

A l'attention de Monsieur Thomas HARZIG
Mairie d'Aire sur la Lys
Service des Marchés Publics
9 Grand Place
62120 AIRE SUR LA LYS

Opération :

Prélèvements de sédiments / terres franches à Aire sur la Lys

Rue du Fort Gassion
AIRE SUR LA LYS

Réalisation de prélèvements et d'analyses de sédiments pour la
réalisation d'un port fluvial

Rapport d'intervention

Date	Contenu du rapport	Rédacteurs
14.11.17	Compte rendu d'analyses	DELSARTE Damien LUNG Caroline

	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
---	--	---------------------------

1/ CONTEXTE

Dans le cadre de l'aménagement d'un port fluvial ,la mairie d'aire sur la lys souhaite connaître la qualité des sédiments et terres au droit de cet aménagement.

La société DEC2 a été retenue pour réaliser cette mission.

2/ Mission

Dans le cadre de notre mission de prélèvements et d'analyses de sédiments pour la réalisation d'un port fluvial, sis Rue du Fort Gassion à Aire sur la Lys, nous vous faisons suivre notre rapport.

Nous faisons suite à notre intervention du 31 aout 2017, avec une barque sur l'espace jouxtant le plan d'eau et le bras venant à la Lys.

Conformément au cahier des charges, nous avons prélevé :

- 5 échantillons de sédiments (Sed 1 à Sed 5)
- 3 échantillons de terres franches (T3 à T5)
- 1 échantillon moyen de sédiments pour analyse H14 (écotoxicité)

Ces échantillons ont été recueillis à l'aide d'une benne preneuse de sédiments en inox et d'une pelle en inox.

Les sédiments et terres franches ont été envoyés vers le laboratoire AGROLAB, afin de réaliser l'analyse selon le pack ISDI étendu afin de pouvoir les comparer à l'Arrêté Ministériel du 12 décembre 2014 et les paramètres VNF (seuils S1).

L'échantillon moyen de sédiments (10 kg) a été envoyé vers le laboratoire LCDI pour analyse H14 (écotoxicité)

De manière générale, nous avons des sédiments assez homogènes selon les critères organoleptiques. Il en est de même pour les terres franches.

2/ VUE GENERALE DES POINTS DE PRELEVEMENTS.



DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

3/RESULTATS D'ANALYSES

Paramètres	Unité	Sed1	Sed2	Sed3	Critères AM 12/12/14
		Sédiment	Sédiment	Sédiment	
MS	%	31	38,4	47,1	< 30
pH		8,1	8,0	8,2	
HAP (somme des 6)	ppm	4,7	5,3	3,8	50
BTEX	ppm	nd	nd	nd	6
HCT	ppm	752	672	482	500
PCB (somme des 7)	ppm	0,041	0,040	0,030	1
Chlorures	mg/l	77	71	63	800
ind phénol	mg/l	0-0,1	0-0,1	0-0,1	1
Sulfates	mg/l	930	740	670	1000
Fluorures	mg/l	4,0	4,0	4,0	10
COT	mg/l	24	35	24	500
COT	Mg/kg MS	31 000	23 000	15 000	30 000
Antimoine	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,06
Arsenic	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,5
Baryum	mg/kg MS	0,45	0,52	0,40	20
Cadmium	mg/kg MS	0-0,001	0-0,001	0-0,001	0,04
Chrome	mg/kg MS	0-0,02	0-0,02	0-0,02	0,5
Cuivre	mg/kg MS	0,02	0-0,02	0-0,02	2
Mercure	mg/kg MS	0-0,0003	0-0,0003	0-0,0003	0,01
Molybdène	mg/kg MS	0,06	0-0,05	0,06	0,5
Nickel	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,4
Plomb	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,5
Sélénium	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,1
Zinc	mg/kg MS	0,02	0,03	0,02	4
FS	mg/kg MS	3 200	2 500	2 100	4 000

