

RAPPORT D'ANALYSE

Numéro : **B13.4302_v1**

Votre Référence : CAE-RE-13-00548

N° de commande : CAE-RE-13-00548

Donneur d'ordre : ROUAULT Benjamin

Propriétaire/Affaire : CCI_22_ROUAULT - ROUAULT Benjamin

Motif de l'essai : Analyses suivant Devis CAE-RE-13-00548

Monsieur ROUAULT Benjamin
CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE 22

16 rue de guernesey
CS 10514
22005 SAINT BRIEUC CEDEX
FRANCE

Echantillon n° B13.4302.1

Date prélèv. : 01/10/2013

Produit : Sédiments

Date récept. : 03/10/2013

Date début analyses : 03/10/2013

Origine : Avant PORT Témoin Baie- Avant PORT Témoin Baie

Paramètre	Méthode d'analyse	Référence de qualité ou valeur guide	Limite de qualité ou impérative	Résultat
Métaux sur Matrices solides				
Aluminium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			2900 mg/kg sec
Arsenic	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			4.7 mg/kg sec
Cadmium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			<0.44 mg/kg sec
Chrome	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			6.5 mg/kg sec
Cuivre	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			<1.8 mg/kg sec
Mercure	NF EN 13346 + NF EN ISO 17852			<0.03 mg/kg sec
Nickel	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			<2.2 mg/kg sec
Plomb	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			38 mg/kg sec
Zinc	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			27 mg/kg sec
Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc	Résultat calculé			34 mg/kg sec

Prestations particulières sous traitées

cf rapport joint

Bilan gravimétrique

Humidité	NF EN 12880			34.9 %
Matières sèches à 105°C	NF EN 12880			65.1 %
Matières minérales à 550°C	NF EN 12879			97.1 % MS
Matières volatiles à 550°C	NF EN 12879			2.9 % MS

Analyses diverses Eaux Usées

pH	NF EN 12176			9.10 unité pH
----	-------------	--	--	---------------

Commentaire : Température de mesure du pH : 21.6° C

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Carbone (C)	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)	14.5	9.5 g/kg
Rapport C/N	Calcul : C organique / N total	96.7	-

www.cae.veolia.com

GIE des Laboratoires
Immeuble "Le Dufy"
1, place de Turenne
94417 Saint-Maurice Cedex
Tél. : +33 (0) 1 49 76 52 52
Fax : +33 (0) 1 49 76 58 75



La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole 

Echantillon n° B13.4302.1 (suite des résultats)**Date prélèv. :** 01/10/2013**Produit :** Sédiments**Date récept. :** 03/10/2013**Date début analyses :** 03/10/2013**Origine :** Avant PORT Témoin Baie- Avant PORT Témoin Baie

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Rapport C/Norg	Calcul : C organique / N organique		95.0
Matière minérale	NF EN 12879	971.0	632.1 g/kg
Matière Organique par Perte au Feu	NF EN 12879	29.0	18.9 g/kg
Azote Ammoniacal (N-NH4)	méthode interne	0.00	<0.05 g/kg N
Azote Organique	Calculé à partir de (N) et (N-NH4)		0.1 g/kg Norg
Azote Total (N)	NF EN 13342	0.15	0.10 g/kg N
Calcium (en CAO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	196.00	128.00 g/kg
Potassium (en K2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	1.57	1.02 g/kg
Magnésium (en MgO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	5.47	3.56 g/kg
Sodium (en Na2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	10.2	6.67 g/kg
Phosphore total (en P2O5)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	0.71	0.46 g/kg
Soufre (en SO3)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	4.00	2.60 g/kg

