



UN CONCENTRE DE COMPETENCES AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

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 août 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.

	<p>VILLE D'AIRE SUR LA LYS Prélèvements de Sédiments</p>	<p>PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS</p>
---	--	----------------------------------

2/ VUE GENERALE DES POINTS DE PRELEVEMENTS.




*Sed pour sédiments
T pour terres franches*




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
Mercuré	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

	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

	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

	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


	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	Sed 5	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

	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 Daphna magna Staus 24 h	NF EN ISO 6341	>90	CE- 50 (en %)
Toxicité Chronique sur Brachionus calyciflorus (48h)	NF ISO 20666	38	CE- 50 (en %)

4/REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

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



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



VILLE D'AIRE SUR LA LYS
Prélèvements de Sédiments

PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS



N° 20172916/1 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 06/09/2017
Notre commande **20172916**

Notre commande **Bon pour accord M. Delsarte**

Notre référence échantillon	20172916/1	Notre référence échantillon		
Reçu au laboratoire	06/09/2017	SEDIMENT - AIRE/LYS		
Prélèvement effectué par vos soins				
Nature échantillon	SEDIMENTS			
Analyse		Norme	Résultat	Unité
Siccité		NF EN 12880	36.5	% MB
Eco : Effets des substances sur l'émergence et la croissance		NF ISO 11269-2	cf feuille	

Chef du Laboratoire
Patrice OSWALD

Le Directeur
Guy MULLER

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Il comporte 1 page et **annexe(s)**



VILLE D'AIRE SUR LA LYS
Prélèvements de Sédiments

PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS



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

Reçu au laboratoire 06/09/2017

Votre référence échantillon

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 <i>Daphnia magna</i> Stages 24h	NF EN ISO 6341	>90	CE 50 en %
Toxicité chronique sur <i>Brachionus calyciflorus</i> (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 fac-similé photographique intégral. Il comporte 1 page et annex(es).
Les analyses sous-traitées sont identifiées par (ST).

eurofins LCDI

SAS au capital de 50 000 € - RCS Lille 380 459 198 - TVA FR43 380 459 198 - APE 7120B

Siège social : ZA de l'ailly - 2, allée des Tisserands 57535 MARANGE-SURVANGE - T : +33 (0)3 87 80 11 80 - F : +33 (0)3 54 70 09 45



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:	28/09/2017
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 sèche/plante (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	0,0166		
	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	-8,5
			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	ANNEXE AU RAPPORT D'ANALYSE: Inhibition de la mobilité de <i>Daphnia Magna</i>	Référence : E57-02
ZA de Jolly 57535 - MARANGE SILVANGE		Indice : e
		Date : 08/09/2017
		Page : 1/2

[NORME NF EN ISO 6341 de Décembre 2012]

Référence échantillon: 2916-2

matrice: L'air labo
date de prélèvement: 06/09/2017

			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		

Résultats

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

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

Déterminée à partir du logiciel "PROBIT"

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 âgées de moins 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 "**réussi**": pourcentage d'immobilisation inférieur ou égal à 10%

Support papier non recyclé

TEST *Brachionus calyciflorus* (NF ISO 20666)

 LCDI
 ZA de Jailly
 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				
	5%	10%	30%	50%	90%
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	53	96

Nombre de Rotifères vivants dans le témoin	
Nombre de Rotifères vivants des 8 répliques par concentration	
Nombre moyen de Rotifères vivants dans le témoin	
Nombre moyen de Rotifères vivants par concentration	
Inhibition de la croissance de la population en %	

NOEC	5%
LOEC	10%

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

* détermination arithmétique



VILLE D'AIRE SUR LA LYS
Prélèvements de Sédiments

PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS



EUROFINS EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES SAS

EUROFINS LCDI
Réception résultats
ZAC de Jolly
2 Allée des Tisserands
57535 MARANGE SILVANGE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-17-FY-030165-01 Version du : 05/10/2017 Page 1/2
Dossier N° : 17G010620 Date de réception : 28/09/2017
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 congelé (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

Caroline Expertises Environnementales SAS
Rue Lucien Duret Site Saint-Jacques II
F-54521 Maxéville cedex

M. +33 3 83 50 35 17
fax +33 3 83 50 33 70
www.eurofins.fr/enr

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

Accréditation
1-6375
Site de Maxéville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





