

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

**SUEZ ORGANIQUE SAS -
LIEU DIT L AIGUILLET
33980 AUDENGE**

ORGANISME :

**SUEZ ORGANIQUE FERTI 33
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON**

Code organisme : 3009056

Référence échantillon

N° échantillon : 93832474	Référence : BO-6M91-X07942-24-L01-E01-LANGON
N° LIMS : PORL24003422	Commune : TOULENNE 33210
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 02/02/2024
Date de réception : 05/02/2024
Date de sortie : 28/02/2024 (v.1)

Bon de commande : 2024-S.I.A.F.L.T. DE

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH extrait à l'eau (sur échantillon frais)			6,6		NF EN 15933 octobre 2012 (norme annulée)
Humidité	%		82,0		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		18,0	180,4	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O) (v)	%	83,2	15,0	150,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale (v)	%	16,8	3,0	30,2	AUREA 17-AME-IT-003

PARAMÈTRES CHIMIQUES

<u>Déterminations</u>		<u>Résultats exprimés sur</u>		<i>Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)</i>	
Bilan Carbone / Azote	<i>Unité</i>	Sec	Brut		
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	86,3	15,5	15,5	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂ ⁻)	g / kg				
Azote nitrique (N-NO ₃ ⁻)	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	5,11	0,920	0,920	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	81,1	14,6	14,6	Calcul
Azote total	g / kg	- - -	- - -	- - -	Calcul
Carbone Organique (C orga) ^(v)	%	41,6	7,5	74,9	Calcul
Rapport C estimé / NtK ^(v)	Calcul	4,8			

Éléments minéraux majeurs	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g / kg	60,9	11,0	11,0	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	11,8	2,1	2,1	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	11,5	2,1	2,1	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	20,2	3,6	3,6	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	1,3	0,24	0,24	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885

Oligo-éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en g / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bore (B)	mg / kg	37,2	6,7	6,7	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	126	22,7	22,7	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg / kg	4000	720	720	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	60,8	10,9	10,9	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	4,6	0,83	0,83	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	456	82,1	82,1	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885

AUTRES ÉLÉMENTS

		Sec	Brut	Equivalent en kg / t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g / kg				

Référence échantillon				Dates repères	
N° échantillon :	93832474	Référence :	BO-6M91-X07942-24-L01-E01-LANGON	Date de prélèvement :	02/02/2024
N° LIMS :	PORL24003422	Commune :	TOULENNE 33210	Date de réception :	05/02/2024
		Station :		Date de sortie :	28/02/2024 (v.1)

Bon de commande : 2024-S.I.A.F.L.T. DE

Type produit : Boue urbaine

Eléments Traces Métalliques
Référence réglementaire :
Arrêté du 08/01/98

Interprétation selon : Arrêté
du 08/01/98



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,60	15,1	126	0,28	9,80	12,7	456	607
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	6	1,5	12,6	2,8	4,9	1,6	15,2	15,2
Flux en g / t de produit brut	0,11	2,7	22,7	0,050	1,80	2,3	82,1	109

■ conforme X non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	6,4	4,6	82,0	18,0
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	1,2	0,83		

Conformité

Ce rapport est la version originale.(1) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Référence échantillon

N° échantillon : 93832474
N° LIMS : PORL24003422
Référence : BO-6M91-X07942-24-L01-E01-LANGON
Commune : TOULENNE 33210
Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 02/02/2024
Date de réception : 05/02/2024
Date de sortie : 28/02/2024 (v.1)

Bon de commande : 2024-S.I.A.F.L.T. DE

Type produit : Boue urbaine

Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

PCB (Poly Chloro Biphényles)	HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)	
	Cas général	Cas d'un épandage sur pâturage uniquement



Composés Traces Organiques	Total des 7 PCB (1)	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,070	0,069	0,036	0,028	0,069	0,036	0,028
Seuils en mg / kg MS	0.8	5	2.5	2	4	2.5	1.5
Résultat / Valeur seuil (en %)	< 1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,7%	1,4%	1,9%
Flux en mg / t de produit brut	< 1,8	12,40	6,48	5,04	12,40	6,48	5,04

■ conforme X non conforme

(1) Détail des 7 PCB								Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Congénères (1)	28	52	101	118	138	153	180		82,0	18,0
Teneur en mg / kg de Matière sèche	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,070		

