

## DOCUMENT POUR EPANDAGE

Réf échantillon : E/E7700/L01/E01

## DEMANDEUR

SOCIÉTÉ SANOFI AMILLY  
196 RUE DU MARECHAL JUIN  
45200 AMILLY

## INTERMEDIAIRE

SUEZ ORGANIQUE ORLEANS ETUDE  
49 RUE DE LA SAUGE  
45430 CHECY

Technicien : LEREAU Laure

Nom de la station : EAUX

Commune :

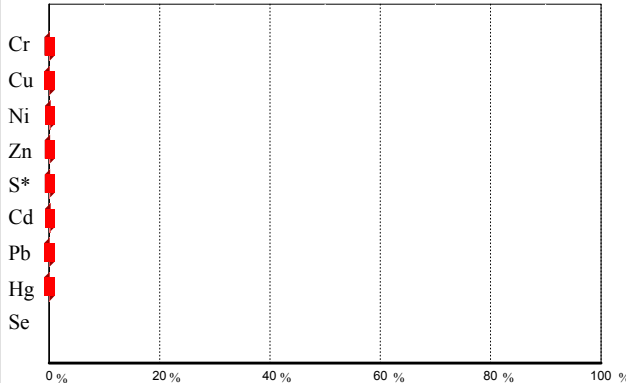
Date prélèvement : 17/01/2018  
Date d'arrivée : 22/01/2018  
Date de début d'analyse : 22/01/2018  
Date d'édition : 03/07/2018  
N° de commande : E07700

Affaire :

## Effluent divers pour épandage

Echantillon N° EREL18040570

Expression massique des résultats selon arrêté ministériel du 2 février 1998 (hypothèse : masse volumique = 1,00 kg/l = 1,00 t/m<sup>3</sup>)

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				Résultats exprimés sur		Observations et paramètres calculés
DETERMINATIONS	Symboles	Unités	sec	brut		
Matière sèche (NF T 90-029)	MS	%		5,5		
Humidité		%		94,5		
pH - extraction 1/20 (MS/Eau) (NF T 90-008)			7,0			
<b>COMPOSITION DU PRODUIT</b>						
Matière organique (calcul)	MO	%	14,5		C organique : 73 g.kg-1 de sec   4,0 g.kg-1 de brut N organique : 33,54 g.kg-1 de sec   0,1844 g.kg-1 de brut Rapport C/N : 0,3	
Matière organique (calcul)	MO	%		0,800		
Carbone organique total (NF EN 1484)	C	%	7,27	0,40		
Azote Kjeldahl (NF EN 25663)	NTK	%	22,73	1,250		
Rapport MO/N organique						
Azote ammoniacal	N-NH <sub>4</sub>	%	19,4	1,07	L'expression des résultats en % est équivalente à l'expression en kg/100 kg (ou litres). Vous pouvez ainsi apprécier directement l'apport total de chaque élément.	
Azote nitrique	N-NO <sub>3</sub>	mg.kg <sup>-1</sup>				
Phosphore	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	0,003	inf à 0,0002		
Potassium	K <sub>2</sub> O	%	0,02	0,0009		
Magnésium	MgO	%	inf à 0,002	inf à 0,0001		
Calcium	CaO	%	0,009	0,0005		
Sodium	Na <sub>2</sub> O	%	0,01	0,0006		
Soufre	SO <sub>3</sub>	%				
Chlorure	Cl	g.kg <sup>-1</sup>				
Aluminium	Al	mg.kg <sup>1</sup>				
Fer	Fe	mg.kg <sup>-1</sup>	13	Valeurs limites	 <p>Teneurs relatives, en % de la valeur limite</p> <p>S* = Cu+Ni+Cr+Zn</p>	
Manganèse	Mn	mg.kg <sup>-1</sup>	0,9			
Chrome	Cr	mg.kg <sup>-1</sup>	0,6	1000		
Cuivre	Cu	mg.kg <sup>-1</sup>	0,1	1000		
Nickel	Ni	mg.kg <sup>-1</sup>	0,4	200		
Zinc	Zn	mg.kg <sup>-1</sup>	4,2	3000		
Cr+Cu+Ni+Zn		mg.kg <sup>-1</sup>	5	4000		
Cadmium	Cd	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,02	10		
Plomb	Pb	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,2	800		
Mercure	Hg	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,00	10		
Sélénium	Se	mg.kg <sup>-1</sup>				
Molybdène	Mo	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,05			
Bore	B	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,1			
Arsenic	As	mg.kg <sup>-1</sup>				
Cobalt	Co	mg.kg <sup>-1</sup>	inf à 0,05			

Le rapport ne concerne que les objets soumis à essai. Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 pages. L'avis de conformité ne tient pas compte du calcul des incertitudes de mesure, disponibles sur le site Internet du laboratoire ([www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)), rubrique "Incertitudes de mesure".