VILLE D'AIRE SUR LA LYS
Prélèvements de Sédiments

PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS



EUROFINS EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES SAS

N° ord. 170810620-008 Version AR-17-FY-030165-01(05/10/2017) Vitesse 2316/2 Page 2/2

Température de l'air de l'analyse : eau congelée°C
Date de réception : 29/09/2017 16:30
Prélèvement effectué par : Prélèvement par vos soins
Début d'analyse : 05/10/2017
Date de prélèvement : Non communiqué

Ecotoxicologie continentale

IX066 : Test Microtox mesure de toxicité par les bactéries (Microtox)
Technique (essai de toxicité algue sur bactéries luminescentes) - NF EN ISO 15375

	Résultat	Unité
Inhibition Luminescence de V. fischeri (5min)	* Non toxique à 80%	% (CE 50)
Inhibition Luminescence de V. fischeri (15min)	* Non toxique à 80%	% (CE 50)
Inhibition Luminescence de V. fischeri (30min)	* Non toxique à 80%	% (CE 50)

Eloi 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, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-étalonnage, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande. Le laboratoire s'engage à vérifier la conformité sanitaire des matériaux et objets entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine. Le laboratoire agit pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée étendue 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 Duret Site Saint-Jacques II
F-54521 Marnéville cedex

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

SAS au capital de 71 839 €
RCS NANCY 751 096 102
TVA FR 35 751 096 102
APE 7129B

Accréditation
1-5375
Site de Marnéville
Portée disponible sur
www.eurofins.fr



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

Numéro échantillon : 29109112
 Lieu de prélèvement : 2916/20
 Date de prélèvement : 29/10/12
 Date de réception : 29/10/12
 Date d'analyse : 05/10/12
 Numéro de série analyse / opérateur : 02 / FCO

Caractéristiques de l'échantillon :

- pH: 7.4

* couleur :

- oxygène dissous (mg/L) : 5,7

- conductivity: $897 \mu\text{S/cm}$

- turbidity (visual) :

- ajustement de la alcalinité - masse NaCl pesée : 201,4 mg pour 10 mL

- autres informations - traitement préalable : *Compilation*

Caractéristiques de la souche :

- origina - à l'origine.

- número de lot : 46.076.466

- date de péremption : 08.12.2008

- date de livraison : ch. 03.12.

- température de conservation : inférieure à + 18°C

Valeur de luminescence mesurée

[illegible]

Essai 2	I_1	I_2	I_{12}	I_{20}
Témoin	89	30	67	64
10	86	45	70	69
20	91	78	35	31
40	90	81	78	74
80	91	79	77	74

Résultats (moyenne des deux essais) :

CE 50%-5 min : $NT \approx 80\%$ soit ≈ 800000 équivalents

CE 50%-15 min: N_T a 80%, soit / équivalent²

CE 50%-30 min :NT 2.5 30%, 2011 / équilibre

Commentaires :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complétant du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport se concentre sur les sujets suivants à l'examen.

EnviroEas Expertises Environnementales SAS - Site de Maxville
 Rue Lucien Cassot - Site St Jacques II - BP 91085 - F-54321 Maxville Cedex
 Tél +33 3 83 58 26 17 - fax +33 3 83 58 23 78 - site web : www.enviroEas.fr/ww
 SAS au capital de 91676€ RCS Nancy : 751 856 182 APE : 712000

20

ANNEXE AU RAPPORT D'ANALYSE : TEST D'INHIBITION DE LA LUMINESCENCE DE VIBRIO FISCHERI
(Norme NF EN ISO 11348-3 : 2003)

Norme d'adoption : ISO 11348-3:2003

Précision de correction des données (valeur et compte entre 0,5 et 1,0)

Validité du résultat : pourcentage d'incertitude à 20 %

Validité du résultat : pourcentage d'incertitude à 20 %

Essai	1	2	3
Essai 1	0,35	0,35	0,12
Essai 2	0,35	0,35	0,12
Moyenne	0,35	0,35	0,12

Essai	1	2	3
Essai 1	0,35	0,35	0,12
Essai 2	0,35	0,35	0,12
Moyenne	0,35	0,35	0,12

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Essai	1	2	3
Essai 1	0,35	0,35	0,12
Essai 2	0,35	0,35	0,12
Moyenne	0,35	0,35	0,12

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Calcul du pourcentage de correction des données (valeur par rapport à la moyenne)

Calcul du pourcentage de correction des données (valeur par rapport à la moyenne)