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

Paramètres	Unité	Sed 4	Sed 5	Critères AM 12/12/14
		Sédiment	Sédiment	
MS	%	49,0	52,9	< 30
pH		8,3	8,2	
HAP (somme des 6)	ppm	3,2	3,1	50
BTEX	ppm	nd	nd	6
HCT	ppm	431	346	500
PCB (somme des 7)	ppm	0,026	0,020	1
Chlorures	mg/l	50	56	800
ind phénol	mg/l	0-0,1	0-0,1	1
Sulfates	mg/l	690	600	1000
Fluorures	mg/l	4,0	3,0	10
COT	mg/l	21	22	500
COT	Mg/kg MS	15 000	11 000	30 000
Antimoine	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0,06
Arsenic	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0,5
Baryum	mg/kg MS	0,37	0,38	20
Cadmium	mg/kg MS	0-0,001	0-0,001	0,04
Chrome	mg/kg MS	0-0,02	0-0,02	0,5
Cuivre	mg/kg MS	0-0,02	0-0,02	2
Mercure	mg/kg MS	0-0,0003	0-0,0003	0,01
Molybdène	mg/kg MS	0,06	0,07	0,5
Nickel	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0,4
Plomb	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0,5
Sélénium	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0,1
Zinc	mg/kg MS	0-0,02	0,03	4
FS	mg/kg MS	15 000	1 800	4000

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

Paramètres	Unité	T3	T4	T5	Critères K3
		TERRES	TERRES	TERRES	
MS	%	72,3	68,5	73,3	< 30
pH		8,2	8,3	8,5	
HAP (somme des 6)	ppm	nd	nd	nd	50
BTEX	ppm	nd	nd	nd	6
HCT	ppm	< 20	< 20	< 20	500
PCB (somme des 7)	ppm	nd	nd	nd	1
Chlorures	mg/l	29	37	32	800
ind phénol	mg/l	0-0,1	0-0,1	0-0,1	1
Sulfates	mg/l	310	57	74	1000
Fluorures	mg/l	3,0	4,0	3,0	10
COT	mg/l	25	18	18	500
COT	Mg/kg MS	10 000	12 000	7 800	30 000
Antimoine	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,06
Arsenic	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,5
Baryum	mg/kg MS	0,17	0-0,1	0-0,1	20
Cadmium	mg/kg MS	0-0,001	0-0,001	0-0,001	0,04
Chrome	mg/kg MS	0-0,02	0-0,02	0-0,02	0,5
Cuivre	mg/kg MS	0,03	0,03	0,03	2
Mercure	mg/kg MS	0-0,0003	0-0,0003	0-0,0003	0,01
Molybdène	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,5
Nickel	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,4
Plomb	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,5
Sélénium	mg/kg MS	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0,1
Zinc	mg/kg MS	0-0,02	0-0,02	0-0,02	4
FS	mg/kg MS	1 200	0-1000	0-1000	4000

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

L'arrêté d'application du 9 août 2006 définit les niveaux maximaux des paramètres à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments extraits de cours d'eau ou canaux.

La qualité de ces sédiments extraits est appréciée au regard des seuils de la rubrique 3.2.1.0 de La nomenclature loi sur l'eau (niveau de référence S 1).

- Eléments traces métalliques

Composés traces organiques en mg/kg de sédiment sec analysé sur la fraction inférieure à 2 mm	Seuil S1 (mg/kg MS) Valeurs réglementaires
As	30
Cd	2
Cr	150
Cu	100
Hg	1
Ni	50
Pb	100
Zn 7	300
PCB	0.680
HAP totaux	22.800

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

Analyses métaux sur Brut/ critères S1

Paramètres	Unité	Sed 1	Sed 2	Sed 3	Critères S1
		Sédiment	Sédiment	Sédiment	
Antimoine	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic	mg/kg MS	9,6	8,6	6,2	30
Baryum	mg/kg MS	99	93	67	
Cadmium	mg/kg MS	24	23	20	2
Chrome	mg/kg MS	87	86	73	150
Cuivre	mg/kg MS	41	36	26	100
Mercure	mg/kg MS	0,73	0,73	0,50	1
Molybdène	mg/kg MS	<1,0	<1,0	<1,0	
Nickel	mg/kg MS	38	37	30	50
Plomb	mg/kg MS	160	150	130	100
Sélénium	mg/kg MS	1,1	<1,0	<1,0	
Zinc 7	mg/kg MS	580	540	460	300
PCB	mg/kg MS	0,041	0,040	0,030	0,68
HAP totaux	mg/kg MS	4,7	5,3	3,8	22,80

Paramètres	Unité	Sed 4		Sediment	Critères S1
		Sédiment	Sédiment		
Antimoine	mg/kg MS	<0,5	<0,5		
Arsenic	mg/kg MS	5,7	6,3	30	
Baryum	mg/kg MS	59	58		
Cadmium	mg/kg MS	17	15	2	
Chrome	mg/kg MS	73	76	150	
Cuivre	mg/kg MS	22	21	100	
Mercure	mg/kg MS	0,36	0,33	1	
Molybdène	mg/kg MS	<1,0	<1,0		
Nickel	mg/kg MS	32	33	50	
Plomb	mg/kg MS	110	120	100	
Sélénium	mg/kg MS	<1,0	<1,0		
Zinc	mg/kg MS	440	490	300	
PCB	mg/kg MS	0,026	0,020	0,68	
HAP totaux	mg/kg MS	3,2	3,1	22,80	