## DOCUMENT POUR EPANDAGE

Réf échantillon : E/E7700/L01/E01

Nom de la station : EAUX

Commune :

Date prélèvement : 17/01/2018

Date d'arrivée : 22/01/2018

Date de début d'analyse : 22/01/2018

Date d'édition : 03/07/2018

N° de commande : E07700

Affaire :

## DEMANDEUR

SOCIÉTÉ SANOFI AMILLY  
196 RUE DU MARECHAL JUIN  
45200 AMILLY

## INTERMEDIAIRE

SUEZ ORGANIQUE ORLEANS ETUDE  
49 RUE DE LA SAUGE  
45430 CHECY

Technicien : LEREAU Laure

## Effluent divers pour épandage

Echantillon N° EREL18040570

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE			Résultats exprimés sur		Observations et paramètres calculés
DETERMINATIONS	Symboles	Unités	sec	brut	
Matière sèche (NF T 90-029)		%		5,5	
Humidité		%		94,5	

## MICRO-POLLUANTS ORGANIQUES

DETERMINATIONS	Symboles	Unités	sur sec		Valeurs limites		
			Cas général	Prairie			
PCB 028		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010			Teneurs relatives, en % de la valeur limite ■ Cas Général ■ Prairie 0% 20% 40% 60% 80% 100%	
PCB 052		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
PCB 101		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
PCB 118		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
PCB 138		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
PCB 153		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
PCB 180		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,010				
Somme des 7 PCB		mg.kg <sup>-1</sup>	0,00 à 0,07	0,80	0,80		Σ PCB
Fluoranthène		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,05	5,00	4,00		Fluo
Benzo(b) fluoranthène		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,05	2,50	2,50	B(b)Fluo	
Benzo(a) pyrène		mg.kg <sup>-1</sup>	Inf à 0,05	2,00	1,50	B(a)Pyr	

Responsable technique eaux : Karina Y-NGU

## DOCUMENT POUR EPANDAGE

Réf échantillon : B/E07700/18/L01/E02

Nom de la station : SANOFI AMILLY

Commune :

Date prélèvement : 12/04/2018

Date d'arrivée : 16/04/2018

Date de début d'analyse : 16/04/2018

Date d'édition : 04/05/2018

N° de commande : E07700

Affaire :

## DEMANDEUR

SOCIÉTÉ SANOFI AMILLY  
196 RUE DU MARECHAL JUIN  
45200 AMILLY

## INTERMEDIAIRE

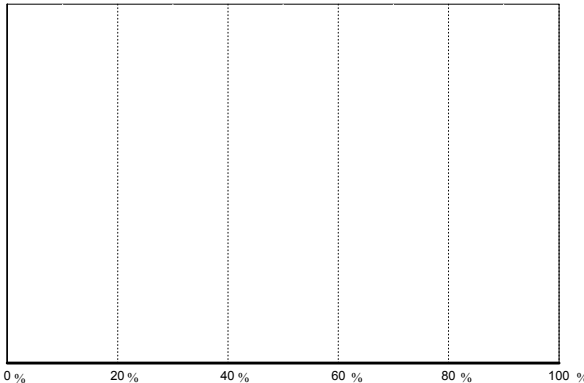
SUEZ ORGANIQUE ORLEANS ETUDE  
49 RUE DE LA SAUGE  
45430 CHECY

Technicien : LEREAU Laure

## Effluent divers pour épandage

Echantillon N° ER2843055

Expression massique des résultats selon arrêté ministériel du 2 février 1998 (hypothèse : masse volumique = 1,00 kg/l = 1,00 t/m<sup>3</sup>)

