	63.7	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	314	55.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.5			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	53.3	9.38	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.3	2.52	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	55.8	9.83	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.76	1.72	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	14597	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-06080-18

Version n°0
Page 1/1



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-13812**

Numéro Labo. : **D-07905-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100083

Réf. échantillon :

HAR JUIN 18 - BOUES DIGEST / . VALOA.206.1 / RAMER.VALOA.206.1 / HARNES

Date de prélèvement : 10/07/2018
Date de réception : 11/07/2018
Date fin analyses : 19/07/2018
Date début analyses : 11/07/2018
Date d'édition : 19/07/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			16.7	%	NF EN 12880
* pH eau			7.4		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	45.3		7.57	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.75		0.29	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	585		97.7	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	317		53.0	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	414		69.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	7.0				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	36.7		6.12	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	8.83		1.47	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	19.9		3.32	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.28		0.88	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOPE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-13811**

Numéro Labo. : **D-07904-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100083

Réf. échantillon :

HAR PATHO - JUIN 18 / . VALOA.206.2 / RAMER.VALOA.206.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 10/07/2018
Date de réception : 11/07/2018
Date de début analyses : 11/07/2018
Date fin analyses : 08/08/2018
Date d'édition : 08/08/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			18.3	%	NF EN 12880
Micro-Organismes Pathogènes	Résultats (/brut)			Unités	Méthodes
[17] Entérovirus (Dénombr.)	<1			/ 10 g MS	NF EN 14486
Oeufs d'Helminthes viables (Dénombr.)	Absence			/ 10 g MS	Triple flottation FD X33-040
Salmonella (Dénombr.)	< 3			/ 10 g MS	FD CEN/TR 15215-2 (NPP)

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivalent à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.
[17] Eurofins Environnement - Maxeville

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-13811**

Numéro Labo. : **D-07904-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100083

Réf. échantillon :

HAR PATHO - JUIN 18 / . VALOA.206.2 / RAMER.VALOA.206.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 10/07/2018
Date de réception : 11/07/2018
Date fin analyses : 08/08/2018
Date début analyses : 11/07/2018
Date d'édition : 08/08/2018

Micro-Organismes Pathogènes	Résultats	Unités	Conformité
	C : Conforme	NC : Non Conforme	Valeur Limite
Salmonella (Dénombr.) Arrêté du 08 janvier 1998	< 3	C / 10 g MS	8
Oeufs d'Helminthes viables (Dénombr.) Arrêté du 08 janvier 1998		/ 10 g MS	
[17] Entérovirus (Dénombr.) Arrêté du 08 janvier 1998	C	/ 10 g MS	3

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

[1,2,3...] : Analyses sous-traitées. Les bulletins d'analyses sont à votre disposition.

[17] Eurofins Environnement - Maxeville



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 2 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-07904-18

Version n°0
Page 2/2

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-13813**

Numéro Labo. : **D-07906-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100083

Réf. échantillon :

HAR-JUIN 18 / . VALOA.206.3 / RAMER.VALOA.206.3 / STEP HARNES

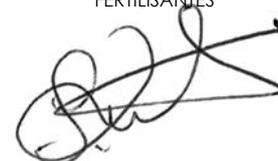
Date de prélèvement : 10/07/2018
Date de réception : 11/07/2018 Date début analyses : 11/07/2018
Date fin analyses : 19/07/2018 Date d'édition : 19/07/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			18.7	%	NF EN 12880
* pH eau			7.4		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	73.7		13.8	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	5.09		0.95	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	652		121	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	334		62.5	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	347		64.9	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.5				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	57.8		10.8	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.5		2.89	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	54.9		10.3	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.3		1.93	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	13382	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-16128**

Numéro Labo. : **D-09124-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100092

Réf. échantillon :

HAR DIGESTEUR JUILLET 18 / . VALOA.212.1 / RAMER.VALOA.212.1 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 01/08/2018
Date de réception : 06/08/2018
Date fin analyses : 09/08/2018
Date début analyses : 06/08/2018
Date d'édition : 10/08/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			16.3	%	NF EN 12880
* pH eau			6.5		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	45.6		7.45	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.62		0.59	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	586		95.9	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	316		51.6	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	413		67.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	6.9				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	32.4		5.29	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.35		1.53	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	19.7		3.22	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.19		0.85	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOPE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC Cain Harnes
ZA DE LA MOTTE AU BOIS

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-16127**

Numéro Labo. : **D-09123-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100092

Réf. échantillon :

HAR-JUILLET 18 / . VALOA.212.2 / RAMER.VALOA.212.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 01/08/2018
Date de réception : 06/08/2018
Date fin analyses : 10/08/2018
Date début analyses : 06/08/2018
Date d'édition : 10/08/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		18.6	%	NF EN 12880
* pH eau		7.7		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	59.1	11.0	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.44	0.45	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	615	114	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	306	57.0	o/oo	U44-161 ou NF ISO 14235
* Matière Minérale	384	71.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.2			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	54.3	10.1	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	13.5	2.52	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	64.8	12.0	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.80	1.82	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	18459	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18885**

Numéro Labo. : **D-10452-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 DIGESTEUR / . WW003.1.2 / RAMER.WW003.1.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018
Date de réception : 06/09/2018 Date début analyses : 06/09/2018
Date fin analyses : 13/09/2018 Date d'édition : 13/09/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			15.2	%	NF EN 12880
* pH eau			7.3		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	57.7		8.78	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.33		0.66	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	642		97.7	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	342		52.1	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	357		54.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.9				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	38.8		5.91	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.5		2.21	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	20.4		3.11	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.93		0.90	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	2.11	+/- 0.32	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	35.2	+/- 8.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	62.3	+/- 7.5	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	50879		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	24.2	+/- 3.6	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	11.8	+/- 1.8	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	< 1.5		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	431	+/- 65	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	553		mg/Kg calcul



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-10452-18**

Version n°0
Page 1/3

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18885**

Numéro Labo. : **D-10452-18**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 DIGESTEUR / . WW003.1.2 / RAMER.WW003.1.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018
Date de réception : 06/09/2018 Date début analyses : 06/09/2018
Date fin analyses : 13/09/2018 Date d'édition : 13/09/2018

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE

Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10452-18**

Version n°0
Page **2/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18885**

Numéro Labo. : **D-10452-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 DIGESTEUR / . WW003.1.2 / RAMER.WW003.1.2 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018
Date de réception : 06/09/2018 Date début analyses : 06/09/2018
Date fin analyses : 13/09/2018 Date d'édition : 13/09/2018

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

			C : Conforme		NC : Non Conforme		Valeur Limite
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	2.11	C	mg/Kg		10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	35.2	C	mg/Kg		1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	62.3	C	mg/Kg		1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.2	C	mg/Kg		200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	11.8	C	mg/Kg		800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	431	C	mg/Kg		3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	553	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18884**