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

H14 : Ecotoxique vis-à-vis de l'environnement

Test Ecotoxicité H14 sur lixiviat et produit brut. Selon les essais prescrits par le groupe de travail « dangerosité des sédiments » du MEEDDM pour la mesure du paramètre H14, sur les sédiments marins et continentaux (1er octobre 2009)

A noter que le test d'écotoxicité H14 a été réalisé sur un échantillon moyen des 5 échantillons.

En fonction des projets de seuils retenus par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer en 2009, l'échantillon ne serait pas considéré comme écotoxiques. (cf tests H14 en annexe)

ANALYSE Sédiment – Aire sur la Lys	Norme	Résultat	Unité
Siccité Eco : Effets des substances sur l'émergence et la croissance	NF EN 12880 NF ISO 11269-2	36,5	% MB
Concentration inhibant la luminescence bactérienne (15 mn) (ST)	NF EN ISO 11348 -3	NT à 80 %	CE- 50 (en %)
Concentration inhibant la luminescence bactérienne (30 mn) (ST)	NF EN ISO 11348-3	NT à 80 %	CE- 50 (en %)
Inhibition de la mobilité de <i>Daphna magna</i> Staus 24 h	NF EN ISO 6341	>90	CE- 50 (en %)
Toxicité Chronique sur <i>Brachionus calyciflorus</i> (48h)	NF ISO 20666	38	CE- 50 (en %)

4/REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

	Mire pour niveau d'eau	
Sédiments marron	Vue du bras	
Zone terre franche		

	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
---	--	---------------------------

5/CONCLUSION

Concernant les échantillons de sédiments prélevés, comme précisé initialement et selon les observations terrain, nous observons une relative homogénéité des sédiments. A noter toutefois un impact organique avec notamment un dépassement des valeurs seuils ISDI en hydrocarbures totaux au niveau des deux prélèvements effectués dans le bassin. Une gestion adaptée devra donc être envisagée pour ces sédiments. Pour les sédiments prélevés dans le bras, ils peuvent être considérés comme inertes au regard de l'AM du 12/12/14.

D'autre part, au regard du critère H14, l'échantillon moyen réalisé sur les sédiments n'est pas écotoxique.

Pour les terres franches, nous pouvons noter l'absence d'impacts importants et donc considérer ces terres comme inertes au regard de l'AM du 12/12/14 définissant le caractère inerte d'un matériau terreux.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Annexes

Analyses Agrolab et LCDI

Fait à Hasnon,

Le 14 Novembre 2017

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

		RAPPORT D'ANALYSES <small>Réf. : E 14-01 Indice r du 18/02/2013 Page 1 / 1</small>													
<p>DEC2 61, RUE E. VAILLANT 59178 HASNON FRANCE <i>A l'attention de M. DELSARTE</i></p> <p><i>Début des analyses 06/09/2017 Notre commande 20172916</i></p> <p><i>Notre commande Bon pour accord M. Delsarte</i></p> <table border="1"> <tr> <td><i>Notre référence échantillon 20172916/1 Reçu au laboratoire 06/09/2017</i></td> <td><i>Notre référence échantillon SEDIMENT - AIRE/LYS</i></td> </tr> <tr> <td><i>Prélèvement effectué par vos soins Nature échantillon SEDIMENTS</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analyse</td> <td>Norme</td> <td>Résultat</td> <td>Unité</td> </tr> <tr> <td><i>Sicctil Eco : Effets des substances sur l'émergence et la croissance</i></td> <td>NF EN 12880 NF ISO 11269-2</td> <td>36,5 cf feuille</td> <td>% MB</td> </tr> </table> <p><i>Signature du Chef du Laboratoire : Patrice OSKOWALD</i></p> <p><i>Signature du Directeur : Guy MULLER</i></p> <p><small>La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique integral. Il comporte 1 page et 1 page(s).</small></p> <p><small>Eurofins LCDI SAS au capital de 50 000 € - RCS Metz 389 458 198 - TVA FR43 389 458 198 - APE 71203 Siège social : ZA de Jarry - 2, allée des Tressands 57525 MARANGE-SERVANGE - T : +33 (0)3 87 90 11 89 - F : +33 (0)3 54 70 09 45</small></p>				<i>Notre référence échantillon 20172916/1 Reçu au laboratoire 06/09/2017</i>	<i>Notre référence échantillon SEDIMENT - AIRE/LYS</i>	<i>Prélèvement effectué par vos soins Nature échantillon SEDIMENTS</i>		Analyse	Norme	Résultat	Unité	<i>Sicctil Eco : Effets des substances sur l'émergence et la croissance</i>	NF EN 12880 NF ISO 11269-2	36,5 cf feuille	% MB
<i>Notre référence échantillon 20172916/1 Reçu au laboratoire 06/09/2017</i>	<i>Notre référence échantillon SEDIMENT - AIRE/LYS</i>														
<i>Prélèvement effectué par vos soins Nature échantillon SEDIMENTS</i>															
Analyse	Norme	Résultat	Unité												
<i>Sicctil Eco : Effets des substances sur l'émergence et la croissance</i>	NF EN 12880 NF ISO 11269-2	36,5 cf feuille	% MB												