Essai	1	2	3
Essai 1	0,35	0,35	0,12
Essai 2	0,35	0,35	0,12
Moyenne	0,35	0,35	0,12

Essai	1	2	3
Essai 1	0,35	0,35	0,12
Essai 2	0,35	0,35	0,12
Moyenne	0,35	0,35	0,12

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)

Validité des données (valeur par rapport à la moyenne)



MicrotoxOmni Test Report

Date: --

Test Protocol: Basic-type Test

Sample: 10620-008 a

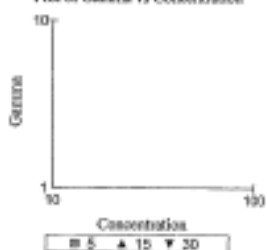
Toxicant:

Reagent Lot no.:

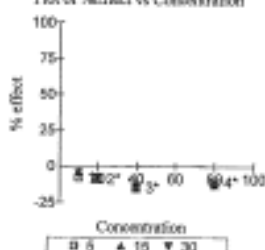
Test description: 10620-008 a

Data File: 10620-008 a.K5; 10620-008 a.K15; 10620-008 a.K30;

Plot of Gamma vs Concentration



Plot of %Effect vs Concentration



Sample	Conc	5 Mins Data:				15 Mins Data:				30 Mins Data:			
		It	Gamma	% effect		It	Gamma	% effect		It	Gamma	% effect	
Control	0.000	92.00	72.00	0.7826 #		69.00	0.7500 #			66.00	0.7174 #		
1	10.00	77.00	65.00	-0.0729 *	-7.864%	60.00	-0.0375 *	-3.890%		58.00	-0.0476 *	-4.598%	
2	20.00	88.00	75.00	-0.0817 *	-8.502%	72.00	-0.0833 *	-9.091%		68.00	-0.0716 *	-7.713%	
3	40.00	87.00	78.00	-0.1271 *	-14.58%	75.00	-0.1366 *	-14.94%		71.00	-0.1209 *	-13.38%	
4	80.00	89.00	77.00	-0.0954 *	-10.53%	75.00	-0.1100 *	-12.36%		72.00	-0.1132 *	-12.77%	

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

Statistical calculations could not be performed on the 5 Mins data.
Recommended re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
Hormesis detected.
Lowest % effect: -14.50%

Statistical calculations could not be performed on the 15 Mins data.
Recommended 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 Mins data.
Recommended 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

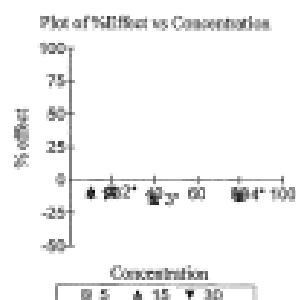
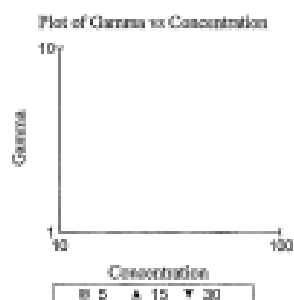
Sample: 10620-008 b

Toxicant:

Reagent Lot no.:

Test description: 10620-008 b

Data File: 10620-008 b.R35; 10620-008 b.R15; 10620-008 b.R30;



Sample	Conc	I ₀	5 Min Data:			15 Min Data:			30 Min Data:		
			I _t	Gamma	% effect	I _t	Gamma	% effect	I _t	Gamma	% effect
Control	0.000	89.00	78.00	0.7865 #		67.00	0.7528 #		64.00	0.7191 #	
1	10.00	86.00	75.00	-0.0981 *	-10.89%	70.00	-0.0791 *	-8.122%	69.00	-0.1037 *	-11.57%
2	20.00	91.00	78.00	-0.0824 *	-8.980%	75.00	-0.0863 *	-8.480%	71.00	-0.0783 *	-8.499%
3	40.00	90.00	81.00	-0.1361 *	-14.47%	78.00	-0.1194 *	-13.12%	74.00	-0.1254 *	-14.34%
4	80.00	91.00	79.00	-0.0940 *	-10.38%	77.00	-0.1103 *	-12.40%	74.00	-0.1157 *	-13.08%

- 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 15 Min data.
Recommend re-testing at lower initial concentration or with additional dilutions.
Hormesis detected.
Lowest % effect: -13.12%

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.



VILLE D'AIRE SUR LA LYS
Prélèvements de Sédiments

PRELEVEMENTS DE SEDIMENTS

Rapport AGROLAB en annexe (ci-joint)