Numéro Labo. : **D-10451-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 / . WW003.1.1 / RAMER.WW003.1.1 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018
Date de réception : 06/09/2018 Date début analyses : 06/09/2018
Date fin analyses : 13/09/2018 Date d'édition : 13/09/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			17.1	%	NF EN 12880
* pH eau			7.1		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	68.9		11.8	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.24		0.38	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	669		114	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	344		59.0	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	330		56.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.0				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	59.9		10.3	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	14.9		2.55	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	58.4		10.0	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.4		1.78	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	3.49 +/- 0.87	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS (NF EN ISO 17294)
* Cadmium (Cd)	1.76 +/- 0.26	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	33.7 +/- 8.4	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	42.6 +/- 5.1	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2	mg/Kg	Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	15384	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	22.0 +/- 3.3	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	10.9 +/- 1.6	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	< 1.5	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	258 +/- 39	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-10451-18**

Version n°0
Page 1/3

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18884**

Numéro Labo. : **D-10451-18**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 / . WW003.1.1 / RAMER.WW003.1.1 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018

Date de réception : 06/09/2018

Date début analyses : 06/09/2018

Date fin analyses : 13/09/2018

Date d'édition : 13/09/2018

Cu + Cr + Ni + Zn

356

mg/Kg calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Sylvie LHOTE

Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-18884**

Numéro Labo. : **D-10451-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100108

Réf. échantillon :

HAR AOUT 18 / . WW003.1.1 / RAMER.WW003.1.1 / STEP HARNES

Date de prélèvement : 03/09/2018
Date de réception : 06/09/2018
Date fin analyses : 13/09/2018
Date début analyses : 06/09/2018
Date d'édition : 13/09/2018

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

			C : Conforme		NC : Non Conforme		Valeur Limite
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.76	C	mg/Kg		10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	33.7	C	mg/Kg		1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	42.6	C	mg/Kg		1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	22.0	C	mg/Kg		200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	10.9	C	mg/Kg		800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	258	C	mg/Kg		3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	356	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-10451-18**

Version n°0
Page **3/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-21473**

Numéro Labo. : **D-11718-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100117

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 2018-VA+FER / . WW003.4.1 / RAMER.WW003.4.1

Date de prélèvement : 01/10/2018
Date de réception : 04/10/2018
Date fin analyses : 17/10/2018
Date début analyses : 04/10/2018
Date d'édition : 17/10/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.2	%	NF EN 12880
* pH eau		7.5		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	60.5	11.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.70	0.71	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	550	105	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	288	55.5	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	449	86.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8			Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	45.8	8.80	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	15.3	2.93	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	30.3	5.82	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.51	1.83	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	23887	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-11718-18**

Version n°0
Page 1/3

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-21473**

Numéro Labo. : **D-11718-18**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100117

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 2018-VA+FER / . WW003.4.1 / RAMER.WW003.4.1

Date de prélèvement : 01/10/2018

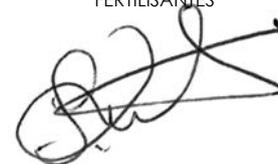
Date de réception : 04/10/2018 Date début analyses : 04/10/2018

Date fin analyses : 17/10/2018 Date d'édition : 17/10/2018

* PCB 153	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	XP X 33-012 (extr. Hexane acétone + dos GC-MS/MS)
Total des 7 principaux PCB	<0.070	mg/Kg	calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-21473**

Numéro Labo. : **D-11718-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100117

Réf. échantillon :

HAR-SEPT 2018-VA+FER / . WW003.4.1 / RAMER.WW003.4.1

Date de prélèvement : 01/10/2018
Date de réception : 04/10/2018
Date fin analyses : 17/10/2018
Date début analyses : 04/10/2018
Date d'édition : 17/10/2018

Composés traces Organiques

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite	
*	Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
*	Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
*	Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	5
	Total des 7 principaux PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.070	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-11718-18**

Version n°0
Page **3/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-24146**

Numéro Labo. : **D-12936-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100119

Réf. échantillon :

HAR-OCT 18 / . WW003.7.1 / RAMER.WW003.7.1

Date de prélèvement : 02/11/2018
Date de réception : 05/11/2018
Date fin analyses : 12/11/2018
Date début analyses : 05/11/2018
Date d'édition : 12/11/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			18.1	%	NF EN 12880
* pH eau			7.9		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	53.3		9.66	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.85		0.52	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	553		100	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	296		53.7	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	446		80.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.6				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	39.8		7.21	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	19.0		3.43	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	29.4		5.32	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.68		1.39	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fer (Fe)	26288	mg/Kg	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t).

Sylvie LHOTE
Responsable Département MATIERES
FERTILISANTES

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-26651**

Numéro Labo. : **D-14331-18**

Echantillon

Type échantillon : Boues

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-NOV18 / . WW003.9.1 / RAMER.WW003.9.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Date de prélèvement : 02/11/2018
Date de réception : 06/12/2018 Date début analyses : 06/12/2018
Date fin analyses : 13/12/2018 Date d'édition : 13/12/2018

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			17.3	%	NF EN 12880
* pH eau			8.3		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	66.1		11.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.07		0.53	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	604		104	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	319		55.4	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	395		68.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	4.8				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	38.3		6.62	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	18.3		3.16	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.4		4.74	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.83		1.35	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.61	+/- 0.24	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	31.6	+/- 7.9	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	42.1	+/- 5.1	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	15627		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	20.5	+/- 3.1	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	11.5	+/- 1.7	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	< 1.5		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	225	+/- 34	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	319		mg/Kg calcul



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-14331-18

Version n°0
Page 1/3

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-26651**

Numéro Labo. : **D-14331-18**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-NOV18 / . WW003.9.1 / RAMER.WW003.9.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Date de prélèvement : 02/11/2018

Date de réception : 06/12/2018

Date début analyses : 06/12/2018

Date fin analyses : 13/12/2018

Date d'édition : 13/12/2018

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT

Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-14331-18**

Version n°0
Page **2/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

MC CAIN HARNES
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB18-26651**

Numéro Labo. : **D-14331-18**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande :

Réf. échantillon :

HAR-NOV18 / . WW003.9.1 / RAMER.WW003.9.1 / EN SORTIE DE L'OUVRAGE

Date de prélèvement : 02/11/2018
Date de réception : 06/12/2018
Date fin analyses : 13/12/2018
Date début analyses : 06/12/2018
Date d'édition : 13/12/2018

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

			C : Conforme		NC : Non Conforme		Valeur Limite
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.61	C	mg/Kg		10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	31.6	C	mg/Kg		1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	42.1	C	mg/Kg		1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	20.5	C	mg/Kg		200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	11.5	C	mg/Kg		800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	225	C	mg/Kg		3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	319	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-14331-18**

Version n°0
Page **3/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

Mc Cain Harnes
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB19-26**

Numéro Labo. : **D-00008-19**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100121

Réf. échantillon :

Boues HAR VA ETM Fe DEC 2018 / . WW002.3.1 / RAMER.WW002.3.1 / station

Date de prélèvement : 02/01/2019
Date de réception : 03/01/2019
Date fin analyses : 14/01/2019
Date début analyses : 03/01/2019
Date d'édition : 14/01/2019