LCDI

N° 20172916/2
du 16/10/2017

RAPPORT D'ANALYSES

Réf. : E 14-01 Indice r du 18/02/2013
Page 1 / 1

DEC2
61, RUE E. VAILLANT
59178 HASNON
FRANCE
A l'attention de M. DELSARTE

Début des analyses 19/09/2017
Notre commande 20172916

Votre commande Bon pour accord M. Delsarte

Notre référence échantillon	20172916/2	Notre référence échantillon
Reçu au laboratoire	06/09/2017	LIXI 1*24H SUR SEDIMENT - AIRE/LYS

Prélèvement effectué par vos soins
Nature échantillon LIXIVIATION LABO 1 x 24 h

Analyse	Norme	Résultat	Unité
Concentration inhibant la luminescence bactérienne (15 min.) (ST)	NF EN ISO 11348-3	NT à 80%	CE-50 (en %)
Concentration inhibant la luminescence bactérienne (30 min.) (ST)	NF EN ISO 11348-3	NT à 80%	CE-50 (en %)
Inhibition de la mobilité de Daphnia magna Straus 24h	NF EN ISO 6341	>90	CE 50 en %
Toxicité chronique sur Brachiosus calyciformis (48h)	NF ISO 20666	38	CE 50 en %

REMARQUES :

NT: non toxique

Chef du Laboratoire
Patrice OSSWALD

Le Directeur
Guy MULLER

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fotocopie photographique intégral. Il comporte 1 page et 1 annexe(s).
Les analyses sous-traitées sont identifiées par (ST).

DETERMINATION DES EFFETS DES POLLUANTS SUR LA FLORE DU SOL.

Partie 2: effets des substances chimiques sur l'émergence et la croissance des végétaux supérieurs (NF ISO 11269-2).

Référence de l'échantillon :

2916-1

Date de début d'analyse:	26/08/2017
Date de fin d'analyse	10/10/2017

Espèce végétale sélectionnée pour l'essai	Concentration de l'échantillon (en %)	Emergence (en %)	Nombre de plantes / pot (maximum 10)	Masse sèche (en g)	Masse séchaplante (en g)	Masse moyenne par plante (en g)	Inhibition de croissance (en %)
Orge	100	86,7	9	0,1918	0,0213	0,0217	-19,7
			8	0,1831	0,0229		
			9	0,1900	0,0211		
	56	70,0	8	0,1900	0,0238	0,0219	-20,8
			8	0,1527	0,0191		
			5	0,1179	0,0236		
	32	83,3	6	0,1538	0,0256	0,0197	-8,5
			9	0,1741	0,0193		
			10	0,1647	0,0185		
	18	73,3	6	0,1075	0,0179	0,0181	0,3
			9	0,1711	0,0190		
			7	0,1195	0,0171		
	10	83,3	7	0,1617	0,0231	0,0193	-6,5
			10	0,1667	0,0167		
			8	0,1549	0,0194		
Tomate	100	80,0	9	0,0161	0,0018	0,0017	7,7
			8	0,0137	0,0017		
			7	0,0119	0,0017		
	56	83,3	8	0,0177	0,0022	0,0019	-3,5
			9	0,0173	0,0019		
			8	0,0137	0,0017		
	32	90,0	9	0,0210	0,0023	0,0022	-17,5
			10	0,0198	0,0020		
			8	0,0189	0,0024		
	18	70,0	8	0,0112	0,0014	0,0017	9,1
			8	0,0159	0,0020		
			5	0,0088	0,0018		
	10	70,0	9	0,0187	0,0021	0,0022	-14,7
			7	0,0170	0,0024		
			5	0,0096	0,0019		

Remarques:

D'après un calcul statistique les valeurs suivies du signe * présentent une différence significative par rapport au témoin.

