

Référence échantillon

N° échantillon : 93714460	Référence : Boue séchée ESS Lot N° 35
N° LIMS : PORL23015373	Commune :
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 25/05/2023
Date de réception : 31/05/2023
Date de sortie : 14/06/2023 (v.1)

Bon de commande : 22043518

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue industrielle

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 02/02/1998 (ICPE soumise à autorisation)

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)			7,2		NF EN 15933 octobre 2012 (norme annulée)
Humidité	%		13,2		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		86,8	868,2	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	67,3	58,4	584,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	32,7	28,4	283,7	AUREA 17-AME-IT-003

PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote total Kjeldahl (NTK) ^(M)	g / kg	64,9	56,3	56,3	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g / kg				
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	2,74	2,38	2,38	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	62,1	53,9	53,9	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	33,7	29,2	292,1	Calcul
Rapport C estimé / NtK ^(M)	Calcul	5,2			

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	71,7	62,2	62,2	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	8,2	7,1	7,1	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	21,1	18,3	18,3	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	17,1	14,9	14,9	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	3,4	2,9	2,9	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	42,8	37,2	37,2	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	171	148	148	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg / kg	17900	15500	15500	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	207	179	179	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	5,5	4,8	4,8	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	711	617	617	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885

AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g / kg	23,1	20,1	20,1	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

SARL ES SERVICES
338-339 ROUTE DE L INDUSTRIE
98830 DUMBEA SUR MER

ORGANISME :

EPURATION ET SECHAGE SERVICES
338-339 ROUTE DE L'INDUSTRIE
BP 82
98830 DUMBEA NOUVELLE CALEDONIE

Référence échantillon			Dates repères		
N° échantillon :	93714460	Référence :	Boue séchée ESS Lot N° 35		
N° LIMS :	PORL23015373	Commune :			
		Station :			
			Date de prélèvement :	25/05/2023	
			Date de réception :	31/05/2023	
			Date de sortie :	14/06/2023 (v.1)	

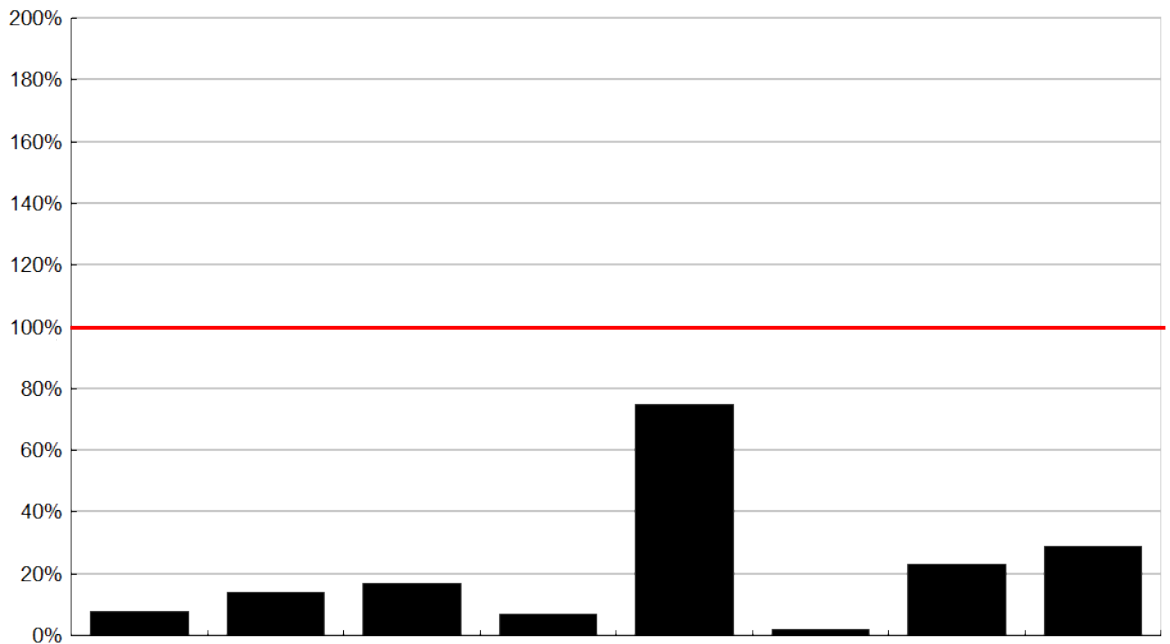
Bon de commande : 22043518

Type produit : Boue industrielle

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire :
 Arrêté du 02/02/1998 (ICPE soumise à autorisation)