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			15.5	%	NF EN 12880
* pH eau			8.3		NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	64.1		9.92	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	4.22		0.65	o/oo	Extraction KCl M & Dosage color. Berthelot
* Matière Organique par Perte au Feu	636		98.6	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	340		52.8	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	363		56.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org
Rapport C/N	5.3				Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	43.1		6.68	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	20.2		3.12	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.9		3.55	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.61		1.18	o/oo	NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et éléments traces métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.67	+/- 0.25	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	30.6	+/- 7.6	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	44.4	+/- 5.3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	< 0.2		mg/Kg Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Fer (Fe)	13671		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	20.1	+/- 3	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	9.79	+/- 1.47	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	< 1.5		mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	218	+/- 33	mg/Kg NF EN 13346 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	313		mg/Kg calcul



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-00008-19**

Version n°0
Page 1/3

Mc Cain Harnes
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB19-26**

Numéro Labo. : **D-00008-19**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100121

Réf. échantillon :

Boues HAR VA ETM Fe DEC 2018 / . WW002.3.1 / RAMER.WW002.3.1 / station

Date de prélèvement : 02/01/2019
Date de réception : 03/01/2019 Date début analyses : 03/01/2019
Date fin analyses : 14/01/2019 Date d'édition : 14/01/2019

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%

Thierry SCHMITT
Technicien Département MATIERES
FERTILISANTES



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-00008-19**

Version n°0
Page **2/3**



Rapport d'analyses BOUES

RAMERY ENVIRONNEMENT

ZI de la Motte au bois

62440 HARNES

Exploitation

Mc Cain Harnes
ZA de la motte du bois

62440 HARNES

Dossier : **LAB19-26**

Numéro Labo. : **D-00008-19**

Echantillon

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : 08100121

Réf. échantillon :

Boues HAR VA ETM Fe DEC 2018 / . WW002.3.1 / RAMER.WW002.3.1 / station

Date de prélèvement : 02/01/2019
Date de réception : 03/01/2019
Date fin analyses : 14/01/2019
Date début analyses : 03/01/2019
Date d'édition : 14/01/2019

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

			C : Conforme		NC : Non Conforme		Valeur Limite
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.67	C	mg/Kg		10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	30.6	C	mg/Kg		1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	44.4	C	mg/Kg		1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg		10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	20.1	C	mg/Kg		200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	9.79	C	mg/Kg		800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	218	C	mg/Kg		3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	313	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-00008-19**

Version n°0
Page **3/3**

ANALYSE REALISEE POUR :
 MC CAIN ALIMENTAIRE
 Parc Entreprise Motte du Bois
 62440 HARNES
ORGANISME :
 SATEGE NORD PAS DE CALAIS (NEW)
 CHAMBRE D'AGRICULTURE REG.
 NORD-PAS DE CALAIS
 BP 1177 - 140 BOULEVARD DE LA
 LIBERTE
 59013 LILLE CEDEX

 Ce rapport annule et remplace le précédent dont la
 référence est : PORL18010216 version v.1

N° Laboratoire	Référence échantillon	Dates repères
PORL18010216	Référence : 18544 Commune : HARNES (62440) 62 Station : MC CAIN ALIMENTAIRE	Date prélèvement : 23/04/2018 Date de réception : 25/04/2018 Date de sortie : 16/05/2018 (v 2)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue industrielle**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 02/02/1998 (ICPE
soumises à autorisation)**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,6		NF EN 15933
Humidité	%		82,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		17,4	174,5	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	70,9	12,3	123,3	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	29,1	5,1	50,7	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	< 0,057	< 0,010	< 0,010	Méthode interne
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +	g/kg	1,19	0,208	0,208	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	72,4	12,6	12,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	73,6	12,8	12,8	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	35,4	6,2	61,7	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,8			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,9			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	74,8	13,0	13,0	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	19,7	3,4	3,4	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	12,7	2,2	2,2	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	47,9	8,3	8,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	3,6	0,63	0,63	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	47,2	8,2	8,2	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	50,7	8,8	8,8	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	11100	1900	1900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	200	34,8	34,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	4,5	0,78	0,78	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	281	48,9	48,9	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

MC CAIN ALIMENTAIRE
Parc Entreprise Motte du Bois
62440 HARNES

ORGANISME :

SATEGE NORD PAS DE CALAIS (NEW)
CHAMBRE D'AGRICULTURE REG.
NORD-PAS DE CALAIS
BP 1177 - 140 BOULEVARD DE LA
LIBERTE
59013 LILLE CEDEX

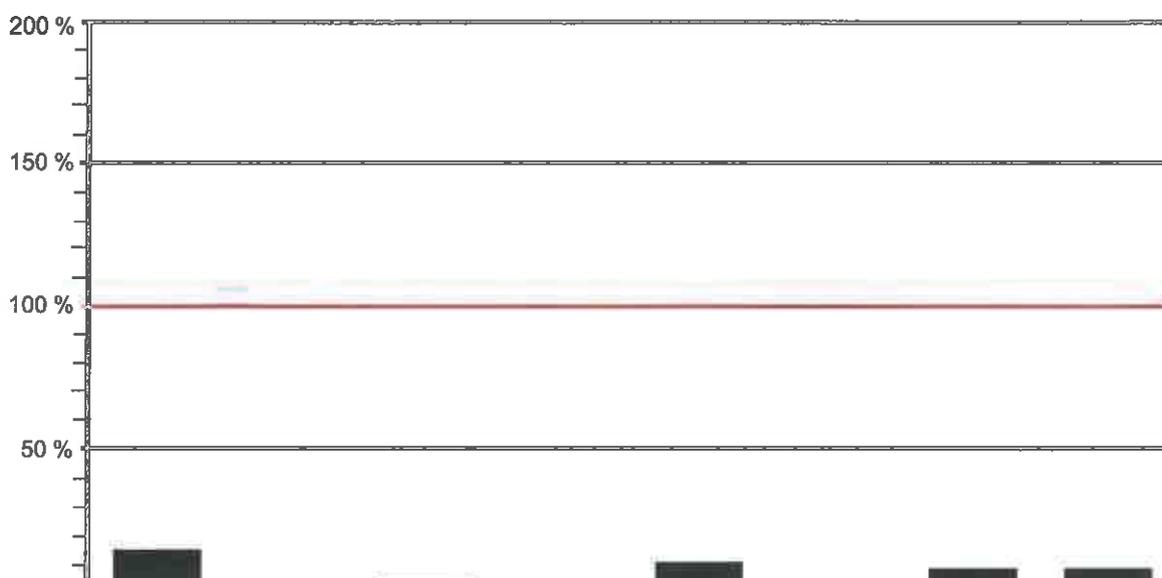
N° Laboratoire	Référence échantillon	Dates repères
PORL18010216	Référence : 18544 Commune : HARNES (62440) 62 Station : MC CAIN ALIMENTAIRE	Date prélèvement : 23/04/2018 Date de réception : 25/04/2018 Date de sortie : 16/05/2018 (v.2)

Bon de commande :

Type de produit : Boue industrielle**Éléments Traces Métalliques**

Référence réglementaire : Arrêté du 02/02/1998 (ICPE
soumises à autorisation)

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF ISO 16772.