Résultats par détermination graphique:

	Valeur de la CE50 (en %)
Orge	non toxique à 100%
Tomate	non toxique à 100%



LCDI ZA de Jarry 57535 - MARANGE SILVANGE	ANNEXE AU RAPPORT D'ANALYSE: Inhibition de la mobilité de Daphnia Magna	Référence : E57-02 Indice : e Date : 08/09/2017 Page : 1/2
---	---	---

(NORME NF EN ISO 6341 de Décembre 2012)

Référence échantillon: 2916-2

matrice:
date de prélèvement:

		Non	Oui	Valeur du réajustement
pH initial	7,7 à 10,0°C	ajustement	x	
O2 dissous initial en % de saturation	67	ajustement	x	

	brut	filtré	décanté
Réalisé sur échantillon		x	

	Essai préliminaire	Essai définitif
Réalisé sur aliquot réfrigéré	x	x
Réalisé sur aliquot congelé		

Support papier mon matrice

Résultats

Durée du test (en h)	24
----------------------	----

CES0	> 90 %	soit: < 1,11 équitox/m ³
------	--------	-------------------------------------

Déterminée à partir du logiciel "PROBUT"

Pourcentage d'immobilisation à 90%	0%
Concentration correspondant à 0% d'immobilisation (en %)	90%
Concentration correspondant à 100% d'immobilisation (en %)	

Critères de validité

Daphnies utilisées issues de l'élevage du laboratoire et après 48h de repos de 24 heures

Test dichromate (CES0-24h en mg/L) et date de réalisation:				
CES0	0,6 < 0,92 < 2,1	le	22/08/2017	

Critère de validité "Admissible": pourcentage d'immobilisation inférieur ou égal à 10%

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LCDI, IL NE PEUT ÊTRE COPIÉ NI COMMUNIQUÉ À DES TIERS SANS SON AUTORISATION

TEST *Brachionus calyciflorus* (NF ISO 20666)
 LCDI
 ZA de Jarry
 57535 Marange-Silvange

Echantillon:	2916-2
Date de début d'analyse:	26/09/2017
Date de fin d'analyse:	28/09/2017
Temps et température de conservation de l'échantillon:	2-5°C

Témoin	Concentration				90%
	5%	10%	30%	50%	
3	3	3	3	0	0
4	4	3	0	2	0
3	3	3	3	2	0
3	3	2	3	2	0
3	3	2	3	1	1
3	3	3	3	1	0
3	3	3	2	1	0
3	3	2	2	2	0
25	25	25	25	25	25
25	25	21	19	11	1
3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3,1	3,1	2,6	2,4	1,4	0,1
0	0	16	24	58	98

CEC 50*	38%
CEC 20*	28%
CEC 10*	18%

NOEC	5%
LOEC	10%

* détermination graphique



EUROFINS EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES SAS

EUROFINS LCDI
Réception résultats
ZAC de Jarry
2 Allée des Tisserands
67535 MARANGE SILVANGE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-17-IY-030165-01 Version du : 05/10/2017 Page 1/2

Dossier N° : 17G010620 Date de réception : 29/09/2017

Référence dossier : Nom Commande : ST ECOTOX - 29092017

Nom Projet: SST

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau de rejet / Eau résiduaire	2916/2	(1200) (voir note ci-dessous) (84) (voir note ci-dessous) En l'absence de date de congélation, le résultat du paramètre microtox est rendu sous réserves. Reçu congélate (date de congélation : non communiquée). Une annexe comprenant 2 pages ainsi qu'un récapitulatif statistique sont disponibles en pièce jointe portant ainsi à votre connaissance l'ensemble des données brutes qui ont conduit au résultat analytique.

(1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.