Validé le 31/10/2013

Chargée de validation Matrices Solides,
SYLVIE OGER

*La date d'exécution des essais et l'estimation des incertitudes de mesure sont disponibles sur demande.**Ce rapport ne concerne que l'(les) échantillon(s) soumis à l'essai.**Référence ou limite de qualité : Selon le code de la santé publique.**Valeur guide : Seuil défini dans le texte réglementaire ou seuil d'alerte fourni par le client.**Valeur impérative : Seuil défini dans le texte réglementaire.**Les résultats soulignés indiquent un dépassement du (des) seuil(s).**La comparaison de résultats à un seuil ne tient pas compte de l'incertitude de mesure associée.**Les résultats formulés avec le symbole inférieur à "<" font référence à la limite de quantification de la méthode.*

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

GIE LABORATOIRE-CAE GRAND OUEST
17 rue du Doyen Denis Leroy
35044 RENNES

Lieu de prélèvement	
Commune	
Technicien	
Référence affaire	
N° de commande	REN-13-06629
Date de prélèvement	
Date d'arrivée	13/11/2013
Début d'analyse	13/11/2013
Date d'édition	22/11/2013 (v.1)

N° RAPPORT PORL13016539 **REFERENCE CLIENT** B13.4302.1



MATRICE Sédiments **TYPE** Sédiments

Echantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 1 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ . Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.laboratoirelca.com), rubrique « qualité ». Φ et \times signifient respectivement le respect ou non respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole Φ , celles confiées à un prestataire externe accrédité, du signe « pea », et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe « pe ». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. 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.

AUTRES DETERMINATIONS		sur sec	sur brut
Paramètres physiques			
Argiles (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	3
Limons fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	6
Limons grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	7
Sables fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	671
Sables grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	321

Validation des résultats



Hamid TBAL
Responsable Technique
Général

GIE DES LABORATOIRES
 Mme COUILLET
 17 rue du doyen Denis Leroy
 35000 RENNES

N° échantillon : 13E045172-002

Version du : 27/11/2013 17:04

Page 1 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	04/10/2013
Référence dossier :	N°Commande Client: REN-13-05803
	Devis de référence : FASC2013001802
Référence échantillon :	B13.4302.1
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	04/10/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Méthode interne adaptée de XP X 33-012 - GC/MS			
* Naphtalène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluorène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Phénanthrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Chrysène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(b)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(k)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Dibenzo(ah)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(ghi)pérylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Indeno(1,2,3-c,d)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
Somme des HAP		<0.8	mg/kg M.S.	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
 5 Rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
 Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **13E045172-002**
Version du : **27/11/2013 17:04**

Page 2 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:28, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Matière sèche	NF EN 12880	73.5	% P.B.	0.1
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		4.8	% P.B.	1
Analyse sous-traitée : Organo-Étains	Méthode interne (DFG S 24)			
Dibutylétain (DBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Monobutylétain (MBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tétra-butylétain (TTBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tributylétain (TBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Triphénylétain (TPHT)		<0.1	mg/kg	0.1
Carbone organique total	NF ISO 10694 (après élimination des carbonates)	2810	mg/kg M.S.	1000
PCB	XP X 33-012			
* PCB 28		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 52		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 101		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 118		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 153		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 138		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 180		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
Somme des PCB congénères		<0.07	mg/kg M.S.	
Escherichia coli	Méthode interne	<10	UFC/g	10

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Ce rapport vous est transmis avec une réserve sur la représentativité de l'échantillonnage réalisé (flaconnage non adapté).

Résultat : 2 méthyl-naphtalène : <0.05mg/kg MS
2 méthyl-fluoranthène : <0.05mg/kg MS

N° échantillon : 13E045172-002
Version du : 27/11/2013 17:04

Page 3 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:28, qui doit être détruite ou nous être renvoyée



Jean Paul KLASER
Coordinateur de projets Eaux
Site de Saverne



Marie Cécile Jacques
Responsable laboratoire
microbiologie
Site de Saverne

RAPPORT D'ANALYSE

Numéro : B13.4303_v1

Votre Référence : CAE-RE-13-00548

N° de commande : CAE-RE-13-00548

Donneur d'ordre : ROUAULT Benjamin

Propriétaire/Affaire : CCI_22_ROUAULT - ROUAULT Benjamin

Motif de l'essai : Analyses suivant Devis CAE-RE-13-00548

Monsieur ROUAULT Benjamin
CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE 22

