

Référence échantillon

N° échantillon : 93714461	Référence : Boue séchée ESS Lot N°36
N° LIMS : PORL23015372	Commune :
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 27/05/2023
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	%		13,5		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		86,5	864,5	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	70,2	60,8	608,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	29,8	25,7	257,3	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	51,7	44,7	44,7	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g / kg				
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	3,84	3,32	3,32	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	47,9	41,4	41,4	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	35,1	30,4	303,8	Calcul
Rapport C estimé / NtK ^(M)	Calcul	6,8			

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	71,3	61,7	61,7	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	8,7	7,5	7,5	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	20,8	18,0	18,0	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	16,8	14,5	14,5	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	6,9	6,0	6,0	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	46,7	40,4	40,4	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	161	139	139	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg / kg	13600	11800	11800	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	179	155	155	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	4,9	4,2	4,2	NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	691	598	598	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	23,3	20,2	20,2	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

N° échantillon : **93714461** Référence : **Boue séchée ESS Lot N°36**
 N° LIMS : **PORL23015372** Commune :
 Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 27/05/2023
 Date de réception : 31/05/2023
 Date de sortie : 14/06/2023 (v.1)

Bon de commande : 22043518

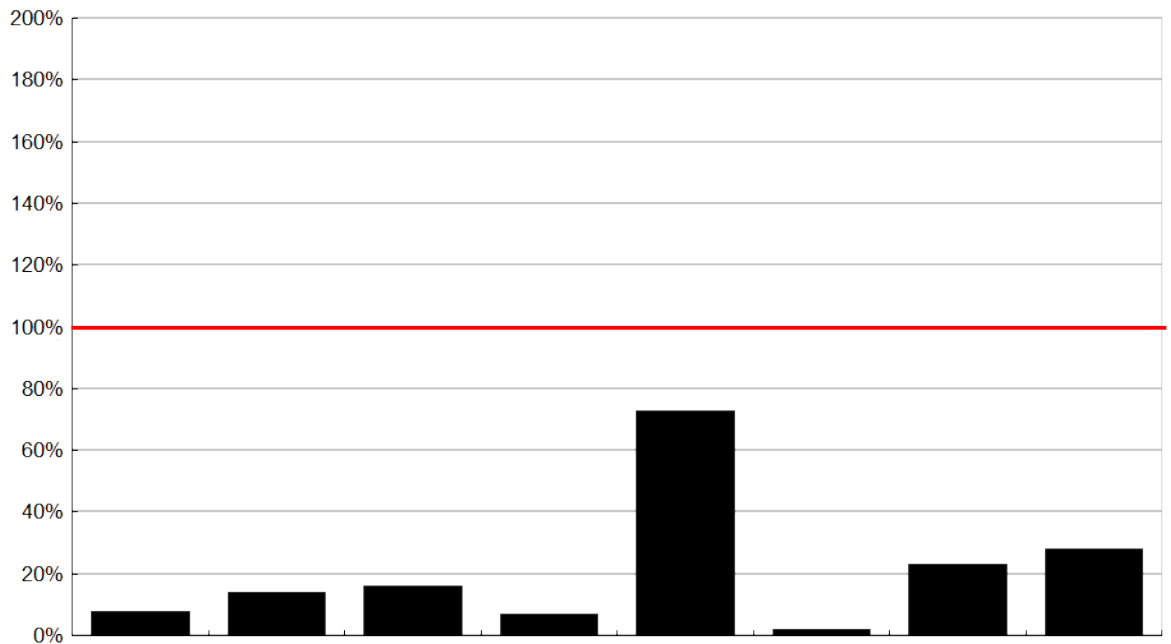
Type produit : Boue industrielle

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)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,87	143	161	0,73	146	23,4	691	1141
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	8,7	14,3	16,1	7,3	73	2,9	23	28,5
Flux en g / t de produit brut	0,76	124	139	0,63	126	20,3	598	987

■ 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	---	4,5	---	7,8	4,9	13,5	86,5
Flux en g / t de produit brut	---	3,9	---	6,7	4,2		

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

N° échantillon : 93714461 Référence : Boue séchée ESS Lot N°36
N° LIMS : PORL23015372 Commune :
Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 27/05/2023
Date de réception : 31/05/2023
Date de sortie : 14/06/2023 (v.1)