(84) Date de prélèvement non communiquée

Eurofins Expertises Environnementales SAS
Rue Lachet Curnot, Site Saint-Jacques II
F-64521 Maureilhan Cedex

tél. +33 3 63 50 35 17
fax +33 3 63 50 23 70
www.eurofins.fr/ENV

SAS au capital de 71 678. 6
RCS NANCY 751 056 102
TVA FR 35 751 056 102
APE 7120B

Accréditation
1-0375
Site de Maureilhan
Portes disponibles sur
www.cofrac.fr



DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	---	----------------------------------



EUROFINS EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES SAS

N° enq	17G010620-008	Venise AR-17-FY-030165-01 (05/10/2017)	Véhiculé	29/08/2017	Page 2/2
Température de l'eau de l'ensemble	neu congelé°C		Date de réception	29/08/2017 16:30	
Prélèvement effectué par	Prélevé par vos soins		Début d'analyse	05/10/2017	
Date de prélèvement	Non communiquée				
Ecotoxicologie continentale			Résultat	Unité	
IX066 : Test Microtox mesure statique par maîtrise NF EN ISO/IEC 17025:2008-COFRAI: 1-0379 Technique (Test de toxicité aigre sur bactéries luminescentes) - NF EN ISO 11348-3					
luminiscence de V. fischeri (5min)	-		Non toxicité à 80%	% (CE 50)	
luminiscence de V. fischeri (15min)	-		Non toxicité à 80%	% (CE 50)	
luminiscence de V. fischeri (30min)	-		Non toxicité à 80%	% (CE 50)	

Eloïse Renouf
Ingénieur Projets

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 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 " ". Pour déclarer ce non à la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de l'incertitude, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-tension, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande. Laboratoire habilité à vérifier la conformité sanitaire des matériaux et objets entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélevements, des échantillons terrain et des analyses des paramètres de contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande. Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Expertises Environnementales SAS
Rue Lucien Durand Site Saint-Jacques II
F-54621 Maxéville cedex

tél. +33 3 83 50 35 17
fax +33 3 83 50 23 70
www.eurofins.fr/norm

SAS au capital de 71 679,60 €
RCS NANCY 751 086 162
TVA FR 35 751 086 162
APE 7128B

Accréditation
1-0379
Site de Maxéville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



eurofins | Expertises Environnementales

13

ANNEXE AU RAPPORT D'ANALYSE : TEST D'INHIBITION DE LA
LUMINESCENCE DE VIBRIO FISCHERI
(norme NF EN ISO 11348-3 ; 2009)

Numéro échantillon : 126040620-000 Date de réception : 29/10/14
Lieu de prélèvement : 29,46 / 2 Date d'analyse : 05/11/14
Date de prélèvement : 10/11/14 Numéro de série analytique / opérateur : 924 | 6607

Caractéristiques de l'échantillon :	Caractéristiques de la souche :
pH : 7,4	origine : R.Bacchuum
couleur : -	numéro de lot : 16.974644
oxygène dissous (mg/L) : 5,7	date de péremption : 04.12.18
conductivité : 3847 μ S/cm	date de livraison : du.05.12.17
turbidité (visuelle) : -	température de conservation : inférieure à 18°C
ajustement de la salinité - masse NaCl pesée : 301,4 mg pour 100 mL	
autres informations - traitement préalable : <i>Constitut.</i>	

Valeurs de luminescence mesurées

Résultats (moyenne des deux essais)

CE 50%-5 min: NT ÷ 80% acid) Aquitox™

CE 50%-15 min: NT = 82%

CE 5026-30 min:NT à 80% 2011 / *equivalent*

Современные

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est associé. Il constitue à ce stade, à l'opposé de la publication, un document confidentiel.

Barfina Expertise Environnement les SAS - Site de Mazenville
Bac Lucien Casse - Site St Jacques II - BP 31085 - F-54321 Mazenville Cedex
Tél +33 3 83 58 36 17 - fax +33 3 83 98 23 78 - site web : www.barfina.fr
SAS au capital de 316264, RCS Nancy - 751 165 182 - APE : 70200

202

Annexe au rapport d'analyse : test d'inhibition de la luminescence de varroa pischierei

(Norme NF EN ISO 11348-3 : 2009)

Nombre d'essais : 15 (2015/020/005)

Flotilla de collection des sédiments (cette et norme entre 0,6 et 1,0)

Essai	%	100	100
Essai 1	0,20	0,15	0,12
Essai 2	0,20	0,15	0,12
Essai 3	0,20	0,15	0,12
Norme	0,20	0,15	0,12

Validé des résultats obtenus aux épreuves de la norme

1

2

3

Classe de performance de l'épreuve entre l'évaluation de la luminescence par rapport à leur norme