16 rue de guernesey
CS 10514
22005 SAINT BRIEUC CEDEX
FRANCE

Echantillon n° B13.4303.1

Date prélèv. : 01/10/2013

Date récept. : 03/10/2013

Date début analyses : 03/10/2013

Produit : Sédiments

Origine : Avant PORT Zone dépôt- Avant PORT Zone dépôt

Paramètre	Méthode d'analyse	Référence de qualité ou valeur guide	Limite de qualité ou impérative	Résultat
Métaux sur Matrices solides				
Aluminium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			3900 mg/kg sec
Arsenic	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			4.1 mg/kg sec
Cadmium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			<0.49 mg/kg sec
Chrome	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			8.3 mg/kg sec
Cuivre	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			2.9 mg/kg sec
Mercure	NF EN 13346 + NF EN ISO 17852			<0.03 mg/kg sec
Nickel	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			3.6 mg/kg sec
Plomb	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			5.8 mg/kg sec
Zinc	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			19 mg/kg sec
Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc	Résultat calculé			34 mg/kg sec

Prestations particulières sous traitées

cf rapport joint

Bilan gravimétrique

Humidité	NF EN 12880	29.7	%
Matières sèches à 105°C	NF EN 12880	70.3	%
Matières minérales à 550°C	NF EN 12879	97.9	% MS
Matières volatiles à 550°C	NF EN 12879	2.1	% MS

Analyses diverses Eaux Usées

pH	NF EN 12176	9.05	unité pH
----	-------------	------	----------

Commentaire : Température de mesure du pH : 21.6° C

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Carbone (C)	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)	10.5	7.4 g/kg
Rapport C/N	Calcul : C organique / N total	37.5	-

www.cae.veolia.com

GIE des Laboratoires
Immeuble "Le Dufy"
1, place de Turenne
94417 Saint-Maurice Cedex
Tél. : +33 (0) 1 49 76 52 52
Fax : +33 (0) 1 49 76 58 75



Echantillon n° B13.4303.1 (suite des résultats)**Date prélèv. :** 01/10/2013**Date récept. :** 03/10/2013**Date début analyses :** 03/10/2013**Produit :** Sédiments**Origine :** Avant PORT Zone dépôt- Avant PORT Zone dépôt

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Rapport C/Norg	Calcul : C organique / N organique		37.0
Matière minérale	NF EN 12879	979.0	688.2 g/kg
Matière Organique par Perte au Feu	NF EN 12879	21.0	14.8 g/kg
Azote Ammoniacal (N-NH4)	méthode interne	0.00	<0.05 g/kg N
Azote Organique	Calculé à partir de (N) et (N-NH4)		0.2 g/kg Norg
Azote Total (N)	NF EN 13342	0.28	0.20 g/kg N
Calcium (en CAO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	168.00	118.00 g/kg
Potassium (en K2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	1.45	1.02 g/kg
Magnésium (en MgO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	7.79	5.48 g/kg
Sodium (en Na2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	8.36	5.87 g/kg
Phosphore total (en P2O5)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	0.66	0.47 g/kg
Soufre (en SO3)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	4.74	3.34 g/kg

Validé le 31/10/2013

Chargée de validation Matrices Solides,
SYLVIE OGER

*La date d'exécution des essais et l'estimation des incertitudes de mesure sont disponibles sur demande.**Ce rapport ne concerne que l'(les) échantillon(s) soumis à l'essai.**Référence ou limite de qualité : Selon le code de la santé publique.**Valeur guide : Seuil défini dans le texte réglementaire ou seuil d'alerte fourni par le client.**Valeur impérative : Seuil défini dans le texte réglementaire.**Les résultats soulignés indiquent un dépassement du (des) seuil(s).**La comparaison de résultats à un seuil ne tient pas compte de l'incertitude de mesure associée.**Les résultats formulés avec le symbole inférieur à "<" font référence à la limite de quantification de la méthode.*