Bon de commande : 22043518

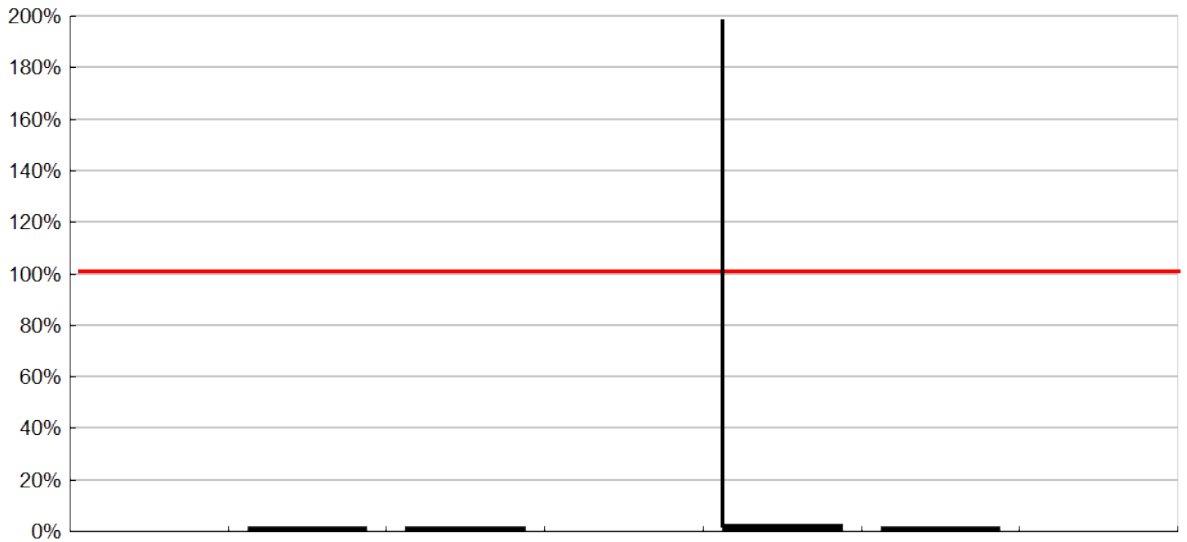
Type produit : Boue industrielle

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)	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
					Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,063	0,122	0,061	< 0,044	0,122	0,061	< 0,044
Seuils en mg / kg MS	0.8	5	2.5	2	4	2.5	1.5
Résultat / Valeur seuil (en %)	< 7,9%	2,4%	2,4%	< 2,2%	3,1%	2,4%	< 2,9%
Flux en mg / t de produit brut	< 54,5	106,00	52,800	< 38,10	106,00	52,800	< 38,10

■ conforme X non conforme

(1) Détail des 7 PCB

Congénères (1)								Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
	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	13,5	86,5

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 :	5050679 (i)	Date prélèvement :	27/05/2023 (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°36 (i)	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue industrielle (i)	N° Echantillon :	93714461
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)		35,1	%	30,4	%
#	Humidité MI LCA17-ECH-IT-011			13,5	%
#	Matière minérale AUREA 17-AME-IT-003	29,8	%	257,3	kg / t
#	Matière Organique AUREA 17-AME-IT-003	70,2	%	608,0	kg / t
#	Matière Sèche MILCA17-ECH-IT-011			86,5	%
#	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		3,84	g/kg	3,32	kg / t
#	Azote Kjeldhal (v) NF EN 13342	51,7	g/kg	44,7	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	16,8	g/kg	14,5	kg / t
Rapport C/N (calcul) (v) Calcul		6,8			
#	K ₂ O NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	8,7	g/kg	7,5	kg / t
#	MgO NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	20,8	g/kg	18,0	kg / t
Na ₂ O NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		6,9	g/kg	6,0	kg / t
#	P ₂ O ₅ NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	71,3	g/kg	61,7	kg / t
#	SO ₃ NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	23,3	g/kg	20,2	kg / t

OLIGO-ÉLÉMENTS

#	Bore NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	46,7	mg/kg	40,4	g/t
#	Cobalt NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	7,8	mg/kg	6,7	g/t
#	Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	161	mg/kg	139	g/t
#	Fer NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	13600	mg/kg	11800	g/t
#	Manganèse NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	179	mg/kg	155	g/t
#	Molybdène NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	4,9	mg/kg	4,2	g/t
#	Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	691	mg/kg	598	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	0,87	mg/kg	0,76	g/t
#	Chrome NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	143	mg/kg	124	g/t
#	Cuivre NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	161	mg/kg	139	g/t
#	Mercure NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF ISO 16772	0,73	mg/kg	0,63	g/t
#	Nickel NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	146	mg/kg	126	g/t
#	Plomb NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	23,4	mg/kg	20,3	g/t
Sélénium NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885		4,5	mg/kg	3,9	g/t
#	Zinc NF EN ISO 13346 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 11885	691	mg/kg	598	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn calcul		1140	mg/kg	987	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	< 7,79	mg/t
#	Congénères 52 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
#	Congénères 101 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
#	Congénères 118 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
#	Congénères 138 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
#	Congénères 153 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
#	Congénères 180 MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,009	mg/kg	< 7,79	mg/t
Somme des 7 PCB calcul		< 0,063	mg/kg	< 54,5	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					
#	Fluoranthène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	0,122	mg/kg	106,00	mg/t
#	Benzo (B) Fluoranthène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	0,061	mg/kg	52,800	mg/t
#	Benzo (A)Pyrène MI LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33-012 Mars 2000 Norme annulée	< 0,044	mg/kg	< 38,10	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.