Interprétation selon : Arrêté du 02/02/1998 (ICPE soumise à autorisation)



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercur (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,89	146	171	0,77	150	20,0	711	1178
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	8,9	14,6	17,1	7,7	75	2,5	23,7	29,5
Flux en g / t de produit brut	0,77	127	148	0,66	130	17,3	617	1020

■ 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	---	3,3	---	8,3	5,5	13,2	86,8
Flux en g / t de produit brut	---	2,8	---	7,2	4,8		

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.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

SARL ES SERVICES
338-339 ROUTE DE L INDUSTRIE
98830 DUMBEA SUR MER

ORGANISME :

EPURATION ET SECHAGE SERVICES
338-339 ROUTE DE L'INDUSTRIE
BP 82
98830 DUMBEA NOUVELLE CALEDONIE

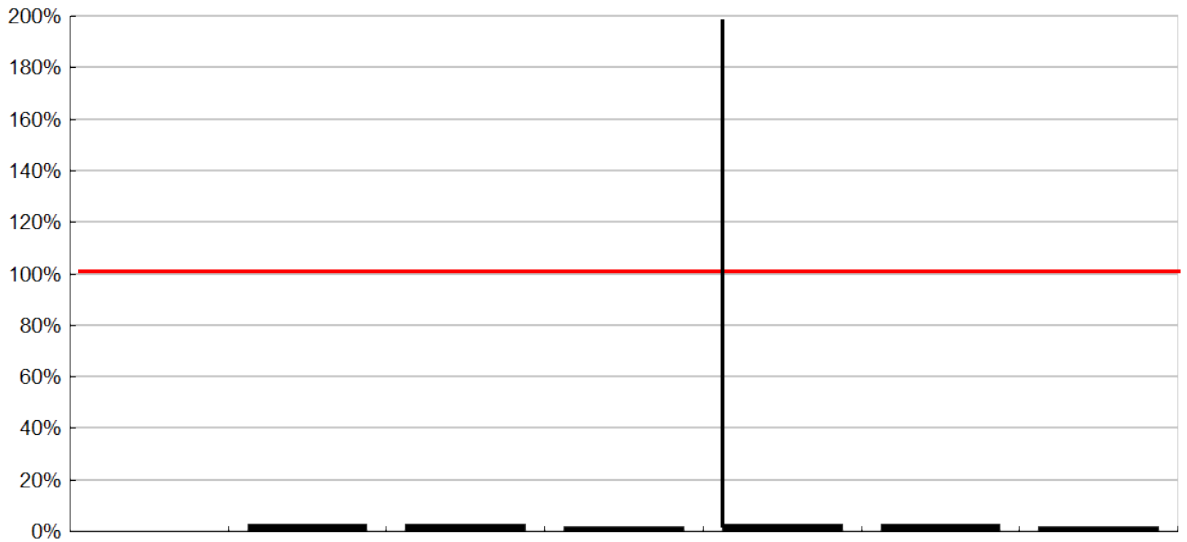
Référence échantillon			Dates repères		
N° échantillon :	93714460	Référence :	Boue séchée ESS Lot N° 35		
N° LIMS :	PORL23015373	Commune :			
		Station :			
			Date de prélèvement :	25/05/2023	
			Date de réception :	31/05/2023	
			Date de sortie :	14/06/2023 (v.1)	

Bon de commande : 22043518

Type produit : Boue industrielle

Mesure des Composés Traces Organiques
Référence réglementaire :
 Arrêté du 02/02/1998 (ICPE soumise à autorisation)