Interprétation Selon :
Arrêté du 02/02/1998
(ICPE soumises à
autorisation)

Eléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,6	29,7	50,7	< 0,11	23,3	7,9	281	385
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	16 %	3 %	5,1 %	< 1,1 %	11,7 %	1 %	9,4 %	9,6 %
Flux en g / t de produit brut	0,28	5,2	8,8	< 0,019	4,10	1,4	48,9	66,9

■ Conforme ✗ Non conforme

Eléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	5,3	4,5	82,6	17,4
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,93	0,78		

Conformité

RAPPORT D'ESSAI N° PORL18010216



N° adhérent :		Date prélèvement :	23/04/2018
Nom Client :	MC CAIN ALIMENTAIRE	Date de réception :	25/04/2018
Adresse :	62440 HARNES	Date de sortie :	16/05/2018 (v 2)
Organisme :	SATEGE NORD PAS DE CALAIS (NEW)	Date du début de l'essai :	25/04/2018
Identification de l'échantillon :	18544	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue industrielle	N° Laboratoire :	PORL18010216

Ce rapport annule et remplace le précédent dont la référence est : PORL18010216 version v.1
Echantillon prélevé par le client

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique				
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	35,4	%	6,2
Φ Humidité	NF EN 12880			82,6
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	29,1	%	50,7
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	70,9	%	123,3
Φ Matière sèche	NF EN 12880			17,4
Φ pH	NF EN 15933			7,6

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse de la valeur agronomique				
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	1,19	g/kg	0,208
Φ Azote Kjeldahl	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	73,6	g/kg	12,8
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	< 0,057	g/kg	< 0,010
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	47,9	g/kg	8,3
Rapport C/N (calcul)		4,8		
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	19,7	g/kg	3,4
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12,7	g/kg	2,2
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,6	g/kg	0,63
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	74,8	g/kg	13,0
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Oligo-éléments				
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	47,2	mg/kg	8,2
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,3	mg/kg	0,93
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	50,7	mg/kg	8,8
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	11100	mg/kg	1900
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	200	mg/kg	34,8
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,5	mg/kg	0,78
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	281	mg/kg	48,9

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Éléments traces métalliques				
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1,6	mg/kg	0,28
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	29,7	mg/kg	5,2
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	50,7	mg/kg	8,8
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	< 0,11	mg/kg	< 0,019
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	23,3	mg/kg	4,10
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7,9	mg/kg	1,4
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	281	mg/kg	48,9
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	385	mg/kg	66,9

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Teneur en composés-traces organiques				
PolyChloro Biphényles (PCB)				
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)				
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 16/05/2018 (v.2)

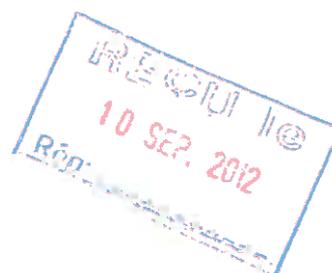
Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.



GALYS

laboratoire



Nom: MR SCHIEX GUERIC
 Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

Réception: 09/08/2012
 Edition du rapport : 05/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012052863
 Code Rapport : RAEE-2012052863-11936689

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUE MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT : PELLE LONG BRAS 0 À 0.8M 01/08/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/08/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.7		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	90		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	35	389	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	18	195	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	3.82	42.44	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.746	8.289	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	4.7		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	8.2	90.7	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	5.0	55.7	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.21	13.48	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.4	15.4	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	4.41	48.98	mg/kg
Arsenic (As) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	<0.27	<3.0	mg/kg

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012052863 Vos références:
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012052863-11936689)

BOUE MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT : PE
LLE LONG BRAS 0 À 0.8M 01/08/12

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/08/2012</i>			
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	24.0		°C
<i>Analyses réalisées par un sous traitant - Mise en analyse le</i>			
Somme minimale des 7 PCB <i>XP X 33-012</i>	0.000	0.000	mg/kg
Somme maximale des 7 PCB <i>XP X 33-012</i>	0.002	0.021	mg/kg

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012052863 Vos références:
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012052863-11936689)

BOUE MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT : PE
LLE LONG BRAS 0 À 0.8M 01/08/12

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Eléments Traces Métalliques (mg/kg)

Matière sèche (NF EN 12880) 90g/Kg soit 9%		Humidité (par calcul) 910g/Kg soit 91%		Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/08/2012		
	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)	Pourcentage Valeurs limites	Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998	Flux (en g) /T de produit brut	
Cadmium (Cd) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICT OES)</i>	1.81	10	18%			0.16
Chrome (Cr) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	118.74	1000	12%			10.69
Cuivre (Cu) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	103.97	1000	10%			9.36
Mercuré (Hg) <i>Méthode Interne MBO-EM selon NF EN 13346 et MBO-DHG avec dosage du mercure réduit au chlorure d'étain par ICP/OES</i>	0.387	10	4%			0.035
Nickel (Ni) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICT OES)</i>	51.98	200	26%			4.68
Plomb (Pb) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	19.64	800	2%			1.77
Zinc (Zn) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	727.78	3000	24%			65.50
Cr + Cu + Ni + Zn	1002.47	4000	25%			

0 % 100 % 200 %

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012052863 Vos références:
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012052863-11936689)

BOUE MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT : PE
LLE LONG BRAS 0 À 0.8M 01/08/12

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Composés Traces Organiques (mg/kg)

		Matière sèche (NF EN 12880) 90g/Kg soit 9%		Humidité (par calcul) 910g/Kg soit 91%			
<i>Analyses réalisées par un sous traitant - Mise en analyse le</i>							
	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)		Pourcentage Valeurs limites		Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998	Flux (en g) / T de produit brut
		Cas Général	Cas Pâturage	Cas Général	Cas Pâturage		
Fluoranthène <i>XP X 33-012</i>	<0.05	5	4	1%	1%		<0.0045
Benzo(a)pyrène <i>XP X 33-012</i>	<0.05	2	1.5	3%	3%		<0.0045
Benz(b)fluoranthène <i>XP X 33-012</i>	<0.05	2.5	2.5	2%	2%		<0.0045
Somme des 7 PCB	0.029 (3)	0.8	0.8	4%	4%		
<i>dont les congénères suivants:</i>							
PCB n° 28 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 52 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 101 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 118 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 138 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 153 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						
PCB n° 180 <i>XP X 33-012</i>	<0.003						

Le signe < signifie valeur comprise entre 0 et la valeur indiquée derrière le signe.
(1): en mg/Kg de matière sèche. - Valeurs limites selon l'arrêté du 8 janvier 1998.
(3): Le calcul de la somme prend en compte la somme des limites de quantification divisée par 2.
(Mode de calcul préconisé par le Ministère de l'écologie et du développement durable)

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 16

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 09/08/2012
Date de réception du rapport : 23/08/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012052864
Code Rapport : RAEE-2012052864-11923505