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

[Empty box for Demander / Prescripteur]

DESTINATAIRE

GIE LABORATOIRE-CAE GRAND OUEST
17 rue du Doyen Denis Leroy
35044 RENNES

Lieu de prélèvement	
Commune	
Technicien	
Référence affaire	
N° de commande	REN-13-06629
Date de prélèvement	Début d'analyse 13/11/2013
Date d'arrivée	Date d'édition 22/11/2013 (v.1)

N° RAPPORT PORL13016540	REFERENCE CLIENT B13.4303.1
--------------------------------	------------------------------------



MATRICE Sédiments

TYPE Sédiments

Echantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 1 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ . Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.laboratoirelca.com), rubrique « qualité ». o et x signifient respectivement le respect ou non respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole Φ , celles confiées à un prestataire externe accrédité, du signe « pe », et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe « pe ». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. 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.

AUTRES DETERMINATIONS		sur sec	sur brut
Paramètres physiques			
Argiles (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	14
Limons fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	20
Limons grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	37
Sables fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	665
Sables grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	265

Validation des résultats

Hamid TBAL
Responsable Technique
Général

GIE DES LABORATOIRES
Mme COUILLET
17 rue du doyen Denis Leroy
35000 RENNES

N° échantillon : **13E045172-003**

Version du : 27/11/2013 17:04

Page 1 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 04/10/2013
Référence dossier : N°Commande Client: REN-13-05803
Devis de référence : FASC2013001802
Référence échantillon : B13.4303.1
Matrice : Sédiments
Début d'analyse : 04/10/2013

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Méthode interne adaptée de XP X 33-012 - GC/MS			
* Naphtalène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphthylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluorène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Phénanthrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluoranthène		0.06	mg/kg M.S.	0.05
* Pyrène		0.06	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Chrysène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(b)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(k)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Dibenzo(ah)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(ghi)pérylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Indeno(1,2,3-c,d)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
Somme des HAP		0.12<x<0.82	mg/kg M.S.	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5 Rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **13E045172-003**
Version du : **27/11/2013 17:04**

Page 2 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:30, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Matière sèche	NF EN 12880	70.9	% P.B.	0.1
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		6.2	% P.B.	1
Analyse sous-traitée : Organo-Etains	Méthode interne (DFG S 24)			
Dibutylétain (DBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Monobutylétain (MBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tétrabutylétain (TTBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tributylétain (TBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Triphénylétain (TPhT)		<0.1	mg/kg	0.1
Carbone organique total	NF ISO 10694 (après élimination des carbonates)	2760	mg/kg M.S.	1000
PCB	XP X 33-012			
* PCB 28		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 52		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 101		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 118		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 153		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 138		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 180		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
Somme des PCB congénères		<0.07	mg/kg M.S.	
Escherichia coli	Méthode interne	<10	UFC/g	10

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Ce rapport vous est transmis avec une réserve sur la représentativité de l'échantillonnage réalisé (flaconnage non adapté).

Résultat : 2 méthyl-naphtalène : <0.05mg/kg MS
2 méthyl-fluoranthène : <0.05mg/kg MS

N° échantillon : **13E045172-003**
Version du : **27/11/2013 17:04**

Page 3 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:30, qui doit être détruite ou nous être renvoyée



Jean Paul KLASER
Coordinateur de projets Eaux
Site de Saverne



Marie Cécile Jacques
Responsable laboratoire
microbiologie
Site de Saverne

RAPPORT D'ANALYSE

Numéro : **B13.4301_v1**

Votre Référence : CAE-RE-13-00548

N° de commande : CAE-RE-13-00548

Donneur d'ordre : ROUAULT Benjamin

Propriétaire/Affaire : CCI_22_ROUAULT - ROUAULT Benjamin

Motif de l'essai : Analyses suivant Devis CAE-RE-13-00548

Monsieur ROUAULT Benjamin
CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE 22