Conformité

Ce rapport est la version originale.(1) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

N° Client :	SUEZ ORGANIQUE SAS - (i)	Date prélèvement : 02/02/2024 (i)
Nom Client :	LIEU DIT LAIGUILLET 33980 AUDENGE (i)	Date de réception : 05/02/2024
Adresse :	SUEZ ORGANIQUE FERTI 33 (i)	Date de sortie : 28/02/2024 (v.1)
Organisme :	BO-6M91-X07942-24-L01-E01-LANGON (i)	Date de début de l'essai : 05/02/2024
Identification de l'échantillon :	Type de produit : Boue urbaine (i)	Délai de conservation de l'échantillon brut : 4 semaines
Point de prélèvement :		N° Echantillon : 93832474

Échantillon prélevé par le technicien (i)

ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul) (v)	41,6	%	7,5	%
# Humidité MI LCA17-ECH-IT-011			82,0	%
# Matière minérale (v) AUREA 17-AME-IT-003	16,8	%	30,2	kg / t
# Matière Organique (v) AUREA 17-AME-IT-003	83,2	%	150,0	kg / t
# Matière Sèche MILCA17-ECH-IT-011			18,0	%
# pH extrait à l'eau (sur éch. frais) NF EN 15933 octobre 2012 (norme annulée)			6,6	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	5,11	g/kg	0,920	kg / t
# Azote Kjeldhal NF EN 13342		86,3	g/kg	15,5	kg / t
Azote nitrique (N-NO ₃)			g/kg		kg / t
Azote nitreux (N-NO ₂)			g/kg		kg / t
# CaO NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		20,2	g/kg	3,6	kg / t
Rapport C/N (calcul) (v) Calcul		4,8			
# K ₂ O NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		11,8	g/kg	2,1	kg / t
# MgO NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		11,5	g/kg	2,1	kg / t
Na ₂ O NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		1,3	g/kg	0,24	kg / t
# P ₂ O ₅ NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		60,9	g/kg	11,0	kg / t
SO ₃			g/kg		kg / t

OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		37,2	mg/kg	6,7	g/t
# Cobalt NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		6,4	mg/kg	1,2	g/t
# Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		126	mg/kg	22,7	g/t
# Fer NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		4000	mg/kg	720	g/t
# Manganèse NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		60,8	mg/kg	10,9	g/t
Molybdène NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		4,6	mg/kg	0,83	g/t
# Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		456	mg/kg	82,1	g/t

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		- - -	mg/kg	- - -	g/t
Arsenic			mg/kg		g/t
# Cadmium NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		0,60	mg/kg	0,11	g/t
# Chrome NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		15,1	mg/kg	2,7	g/t
# Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		126	mg/kg	22,7	g/t
# Mercure NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 16772		0,28	mg/kg	0,050	g/t
# Nickel NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		9,80	mg/kg	1,80	g/t
# Plomb NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		12,7	mg/kg	2,3	g/t
Sélénium			mg/kg		g/t
# Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		456	mg/kg	82,1	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn calcul		607	mg/kg	109	g/t

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES
PolyChloro Biphényles (PCB)

pea(359) Congénères 28	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 52	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 101	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 118	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 138	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 153	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Congénères 180	Méthode interne M-ST282	< 0,010	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Somme des 7 PCB	calcul	< 0,070	mg/kg	- - -	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)


pea(359) Fluoranthène	Méthode interne M-ST282	0,069	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Benzo (B) Fluoranthène	Méthode interne M-ST282	0,036	mg/kg	- - -	mg/t
pea(359) Benzo (A)Pyrène	Méthode interne M-ST282	0,028	mg/kg	- - -	mg/t

COMMENTAIRES :

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

(359) : Analyse réalisée par CARSO à VENISSIEUX

Fait à La Rochelle, le 28/02/2024

 **Elodie OUVRARD**
Responsable technique chimie
(site 17)

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 #. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. 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.

AUREA - 1, rue Samuel Champlain 17074 La Rochelle cedex 9 - Tél. 02.47.87.47.87- service-clients@aurea.eu - www.aurea.eu - BOUES-COFRAC-V3-MLG-07-06-2023