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUE MCN HARNES BVF 2 + COMPOST-RAPPORT 1/3-4 PRELEVEMENT 03/08/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/08/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.9		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	155		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	61	391	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	30	196	g/kg
^zote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.61	29.74	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.772	4.981	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	6.5		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	9.7	62.8	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	9.5	61.1	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.64	10.56	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.6	17.0	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.29	40.60	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	24.9		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisleux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012052865

Vos références:

BOUE MCN HARNES BVF 2 + COMPOST-RAPPO
RT 1/5 PRELEVEMENT 03/08/12

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012052865-11923505)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
 B.P. 82 653 - 31025 Toulouse
 Tél : 05 61 16 15 00
 Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
 Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

Réception: 09/08/2012
 Date de réception du rapport : 23/08/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012052865
 Code Rapport : RAEE-2012052865-11923505

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUE MCN HARNES BVF 2 + COMPOST-RAPPORT 1/5 PRELEVEMENT 03/08/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/08/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.9		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	158		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	67	424	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	33	212	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.06	32.03	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.755	4.778	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	6.5		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	12.7	80.2	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	12.6	79.7	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.73	10.98	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.4	15.2	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.23	39.45	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	24.6		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 62 663 - 31026 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012063450

Vos références:

BOUES MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT D
U 04/09/12

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012063450-11945820)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 62 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 31/08/2012
Edition du rapport : 10/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012053210
Code Rapport : RAEE-2012053210-11941852
Référence de commande : MCN-BVF2 -HARNES

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES

Date de prélèvement : 30/08/2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 03/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.1		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	174		g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.93	28.33	g/kg
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	6.3	36.4	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	4.4	25.0	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	0.55	3.14	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	0.8	4.5	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	0.76	4.35	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.3		°C

Observations:

Rapport partiel.

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisleux
B.P. 62 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012052864

Vos références:

BOUE MCN HARNES BVF 2 + COMPOST-RAPPO
RT 1/3-4 PRELEVEMENT 03/08/12

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012052864-11923505)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
E.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 05/09/2012
Date de réception du rapport : 14/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012063450
Code Rapport : RAEE-2012063450-11945820

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN HARNES BVF 2 PRELEVEMENT DU 04/09/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 05/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.2		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	218		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	60	277	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	30	139	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.93	27.20	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.330	6.101	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	5.1		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	10.7	49.0	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	15.0	69.0	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.55	7.10	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.5	11.4	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	7.02	32.22	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.7		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 81 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012063454

Vos références:

BOUES MCN-HARNES-BVF2 PRELEVEMENT DU
04/09/12 ENVOI DU 06/09/12

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012063454-11945820)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 06/09/2012
Date de réception du rapport : 14/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012063454
Code Rapport : RAEE-2012063454-11945820

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-HARNES-BVF2 PRELEVEMENT DU 04/09/12 ENVOI DU 06/09/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 06/09/2012</i>			
pH NF EN 12176	8.2		
Matières sèches (MS) NF EN 12880	173		g/kg
Matières Organiques (MO) NF EN 12879	44	255	g/kg
Carbone (Perte au feu) NF EN 12879	22	128	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) NF EN 13342	5.14	29.71	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) Méthode interne / Dosage par flux injecté	1.004	5.803	g/kg
C/N Calcul du rapport	4.3		
Phosphore (P2O5) NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)	19.7	113.9	g/kg
Calcium (CaO) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	25.2	145.4	g/kg
Magnésium (MgO) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	1.49	8.59	g/kg
Potassium (K2O) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	1.8	10.6	g/kg
Bore (B) Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4.37	25.28	mg/kg
Température de mesure du pH NF EN 12176	20.6		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
 B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
 Tél : 05 61 16 15 00
 Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012079423 Vos références: BOUE MCN-BVF 2 -HARNES PRELEVEMENT DU 6-7 SEPTEMBRE 2012
 (Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012079423-119501013)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Eléments Traces Métalliques (mg/kg)

Matière sèche (NF EN 12880)		157 g/Kg soit 16%		Humidité (par calcul)		843 g/Kg soit 84%	
Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/09/2012							
	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)	Pourcentage Valeurs limites	Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998		Flux (en g) /T de produit brut	
Cadmium (Cd) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	1.73	10	17%	<input type="checkbox"/>			0.27
Chrome (Cr) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	70.16	1000	7%	<input type="checkbox"/>			11.02
Cuivre (Cu) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	80.41	1000	8%	<input type="checkbox"/>			12.62
Mercuré (Hg) <i>Méthode Interne MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DHG avec dosage du mercure réduit au chlorure d'étain par ICP OES</i>	<0.2	10	2%	<input type="checkbox"/>			<0.031
Nickel (Ni) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	34.76	200	17%	<input type="checkbox"/>			5.46
Plomb (Pb) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	19.16	800	2%	<input type="checkbox"/>			3.01
Zinc (Zn) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	487.33	3000	16%	<input type="checkbox"/>			76.51
Cr + Cu + Ni + Zn	672.66	4000	17%	<input type="checkbox"/>			

Le signe signifie valeur comprise entre 0 et la valeur indiquée derrière le signe.
 (1): en mg/Kg de matière sèche. - Valeurs limites selon l'arrêté du 8 janvier 1998.

Vanessa Bedel
 Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisleux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 11/09/2012
Edition du rapport : 21/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012079430
Code Rapport : RAEE-2012079430-11952970

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-HARNES-BVF PRELEVEMENT DU 10/09/2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 11/09/2012</i>			
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12048 (Séchage à 105°C)</i>	160		g/kg
Phosphore total (P2O5) <i>NF U 42-246</i>	13.35	83.41	g/kg

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 10/09/2012
Édition du rapport: 19/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012079423
Code Rapport : RAEE-2012079423-119501013

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUE MCN-BVF 2 -HARNES PRELEVEMENT DU 6-7 SEPTEMBRE 2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 10/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.9		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	157		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	43	277	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	22	139	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.93	37.77	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.025	6.529	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	3.7		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	13.9	88.3	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	17.1	108.7	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.30	8.31	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.8	11.6	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	5.33	33.95	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.4		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 Impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire



Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Reception: 14/09/2012	Nos références :
Edition du rapport : 02/10/2012	Echantillon N° : 2012079462
	Code Rapport : RAEE-2012079462-11963919

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : 11-12 SEPTEMBRE 2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 14/09/2012</i>			
pH NF EN 12176	8.0		
Matières sèches (MS) NF EN 12880	195		g/kg
Matières Organiques (MO) NF EN 12879	42	217	g/kg
Carbone (Perte au feu) NF EN 12879	21	109	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) NF EN 13342	6.67	34.21	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) Méthode interne / Dosage par flux injecté	1.107	5.677	g/kg
C/N Calcul du rapport	3.1		
Phosphore (P2O5) NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)	14.8	75.7	g/kg
Calcium (CaO) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	18.5	95.0	g/kg
Magnésium (MgO) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	1.65	8.44	g/kg
Potassium (K2O) Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO	2.2	11.3	g/kg
Bore (B) Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6.55	33.61	mg/kg
Température de mesure du pH NF EN 12176	20.8		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31026 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012079462 Vos références: BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : 1
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012079462-11963919) 1-12 SEPTEMBRE 2012