Tirage 1

Tirage 2

Tirage 3

Tirage 4

Tirage 5

Tirage 6

Tirage 7

Tirage 8

Tirage 9

Tirage 10

Tirage 11

Tirage 12

Tirage 13

Tirage 14

Tirage 15

Tirage 16

Tirage 17

Tirage 18

Tirage 19

Tirage 20

Tirage 21

Tirage 22

Tirage 23

Tirage 24

Tirage 25

Tirage 26

Tirage 27

Tirage 28

Tirage 29

Tirage 30

Tirage 31

Tirage 32

Tirage 33

Tirage 34

Tirage 35

Tirage 36

Tirage 37

Tirage 38

Tirage 39

Tirage 40

Tirage 41

Tirage 42

Tirage 43

Tirage 44

Tirage 45

Tirage 46

Tirage 47

Tirage 48

Tirage 49

Tirage 50

Tirage 51

Tirage 52

Tirage 53

Tirage 54

Tirage 55

Tirage 56

Tirage 57

Tirage 58

Tirage 59

Tirage 60

Tirage 61

Tirage 62

Tirage 63

Tirage 64

Tirage 65

Tirage 66

Tirage 67

Tirage 68

Tirage 69

Tirage 70

Tirage 71

Tirage 72

Tirage 73

Tirage 74

Tirage 75

Tirage 76

Tirage 77

Tirage 78

Tirage 79

Tirage 80

Tirage 81

Tirage 82

Tirage 83

Tirage 84

Tirage 85

Tirage 86

Tirage 87

Tirage 88

Tirage 89

Tirage 90

Tirage 91

Tirage 92

Tirage 93

Tirage 94

Tirage 95

Tirage 96

Tirage 97

Tirage 98

Tirage 99

Tirage 100

Tirage 101

Tirage 102

Tirage 103

Tirage 104

Tirage 105

Tirage 106

Tirage 107

Tirage 108

Tirage 109

Tirage 110

Tirage 111

Tirage 112

Tirage 113

Tirage 114

Tirage 115

Tirage 116

Tirage 117

Tirage 118

Tirage 119

Tirage 120

Tirage 121

Tirage 122

Tirage 123

Tirage 124

Tirage 125

Tirage 126

Tirage 127

Tirage 128

Tirage 129

Tirage 130

Tirage 131

Tirage 132

Tirage 133

Tirage 134

Tirage 135

Tirage 136

Tirage 137

Tirage 138

Tirage 139

Tirage 140

Tirage 141

Tirage 142

Tirage 143

Tirage 144

Tirage 145

Tirage 146

Tirage 147

Tirage 148

Tirage 149

Tirage 150

Tirage 151

Tirage 152

Tirage 153

Tirage 154

Tirage 155

Tirage 156

Tirage 157

Tirage 158

Tirage 159

Tirage 160

Tirage 161

Tirage 162

Tirage 163

Tirage 164

Tirage 165

Tirage 166

Tirage 167

Tirage 168

Tirage 169

Tirage 170

Tirage 171

Tirage 172

Tirage 173

Tirage 174

Tirage 175

Tirage 176

Tirage 177

Tirage 178

Tirage 179

Tirage 180

Tirage 181

Tirage 182

Tirage 183

Tirage 184

Tirage 185

Tirage 186

Tirage 187

Tirage 188

Tirage 189

Tirage 190

Tirage 191

Tirage 192

Tirage 193

Tirage 194

Tirage 195

Tirage 196

Tirage 197

Tirage 198

Tirage 199

Tirage 200

Tirage 201

Tirage 202

Tirage 203

Tirage 204

Tirage 205

Tirage 206

Tirage 207

Tirage 208

Tirage 209

Tirage 210

Tirage 211

Tirage 212

Tirage 213

Tirage 214

Tirage 215

Tirage 216

Tirage 217

Tirage 218

Tirage 219

Tirage 220

Tirage 221

Tirage 222

Tirage 223

Tirage 224

Tirage 225

Tirage 226

Tirage 227

Tirage 228

Tirage 229

Tirage 230

Tirage 231

Tirage 232

Tirage 233

Tirage 234

Tirage 235

Tirage 236

Tirage 237

Tirage 238

Tirage 239

Tirage 240

Tirage 241

Tirage 242

Tirage 243

Tirage 244

Tirage 245

Tirage 246

Tirage 247

Tirage 248

Tirage 249

Tirage 250

Tirage 251

Tirage 252

Tirage 253

Tirage 254

Tirage 255

Tirage 256

Tirage 257

Tirage 258

Tirage 259

Tirage 260