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



Interprétation selon :
 Arrêté du 02/02/1998 (ICPE soumise à autorisation)

Composés Traces Organiques	Total des 7 PCB (1)	HAP			HAP		
		Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,063	0,153	0,077	0,052	0,153	0,077	0,052
Seuils en mg / kg MS	0.8	5	2.5	2	4	2.5	1.5
Résultat / Valeur seuil (en %)	< 7,9%	3,1%	3,1%	2,6%	3,8%	3,1%	3,5%
Flux en mg / t de produit brut	< 54,7	133,000	66,800	45,100	133,000	66,800	45,100

■ 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			
Teneur en mg / kg de Matière sèche	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,063	13,2	86,8

Conformité

Ce rapport est la version originale. (f) 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 :	5050679 (i)	Date prélèvement :	25/05/2023 (i)
Nom Client :	SARL ES SERVICES (i)	Date de réception :	31/05/2023
Adresse :	338-339 ROUTE DE L INDUSTRIE 98830 DUMBEA SUR MER (i)	Date de sortie :	14/06/2023 (v.1)
Organisme :	EPURATION ET SECHAGE SERVICES (i)	Date de début de l'essai :	31/05/2023
Identification de l'échantillon :	Boue séchée ESS Lot N° 35 (i)	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue industrielle (i)	N° Echantillon :	93714460
Point de prélèvement :			

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)		33,7	%	29,2	%
#	Humidité MI LCA17-ECH-IT-011			13,2	%
#	Matière minérale AUREA 17-AME-IT-003	32,7	%	283,7	kg / t
#	Matière Organique AUREA 17-AME-IT-003	67,3	%	584,0	kg / t
#	Matière Sèche MILCA17-ECH-IT-011			86,8	%
#	pH extrait à l'eau (sur éch. frais) NF EN 15933 octobre 2012 (norme annulée)			7,2	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH ₄) Méthode interne		2,74	g/kg	2,38	kg / t
#	Azote Kjeldhal (v) NF EN 13342	64,9	g/kg	56,3	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	17,1	g/kg	14,9	kg / t
Rapport C/N (calcul) (v) Calcul		5,2			
#	K ₂ O NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	8,2	g/kg	7,1	kg / t
#	MgO NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	21,1	g/kg	18,3	kg / t
Na ₂ O		3,4	g/kg	2,9	kg / t
#	P ₂ O ₅ NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	71,7	g/kg	62,2	kg / t
SO ₃ NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		23,1	g/kg	20,1	kg / t

OLIGO-ÉLÉMENTS

#	Bore NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	42,8	mg/kg	37,2	g/t
#	Cobalt NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	8,3	mg/kg	7,2	g/t
#	Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	171	mg/kg	148	g/t
#	Fer NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	17900	mg/kg	15500	g/t
#	Manganèse NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	207	mg/kg	179	g/t
Molybdène		5,5	mg/kg	4,8	g/t
#	Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	711	mg/kg	617	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	0,89	mg/kg	0,77	g/t
#	Chrome NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	146	mg/kg	127	g/t
#	Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	171	mg/kg	148	g/t
#	Mercure NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF ISO 16772	0,77	mg/kg	0,66	g/t
#	Nickel NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	150	mg/kg	130	g/t
#	Plomb NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	20,0	mg/kg	17,3	g/t
Sélénium		3,3	mg/kg	2,8	g/t
#	Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	711	mg/kg	617	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn calcul		1180	mg/kg	1020	g/t

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

PolyChloro Biphényles (PCB)					
#	Congénères 28 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 52 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 101 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 118 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 138 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 153 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
#	Congénères 180 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,81	mg/t
Somme des 7 PCB calcul		< 0,063	mg/kg	< 54,7	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					
#	Fluoranthène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	0,153	mg/kg	133,000	mg/t
#	Benzo (B) Fluoranthène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	0,077	mg/kg	66,800	mg/t
#	Benzo (A)Pyrène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	0,052	mg/kg	45,100	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.

Fait à La Rochelle, le 14/06/2023

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.