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Eléments Traces Métalliques (mg/kg)

	Matière sèche (NF EN 12880) 195g/Kg soit 20%		Humidité (par calcul) 805g/Kg soit 81%		
Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 14/09/2012					
	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)	Pourcentage Valeurs limites	Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998	Flux (en g) /T de produit brut
Cadmium (Cd) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	2.09	10	21%	<input type="checkbox"/>	0.41
Chrome (Cr) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	66.09	1000	7%	<input type="checkbox"/>	12.89
Cuivre (Cu) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	83.04	1000	8%	<input type="checkbox"/>	16.19
Mercure (Hg) <i>Méthode Inertes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DHG avec dosage du mercure réduit au chlorure d'étain par ICP OES</i>	<0.2	10	2%	<input type="checkbox"/>	<0.039
Nickel (Ni) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	31.58	200	16%	<input type="checkbox"/>	6.16
Plomb (Pb) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	22.77	800	3%	<input type="checkbox"/>	4.44
Zinc (Zn) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	546.84	3000	18%	<input type="checkbox"/>	106.63
Cr + Cu + Ni + Zn	727.55	4000	18%	<input type="checkbox"/>	

0 % 100 % 200 %

Le signe < signifie valeur comprise entre 0 et la valeur indiquée derrière le signe.
(1): en mg/Kg de matière sèche. - Valeurs limites selon l'arrêté du 8 janvier 1998.

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 14/09/2012
Date de réception du rapport : 02/10/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012079463
Code Rapport : RAEE-2012079463-11963919

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : 13 SEPTEMBRE 2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 14/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.9		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	126		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	30	241	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	15	121	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.00	31.75	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH ₄) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.161	9.214	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	3.8		
Phosphore (P ₂ O ₅) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	5.6	44.4	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	6.9	54.8	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	0.98	7.75	g/kg
Potassium (K ₂ O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.6	13.0	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	5.01	39.79	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.6		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisleux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012079463 Vos références: BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : 1
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012079463-11963919) 3 SEPTEMBRE 2012

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Fonction: 17/09/2012
Date du rapport : 28/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012079592

Code Rapport : RAEE-2012079592-119591034

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2 - HARNES PRELEVEMENT DU 14/09/2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 17/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.0		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	195		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	42	214	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	21	107	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.93	30.41	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH₄) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.294	6.636	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	3.5		
Phosphore (P₂O₅) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	13.4	68.5	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	16.6	85.1	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.05	10.53	g/kg
Potassium (K₂O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.3	11.7	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.19	31.73	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	19.9		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012079592

Vos références:

BOUES MCN-BVF 2 - HARNES PRELEVEMENT D
U 14/09/2012

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012079592-119591034)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire



Nom: MR SCHIEX GUERIC
 Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

Réception: 18/09/2012
 Date de réception du rapport : 28/09/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012079614
 Code Rapport : RAEE-2012079614-119591034

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT DU 17/09/2012

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 19/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	7.7		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	218		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	52	238	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	26	119	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	3.13	14.36	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH ₄) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.999	4.583	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	8.3		
Phosphore (P ₂ O ₅) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	10.7	49.3	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	17.5	80.4	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.67	7.65	g/kg
Potassium (K ₂ O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	3.1	14.2	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	7.38	33.86	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	21.4		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012079614

Vos références:

BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT D
U 17/09/2012

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012079614-119591034)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 27/09/2012
Edition du rapport : 30/10/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012088087
Code Rapport : RAEE-2012088087-11991741

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2 - HARNES PRELEVEMENT DU 19/09/12

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 27/09/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.5		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	196		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	40	204	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	20	102	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.32	22.04	g/kg
Nitrate ammoniacal (N de NH ₄) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.324	6.755	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	4.6		
Phosphore (P ₂ O ₅) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	14.3	73.2	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	20.1	102.8	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.33	6.79	g/kg
Potassium (K ₂ O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.9	14.9	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.09	31.09	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	19.7		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012088087 Vos références: BOUES MCN-BVF 2 - HARNES PRELEVEMENT D U 19/09/12
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012088087-11991741)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Eléments Traces Métalliques (mg/kg)

Matière sèche (NF EN 12880)	196g/Kg soit 20%	Humidité (par calcul)	804g/Kg soit 80%
Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 27/09/2012			

	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)	Pourcentage Valeurs limites	Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998	Flux (en g) /T de produit brut
Cadmium (Cd) <i>EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	1.95	10	20%	<input type="checkbox"/>	0.38
Chrome (Cr) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	66.63	1000	7%	<input type="checkbox"/>	13.06
Cuivre (Cu) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	78.55	1000	8%	<input type="checkbox"/>	15.40
Mercure (Hg) <i>Méthode Interne MBO-ETM selon NF EN 13346 et MBO-DRG avec dosage du mercure réduit au chlorure d'étain par ICP OES</i>	0.180	10	2%	<input type="checkbox"/>	0.035
Nickel (Ni) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	32.18	200	16%	<input type="checkbox"/>	6.31
Plomb (Pb) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	20.69	800	3%	<input type="checkbox"/>	4.06
Zinc (Zn) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP OES)</i>	452.88	3000	15%	<input type="checkbox"/>	88.76
Cr + Cu + Ni + Zn	630.24	4000	16%	<input type="checkbox"/>	

en mg/Kg de matière sèche. - Valeurs limites selon l'arrêté du 8 janvier 1998.

0 % 100 % 200 %

Observations:

Ce rapport annule et remplace le précédent en date du 05/10/2012 ; ce dernier étant détruit par vos soins conformément à la NF EN ISO/C EI 17025.

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire



Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

ception: 29/10/2012	Nos références :
Edition du rapport : 16/11/2012	Echantillon N° : 2012096593
	Code Rapport : RAEE-2012096593-12008584

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT TRANSFERT LAGUNES SEMAINE 43 LOT N°1

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 29/10/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.3		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	238		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	40	169	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	20	85	g/kg
.zote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.46	18.74	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH ₄) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.854	3.588	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	4.5		
Phosphore (P ₂₀₅) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	16.1	67.8	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	24.1	101.2	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.65	6.92	g/kg
Potassium (K _{2O}) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.0	8.2	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.17	25.92	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.0		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisleux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012096593

Vos références:

BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT TR
ANSFERT LAGUNES SEMAINE 43 LOT N°1

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012096593-12008584)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 16

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Reception: 29/10/2012	Nos références :
Edition du rapport : 16/11/2012	Echantillon N° : 2012096594
	Code Rapport : RAEE-2012096594-12008584

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT TRANSFERT LAGUNES SEMAINE 43 LOT N°2

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 29/10/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.5		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	240		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	45	187	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	23	94	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.88	20.33	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.117	4.654	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	4.7		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	9.9	41.4	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	16.9	70.5	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.55	6.47	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.2	9.3	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	7.53	31.36	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.0		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012096594