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				Résultats exprimés sur		Observations et paramètres calculés
DETERMINATIONS	Symboles	Unités	sec	brut		
Matière sèche (NF T 90-029)	MS	%		4,5		
Humidité		%		95,5		
pH - extraction 1/20 (MS/Eau) (NF T 90-008)			7,0			
COMPOSITION DU PRODUIT						
Matière organique (calcul)	MO	%	10,1		<p>C organique : 50 g.kg-1 de sec   2,3 g.kg-1 de brut</p> <p>N organique : 14,07 g.kg-1 de sec   0,0633 g.kg-1 de brut</p> <p>Rapport C/N : 0,2</p> <p>L'expression des résultats en % est équivalente à l'expression en kg/100 kg (ou litres). Vous pouvez ainsi apprécier directement l'apport total de chaque élément.</p>	
Matière organique (calcul)	MO	%		0,454		
Carbone organique total (NF EN 1484)	C	%	5,04	0,23		
Azote Kjeldahl (NF EN 25663)	NTK	%	22,67	1,020		
Rapport MO/N organique						
Azote ammoniacal	N-NH <sub>4</sub>	%	21,3	0,96		
Azote nitrique	N-NO <sub>3</sub>	mg.kg <sup>-1</sup>				
Phosphore	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	0,002	inf à 0,0002		
Potassium	K <sub>2</sub> O	%	0,02	0,0008		
Magnésium	MgO	%	inf à 0,002	inf à 0,0001		
Calcium	CaO	%	0,007	0,0003		
Sodium	Na <sub>2</sub> O	%	0,01	0,0006		
Soufre	SO <sub>3</sub>	%	39,3	1,77		
Chlorure	Cl	g.kg <sup>-1</sup>				
Aluminium	Al	mg.kg <sup>1</sup>				
Fer	Fe	mg.kg <sup>-1</sup>	13	Valeurs limites	 <p>Cr</p> <p>Cu</p> <p>Ni</p> <p>Zn</p> <p>S*</p> <p>Cd</p> <p>Pb</p> <p>Hg</p> <p>Se</p> <p>Arrêté du 08/01/98</p> <p>Teneurs relatives, en % de la valeur limite</p> <p>S* = Cu+Ni+Cr+Zn</p>	
Manganèse	Mn	mg.kg <sup>-1</sup>	0,8			
Chrome	Cr	mg.kg <sup>-1</sup>		1000		
Cuivre	Cu	mg.kg <sup>-1</sup>		1000		
Nickel	Ni	mg.kg <sup>-1</sup>		200		
Zinc	Zn	mg.kg <sup>-1</sup>		3000		
Cr+Cu+Ni+Zn		mg.kg <sup>-1</sup>		4000		
Cadmium	Cd	mg.kg <sup>-1</sup>		10		
Plomb	Pb	mg.kg <sup>-1</sup>		800		
Mercure	Hg	mg.kg <sup>-1</sup>		10		
Sélénium	Se	mg.kg <sup>-1</sup>				
Molybdène	Mo	mg.kg <sup>-1</sup>				
Bore	B	mg.kg <sup>-1</sup>	0,3			
Arsenic	As	mg.kg <sup>-1</sup>				
Cobalt	Co	mg.kg <sup>-1</sup>				

Responsable technique eaux : Karina Y-NGU

Le rapport ne concerne que les objets soumis à essai. Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page. L'avis de conformité ne tient pas compte du calcul des incertitudes de mesure, disponibles sur le site Internet du laboratoire ([www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)), rubrique "Incertitudes de mesure".



## DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

SOCIÉTÉ SANOFI AMILLY  
196 RUE DU MARECHAL JUIN  
45200 AMILLY

## DESTINATAIRE

SUEZ ORGANIQUE ORLEANS ETUDE  
49 RUE DE LA SAUGE  
45430 CHECY  
FRANCE

Station	SANOFI AMILLY		
Commune (Dpt)			
Affaire	N° de commande	E07700	
Date début prélèv	12/04/2018	Date d'arrivée	16/04/2018
Date fin prélèv	13/04/2018	Début d'analyse	16/04/2018 09h00min
Date et heure collecte		Date d'édition	03/05/2018 (v.2)
Température collecte		Type de prélèvement	

Technicien : LEREAU Laure

N° RAPPORT EREL18043055

REFERENCE CLIENT B/E07700/18/L01/E02

Echantillon prélevé par le client

NATURE Effluent pour épandage

TYPE D'EAU Effluent divers pour épandage

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site Internet du laboratoire ([www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)), rubrique "qualité".

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

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 sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe".

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.

Echantillon conservé au laboratoire entre 2 et 5 °C.