16 rue de guernesey
CS 10514
22005 SAINT BRIEUC CEDEX
FRANCE

Echantillon n° B13.4301.1

Date prélèv. : 01/10/2013

Date récept. : 03/10/2013

Date début analyses : 03/10/2013

Produit : Sédiments

Origine : Avant PORT Intérieur- Avant PORT Intérieur

Paramètre	Méthode d'analyse	Référence de qualité ou valeur guide	Limite de qualité ou impérative	Résultat
Métaux sur Matrices solides				
Aluminium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			8800 mg/kg sec
Arsenic	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			9.8 mg/kg sec
Cadmium	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			<0.47 mg/kg sec
Chrome	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			15 mg/kg sec
Cuivre	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			7.3 mg/kg sec
Mercure	NF EN 13346 + NF EN ISO 17852			<0.03 mg/kg sec
Nickel	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			7.2 mg/kg sec
Plomb	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			9.5 mg/kg sec
Zinc	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885			37 mg/kg sec
Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc	Résultat calculé			67 mg/kg sec

Prestations particulières sous traitées

cf rapport joint

Bilan gravimétrique

Humidité	NF EN 12880			34.9 %
Matières sèches à 105°C	NF EN 12880			65.1 %
Matières minérales à 550°C	NF EN 12879			95.7 % MS
Matières volatiles à 550°C	NF EN 12879			4.3 % MS

Analyses diverses Eaux Usées

pH	NF EN 12176			8.80 unité pH
----	-------------	--	--	---------------

Commentaire : Température de mesure du pH : 21.5° C

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Carbone (C)	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)	21.5	14.0 g/kg
Rapport C/N	Calcul : C organique / N total	23.4	-

Echantillon n° B13.4301.1 (suite des résultats)**Date prélèv.** : 01/10/2013**Produit** : Sédiments**Date récept.** : 03/10/2013**Date début analyses** : 03/10/2013**Origine** : Avant PORT Intérieur- Avant PORT Intérieur

Paramètre	Méthode d'analyse	Sur Sec	Sur Brut
Analyses Valorisation Agricole			
Rapport C/Norg	Calcul : C organique / N organique		28.0
Matière minérale	NF EN 12879	957.0	623.0 g/kg
Matière Organique par Perte au Feu	NF EN 12879	43.0	28.0 g/kg
Azote Ammoniacal (N-NH4)	méthode Interne	0.15	0.10 g/kg N
Azote Organique	Calculé à partir de (N) et (N-NH4)		0.5 g/kg Norg
Azote Total (N)	NF EN 13342	0.92	0.60 g/kg N
Calcium (en CAO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	168.00	109.00 g/kg
Potassium (en K2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	3.13	2.04 g/kg
Magnésium (en MgO)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	13.3	8.64 g/kg
Sodium (en Na2O)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	14.8	9.65 g/kg
Phosphore total (en P2O5)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	0.98	0.64 g/kg
Soufre (en SO3)	NF EN 13346 + NF EN ISO 11885	7.99	5.20 g/kg

Validé le 31/10/2013

Chargée de validation Matrices Solides,
SYLVIE OGER

*La date d'exécution des essais et l'estimation des incertitudes de mesure sont disponibles sur demande.**Ce rapport ne concerne que l'(les) échantillon(s) soumis à l'essai.**Référence ou limite de qualité : Selon le code de la santé publique.**Valeur guide : Seuil défini dans le texte réglementaire ou seuil d'alerte fourni par le client.**Valeur impérative : Seuil défini dans le texte réglementaire.**Les résultats soulignés indiquent un dépassement du (des) seuil(s).**La comparaison de résultats à un seuil ne tient pas compte de l'incertitude de mesure associée.**Les résultats formulés avec le symbole inférieur à "<" font référence à la limite de quantification de la méthode.*