Vos références:

BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT TR
ANSFERT LAGUNES SEMAINE 43 LOT N°2

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012096594-12008584)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



22 NOV 2012

GALYS

laboratoire agricole

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 02/11/2012
Date de l'édition du rapport: 16/11/2012

Nos références :
Echantillon N° : 2012096656
Code Rapport : RAEE-2012096656-12008820

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2 HARNES TRANSFERT LAGUNES SEMAINE 44 LOT N°3

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 02/11/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.4		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	223		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	44	196	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	22	98	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	4.17	18.70	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.393	6.247	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	5.3		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	11.2	50.1	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	16.8	75.2	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.47	6.59	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.0	9.0	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	6.82	30.58	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.0		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GALYS

laboratoire agricole

Référence de l'échantillon: 2012096656

Vos références:

BOUES MCN-BVF 2 HARNES TRANSFERT LAGU
NES SEMAINE 44 LOT N°3

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012096656-12008820)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
PARC D'ENTREPRISES
DE LA MOTTE DU BOIS
62440 HARNES

Réception: 12/11/2012
Édition du rapport : 30/11/2012

Nos références :

Echantillon N° : 2012101752
Code Rapport : RAEE-2012101752-12022626

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : TRANSFERT LAGUNES SEMAINE 45 LOT N° 4

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 12/11/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.0		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	210		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	41	196	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	21	98	g/kg
azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.75	27.38	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	1.297	6.176	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	3.6		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	8.5	40.3	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	14.1	67.1	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.49	7.08	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.3	11.0	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	5.93	28.23	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	20.0		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisleux
B.P. 82 553 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS

laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012101752 Vos références: BOUES MCN-BVF 2-HARNES PRELEVEMENT : T
(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012101752-12022626) RANSFERT LAGUNES SEMAINE 45 LOT N° 4

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Composés Traces Organiques (mg/kg)

		Matière sèche (NF EN 12880) 210g/Kg soit 21%		Humidité (par calcul) 790g/Kg soit 79%				
<i>Analyses réalisées par un sous traitant - Mise en analyse le 20/11/2012</i>								
	Résultats sur sec	Valeur limite sur sec (1)		Pourcentage Valeurs limites		Comparatif aux valeurs limites référencées par l'arrêté du 8 janvier 1998	Flux (en g) /T de produit brut	
		Cas Général	Cas Pâture	Cas Général	Cas Pâture			
Fluoranthène <i>XP X 33-012</i>	0.113000	5	4	2%	3%			
Benzo(a)pyrène <i>XP X 33-012</i>	0.0380	2	1.5	2%	3%			
Benz(b)fluoranthène <i>XP X 33-012</i>	0.0820	2.5	2.5	3%	3%			
Somme des 7 PCB	0.133 (3)	0.8	0.8	17%	17%	<input type="checkbox"/>		
<i>dont les congénères suivants:</i>				0 %	100 %	200 %		
PCB n° 28 <i>XP X 33-012</i>	<0.005			<p><i>Le signe : signifie valeur comprise entre 0 et la valeur indiquée derrière le signe. (1): en mg/Kg de matière sèche. - Valeurs limites selon l'arrêté du 8 janvier 1998. (3): Le calcul de la somme prend en compte la somme des limites de quantification divisée par 2. (Mode de calcul préconisé par le Ministère de l'écologie et du développement durable)</i></p>				
PCB n° 52 <i>XP X 33-012</i>	<0.005							
PCB n° 101 <i>XP X 33-012</i>	0.0160							
PCB n° 118 <i>XP X 33-012</i>	0.0080							
PCB n° 138 <i>XP X 33-012</i>	0.0390							
PCB n° 153 <i>XP X 33-012</i>	0.0400							
PCB n° 180 <i>XP X 33-012</i>	0.0250							

Nicolas Le Calvez
Responsable du Laboratoire de Toulouse

Vanessa Bedel
Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez: M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisieux
 B.P. 62 553 - 31025 Toulouse
 Tél : 05 61 16 15 00
 Fax : 05 61 16 15 16

GALYS

laboratoire

Nom: MR SCHIEX GUERIC
 Adresse: RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

RAMERY ENVIRONNEMENT
 PARC D'ENTREPRISES
 DE LA MOTTE DU BOIS
 62440 HARNES

Réception: 30/11/2012
 Edition du rapport : 19/12/2012

Nos références :
 Echantillon N° : 2012105647
 Code Rapport : RAEE-2012105647-120411074

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vos références : BOUE MCN-BVF 2- HARNES PRLEVEMENT : TRANSFERT LAGUNES SEMAINE 47 LOT N° 5

Valeur agronomique

DETERMINATION	Sur Brut	Sur Sec	Unité
<i>Analyses réalisées par GALYS - TOULOUSE (31) - Mise en analyse le 30/11/2012</i>			
pH <i>NF EN 12176</i>	8.2		
Matières sèches (MS) <i>NF EN 12880</i>	218		g/kg
Matières Organiques (MO) <i>NF EN 12879</i>	42	192	g/kg
Carbone (Perte au feu) <i>NF EN 12879</i>	21	96	g/kg
Azote total Kjeldahl (NTK) <i>NF EN 13342</i>	5.28	24.22	g/kg
Azote ammoniacal (N de NH4) <i>Méthode interne / Dosage par flux injecté</i>	0.979	4.491	g/kg
C/N <i>Calcul du rapport</i>	4.0		
Phosphore (P2O5) <i>NF EN 13346 et dosage adapté de NF EN ISO 11885 (dosage par ICP/OES)</i>	14.7	67.6	g/kg
Calcium (CaO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	23.5	107.6	g/kg
Magnésium (MgO) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	1.33	6.11	g/kg
Potassium (K2O) <i>Méthodes Internes MBO-EEM selon NF EN 13346 et MBO-DEM adaptée de NF EN ISO</i>	2.4	10.9	g/kg
Bore (B) <i>Selon NF EN 13346 / NF EN ISO 11885</i>	5.69	26.09	mg/kg
Température de mesure du pH <i>NF EN 12176</i>	19.6		°C

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Galys - 1 impasse de Lisleux
B.P. 82 653 - 31025 Toulouse
Tél : 05 61 16 15 00
Fax : 05 61 16 15 15

GALYS
laboratoire

Référence de l'échantillon: 2012105647

Vos références:

BOUE MCN-BVF 2- HARNES PRLEVEMENT :TRA
NSFERT LAGUNES SEMAINE 47 LOT N° 5

(Suite du RAPPORT D'ANALYSE RAEE-2012105647-120411074)

RAPPORT BOUES SELON ARRÊTE DU 8 JANVIER 1998

Vanessa Bedel

Responsable Laboratoire Végétaux Environnement

Pour tout renseignement concernant ces résultats contactez M. Michael BAHEUX.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sauf indication contraire, les conclusions et les avis et interprétations ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13022218-0
Vervangt	-
Rapportdatum	29-11-2017
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 1 van 2	



McCain Foods Holland BV T. Scholten Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS
--