Cofrac	Déterminations	Normes	Symboles & Unités		Résultats
<b>Conditions de réception de l'échantillon</b>					
<b>Mesures réalisées à réception</b>					
	Température	méthode interne	T°	°C	8,0
	Heure de réception au laboratoire				07h45
<b>Paramètres physico-chimiques</b>					
<b>Physico-chimie de base</b>					
Φ	Potentiel hydrogène	NF T 90-008 abrogée	pH	unité pH	6,95
Φ	Température de mesure du pH	NF T 90-008 abrogée	pH	°C	17,3
	Extrait sec (à 105 °C)	Méthode interne		mg/L	45129,2
Φ	Carbone organique total	NF EN 1484	COT	mg/L	2270
Φ	Azote total Kjeldahl	NF EN 25663	NTK	mg/L	10200
	Rapport C/N	calcul			0,2
	Rapport C/N				0,22
Φ	Azote ammoniacal	NF T 90-015-2	N-NH4	mg N/L	8670
Φ	Phosphore total	NF EN ISO 11885	P	mg/L	0,44
Φ	Calcium	NF EN ISO 11885	Ca	mg/L	2,4
Φ	Magnésium	NF EN ISO 11885	Mg	mg/L	< 0,50
Φ	Potassium	NF EN ISO 11885	K	mg/L	6,9
Φ	Sodium	NF EN ISO 11885	Na	mg/L	4,7
	Soufre	NF EN ISO 11885	S	mg S/L	7080
<b>Métaux et assimilés métaux</b>					
	Bore	NF EN ISO 11885	B	µg/L	14
	Fer	NF EN ISO 11885	Fe	mg/L	0,58
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	Mn	µg/L	36

**Commentaires liés à l'analyse de l'échantillon**

Minéralisation selon la norme 15587-1 digestion à l'eau régale concernant tous les dosages avec la norme NF EN ISO 11885 / NF ISO 17378-1 / 17379-1



N° RAPPORT

EREL18043055

REFERENCE

B/E07700/18/L01/E02

Cofrac

Déterminations

Normes

Symboles & Unités

Résultats

**Validation des résultats**

Magalie SAFFRE  
Responsable technique eaux



RAPPORT D'ANALYSES  
MATIERES FERTILISANTES  
MINERALES

**SUEZ ORGANIQUE**

**38 avenue Jean Jaurès**

**78440 GARGENVILLE**

Référence Commande : 18181002488  
Type échantillon : Engrais liquide  
Dossier : LAB18-23775  
Numéro Laboratoire : E-01992-18

Date de prélèvement : 22/10/2018

Réf. échantillon :

Engrais liquide / E/E08088/18/L02/E01 / SANOFI AMILLY  
EFFLUENT INDUSTRIEL

Date de réception : 29/10/2018 Date début analyses : 29/10/2018  
Date fin analyses : 19/11/2018 Date d'édition : 19/11/2018

Eléments Majeurs et Secondaires	Résultats	Unités	Méthodes
* Azote Total (N)	1.54 +/- 0.08	%	Meth. interne IF04-29 (Combustion - Dumas)
* Azote Ammoniacal (N)	1.44 +/- 0.04	%	NF EN 15475 (distillation + titration)
* Azote Nitrique (N)	0.05	%	NF EN 15558 (réduction méthode Ulsch + distillation - titration)
* Azote Uréique (N)	0.07	%	Méthode interne MA7-15 Colorimétrie PDAB
Azote Organique (N)	< 0.20	%	par calcul : Ntot - N min.
Soufre Total (en S)	1.09	%	NF EN 13650 (eau régale) + dosage ICP AES NF EN ISO 11885

Eléments Traces Métalliques	Résultats	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	< 0.15	mg/Kg	NF EN 13650 & dosage ICP MS (NF EN ISO 17294)
* Cadmium Total	< 0.10	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome Total	< 1.00	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre Total	< 2.00	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure Total (Hg)	0.003	mg/Kg	Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel Total	< 1.00	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb Total	< 2.00	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Sélénium Total	< 1	mg/Kg	NF EN 13650 mod. & dosage ICP MS
* Zinc Total	< 2.00	mg/Kg	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Référence Commande : 18181002488  
Type échantillon : Engrais liquide  
Dossier : LAB18-23775  
Numéro Laboratoire : E-01992-18

Date de prélèvement : 22/10/2018

Réf. échantillon :

Engrais liquide / E/E08088/18/L02/E01 / SANOFI AMILLY  
EFFLUENT INDUSTRIEL

Date de réception : 29/10/2018 Date début analyses : 29/10/2018  
Date fin analyses : 19/11/2018 Date d'édition : 19/11/2018

Les résultats sont exprimés sur le produit brut en poids/poids. 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%

\* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Jean-Yves BALITEAU  
Responsable SCIENTIFIQUE



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



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**SADEF**

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto: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° : E-01992-18

Version n°0  
Page 2/2