Tirage 261

Tirage 262

Tirage 263

Tirage 264

Tirage 265

Tirage 266

Tirage 267

Tirage 268

Tirage 269

Tirage 270

Tirage 271

Tirage 272

Tirage 273

Tirage 274

Tirage 275

Tirage 276

Tirage 277

Tirage 278

Tirage 279

Tirage 280

Tirage 281

Tirage 282

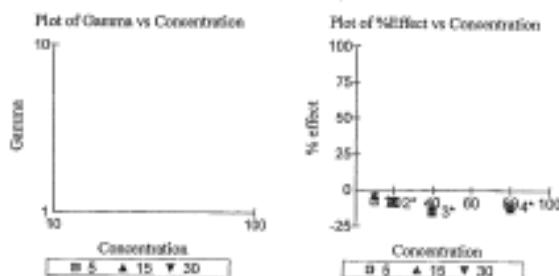
Tirage 283

Tirage 284

Tirage 285

MicrotoxOmni Test Report

Date: --
 Test Protocol: Basic-type Test
 Sample: 10620-008 a
 Toxicant:
 Reagent Lot no.:
 Test description: 10620-008 a.
 Data File: 10620-008 a.K5; 10620-008 a.K15; 10620-008 a.K30;



Sample	Conc	5 Min Data:			15 Min Data:			30 Min Data:					
		I _a	I _b	Gamma	% effect	I _a	I _b	Gamma	% effect	I _a	I _b	Gamma	% effect
Control	0.000	92.00	72.00	0.7826	#	68.00	67.5000	#	66.00	67.174	#		
1	10.00	77.00	65.00	-0.0729	*	-7.864%	68.00	-0.0375	*	-3.898%	58.00	-0.0476	*
2	20.00	88.00	75.00	-0.0817	*	-8.903%	72.00	-0.0833	*	-9.091%	68.00	-0.0716	*
3	40.00	87.00	78.00	-0.1271	*	-14.58%	75.00	-0.1306	*	-14.94%	71.00	-0.1209	*
4	80.00	89.00	77.00	-0.0954	*	-10.55%	75.00	-0.1100	*	-12.56%	72.00	-0.1132	*

- used in calculations; * - invalid data; D - deleted from calc.

Statistical calculations could not be performed on the 5 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -14.58%

Statistical calculations could not be performed on the 15 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -14.94%

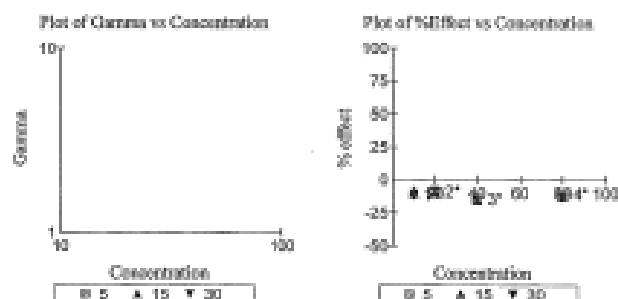
Statistical calculations could not be performed on the 30 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -13.76%

There is no QA data available for this test.

MicrotoxOmni Test Report

Date: --

Test Protocol: Basic-type Test
 Sample: 10620-008 b
 Toxcast:
 Reagent Lot no.:
 Test description: 10620-008 b
 Data File: 10620-008 b.KCS; 10620-008 b.K15; 10620-008 b.K30;



Sample	Conc	5 Min Data:			10 Min Data:			30 Min Data:		
		lo	hi	Gamma	% effect	lo	hi	Gamma	% effect	lo
Control	0.000	89.00	98.00	0.7865 #		67.00	97.38 #	64.80	0.7191 #	
1	10.00	86.00	99.00	-0.0981 *	-10.89%	70.00	97.91 #	69.80	-0.1037 *	-11.57%
2	20.00	91.00	78.00	-0.0824 *	-8.98%	75.00	98.66 #	74.48	-0.0783 *	-8.49%
3	40.00	90.00	81.00	-0.1261 *	-14.47%	78.00	97.94 *	74.80	-0.1254 *	-14.34%
4	80.00	91.00	78.00	-0.0940 *	-10.37%	77.00	97.00 *	74.40	-0.1157 *	-13.68%

- used in calculation; * - invalid data; D - deleted from calc.

Statistical calculations could not be performed on the 5 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -14.43%

Statistical calculations could not be performed on the 10 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -15.12%

Statistical calculations could not be performed on the 30 Min data.
 Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
 Hormesis detected.
 Lowest % effect: -14.34%

There is no QA data available for this test.

DEC²	VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments	PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS
------------------------	--	---------------------------

Rapport AGROLAB en annexe (ci-joint)