Ontvangen van	
McCain Foods Holland BV Lelystad (afw) Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS	
Ontvangstdatum	20-11-2017
Projectnummer	MCCAINBV-EDE-170380

Monstergegevens

Nr. 16693781

Product : Slib
Monsternamedatum : -
Datum start analyse : 20-11-2017
Monstername door : Opdrachtgever
Conditie ontvangst : Gekoeld
Conditie van verpakking : Ongeopend

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode	Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	Lutum sedigraaf extern	E 7,3	% DS	-	29-11-2017
	Arseen Extern	E 1,3	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Cadmium Extern	E 1,0	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Chroom Extern	E 38	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Fosfor (as P2O5) Extern	E 88	g/kg DS	-	29-11-2017
	Koper Extern	E 48	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Kwik Extern	E <0,05	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Lood Extern	E 12	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Nikkel Extern	E 12	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Ontsluiting koningswater Extern	E +	-	-	29-11-2017
	Stikstof - Kjeldahl Extern	E 67	g/kg DS	-	29-11-2017
	Zink Extern	E 300	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Zuurbindende waarde (CaO) Extern	E 1,0	% DS	-	29-11-2017

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13022218-0
Vervangt	-
Rapportdatum	29-11-2017
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 2 van 2	



Monstergegevens

Nr. 16693781

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode	Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	pH Extern	E 7,1	-	-	29-11-2017

Een met Q gemerkte analyse is uitgevoerd door een ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium.
De « * » gemerkte resultaten zijn indicatieve waarden. De « E » gemerkte analyses zijn door derden uitgevoerd.
Dit verslag mag zonder schriftelijke toestemming van ons niet anders dan in zijn geheel gereproduceerd worden.
Enkel en uitsluitend het origineel en ondertekend verslag is bindend. De resultaten hebben enkel betrekking op het onderzochte monster.

Mérieux NutriSciences

René Van BERGEN
Productie Manager

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13025426-0
Vervangt	EDE-13022218-0
Rapportdatum	30-11-2017
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 1 van 2	



McCain Foods Holland BV T. Scholten Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS
--

Ontvangen van	
McCain Foods Holland BV Lelystad (afw) Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS	
Ontvangstdatum	20-11-2017
Projectnummer	MCCAINBV-EDE-170380

Monstergegevens

Nr. 16693781

Product : Slib
Monsternamedatum : -
Datum start analyse : 20-11-2017
Monstername door : Opdrachtgever
Conditie ontvangst : Gekoeld
Conditie van verpakking : Ongeopend

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode	Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	Droge stof Extern	E 19,3	%	-	29-11-2017
	Gloeiverlies Extern	E 67,6	%	-	29-11-2017
	Lutum sedigraaf extern	E 7,3	% DS	-	29-11-2017
	Arseen Extern	E 1,3	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Cadmium Extern	E 1,0	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Chroom Extern	E 38	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Fosfor (as P2O5) Extern	E 88	g/kg DS	-	29-11-2017
	Koper Extern	E 48	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Kwik Extern	E <0,05	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Lood Extern	E 12	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Nikkel Extern	E 12	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Ontsluiting koningswater Extern	E +	-	-	29-11-2017
	Stikstof - Kjeldahl Extern	E 67	g/kg DS	-	29-11-2017

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13025426-0
Vervangt	EDE-13022218-0
Rapportdatum	30-11-2017
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 2 van 2	



Monstergegevens

Nr. 16693781

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode		Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	Zink Extern	E	300	mg/kg DS	-	29-11-2017
	Zuurbindende waarde (CaO) Extern	E	1,0	% DS	-	29-11-2017
	pH Extern	E	7,1	-	-	29-11-2017

Een met Q gemerkte analyse is uitgevoerd door een ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium.
De « * » gemerkte resultaten zijn indicatieve waarden. De « E » gemerkte analyses zijn door derden uitgevoerd.
Dit verslag mag zonder schriftelijke toestemming van ons niet anders dan in zijn geheel gereproduceerd worden.
Enkel en uitsluitend het origineel en ondertekend verslag is bindend. De resultaten hebben enkel betrekking op het onderzochte monster.

Mérieux NutriSciences

René Van BERGEN
Productie Manager

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13595095-0
Vervangt	-
Rapportdatum	21-02-2018
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 1 van 2	



McCain Foods Holland BV T. Scholten Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS
--

Ontvangen van	
McCain Foods Holland BV Lelystad (afw) Steenstraat 9 . 8211 AG Lelystad NETHERLANDS	
Ontvangstdatum	12-02-2018
Projectnummer	MCCAINBV-EDE-180054

Monstergegevens

Nr. 17243150

Product : Slib
Monsternamedatum : 12-02-2018
Datum start analyse : 12-02-2018
Monstername door : Opdrachtgever
Conditie ontvangst : Gekoeld
Conditie van verpakking : Ongeopend

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode	Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	Drage stof Extern	E 19,8	%	-	20-02-2018
	Gloeiverlies Extern	E 68,1	% DS	-	20-02-2018
	Lutum sedigraaf extern	E 10	% DS	-	20-02-2018
	Arseen Extern	E 2,4	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Cadmium Extern	E 1,4	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Chroom Extern	E 29	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Fosfor (as P2O5) Extern	E 32000	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Koper Extern	E 53	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Kwik Extern	E <0,05	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Lood Extern	E 7,7	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Nikkel Extern	E 18	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Ontsluiting koningswater Extern	E +	-	-	20-02-2018
	Stikstof - Kjeldahl Extern	E 3,5	g/kg DS	-	20-02-2018

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl

ANALYSERAPPORT

Kenmerk rapport	EDE-13595095-0
Vervangt	-
Rapportdatum	21-02-2018
Contactpersoon	Gezienus Timmerman
Pagina 2 van 2	



Monstergegevens

Nr. 17243150

Analyseresultaten

Q	Analyse Methode		Resultaat	Dimensie	Richtwaarde	Datum Afgerond
	Zink Extern	E	280	mg/kg DS	-	20-02-2018
	Zuurbindende waarde (CaO) Extern	E	1,1	% DS	-	20-02-2018
	pH Extern	E	7,0	-	-	20-02-2018

Een met Q gemerkte analyse is uitgevoerd door een ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium.
De « * » gemerkte resultaten zijn indicatieve waarden. De « E » gemerkte analyses zijn door derden uitgevoerd.
Dit verslag mag zonder schriftelijke toestemming van ons niet anders dan in zijn geheel gereproduceerd worden.
Enkel en uitsluitend het origineel en ondertekend verslag is bindend. De resultaten hebben enkel betrekking op het onderzochte monster.

Mérieux NutriSciences

Jean-François LECRIGNY
Operations Manager

Silliker Netherlands B.V. trading as Mérieux NutriSciences

Pascalstraat 25 • 6716 AZ • EDE • Postbus 153 • 6710 BD EDE

Tel +31 (0)318 64 94 44 • Fax +31 (0)318 62 04 09 • Kvk.nr. 09063961 • www.merieuxnutrisciences.nl