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

GIE GRAND CAEN
35044 RENNES

DESTINATAIRE

GIE LABORATOIRE-CAE GRAND OUEST
17 rue du Doyen Denis Leroy
35044 RENNES

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien			
Référence affaire			
N° de commande	REN-13-06629		
Date de prélèvement		Début d'analyse	13/11/2013
Date d'arrivée	13/11/2013	Date d'édition	22/11/2013 (v.1)

N° RAPPORT PORL13016538 **REFERENCE CLIENT** B13.4301.1



MATRICE Sédiments

TYPE Sédiments

Echantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 1 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ . Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.laboratoirelca.com), rubrique « qualité ». Φ et X signifient respectivement le respect ou non respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole Φ , celles confiées à un prestataire externe accrédité, du signe « pea », et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe « pe ». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. 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.

AUTRES DETERMINATIONS		sur sec	sur brut
Paramètres physiques			
Argiles (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	37
Limons fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	40
Limons grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	229
Sables fins (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	491
Sables grossiers (g/kg)	NF X 31-107	g/kg	203

Validation des résultats

Hamid TBAL
Responsable Technique
Général

GIE DES LABORATOIRES
Mme COQUILLET
17 rue du doyen Denis Leroy
35000 RENNES

N° échantillon : **13E045172-001**

Version du : 27/11/2013 17:04

Page 1 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	04/10/2013
Référence dossier :	N°Commande Client: REN-13-05803 Devis de référence : FASC2013001802
Référence échantillon :	B13.4301.1
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	04/10/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)	Méthode interne adaptée de XP X 33-012 - GC/MS			
* Naphtalène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphthylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Acénaphtène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluorène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Phénanthrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Chrysène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(b)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(k)fluoranthène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(a)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Dibenzo(ah)anthracène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Benzo(ghi)pérylène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
* Indeno(1,2,3-c,d)pyrène		<0.05	mg/kg M.S.	0.05
Somme des HAP		<0.8	mg/kg M.S.	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai, seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5 Rue d'Otterswiller - 67700 Saverne
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/inv
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
1-1488 - Site de Saverne (S)
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **13E045172-001**
Version du : 27/11/2013 17:04

Page 2 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Matière sèche	NF EN 12880	55.6	% P.B.	0.1
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		<1.0	% P.B.	1
Analyse sous-traitée : Organo-Etains	Méthode interne (DFG S 24)			
Dibutylétain (DBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Monobutylétain (MBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tétra-butylétain (TTBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Tributylétain (TBT)		<0.1	mg/kg	0.1
Triphénylétain (TPHT)		<0.1	mg/kg	0.1
Carbone organique total	NF ISO 10694 (après élimination des carbonates)	6740	mg/kg M.S.	1000
PCB	XP X 33-012			
* PCB 28		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 52		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 101		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 118		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 153		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 138		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
* PCB 180		<0.01	mg/kg M.S.	0.01
Somme des PCB congénères		<0.07	mg/kg M.S.	
Escherichia coli	Méthode interne	10	UFC/g	10

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Ce rapport vous est transmis avec une réserve sur la représentativité de l'échantillonnage réalisé (flaconnage non adapté).

Résultat : 2 méthyl-naphtalène : <0.05mg/kg MS
2 méthyl-fluoranthène : <0.05mg/kg MS

N° échantillon : 13E045172-001
Version du : 27/11/2013 17:04

Page 3 sur 3

Annule et remplace la version du 15/11/2013 08:00:26, qui doit être détruite ou nous être renvoyée



Jean Paul KLASER
Coordinateur de projets Eaux
Site de Saverne



Marie Cécile Jacques
Responsable laboratoire
microbiologie
Site de Saverne