

ANNEXE 3

Analyses de boues et préconisations
d'épandage de la MIRSPAA

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18014232

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 05/06/2018
Date de réception : 07/06/2018
Date de sortie : 19/06/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,4		NF EN 15933
Humidité	%		73,0		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,0	269,9	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	51,7	13,9	139,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	48,3	13,1	130,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	0,117	0,032	0,032	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	50,3	13,6	13,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	50,4	13,6	13,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	25,8	7,0	69,7	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,1			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,13			

Eléments 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	44,3	12,0	12,0	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,8	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,0	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	246	66,4	66,4	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,63	0,17	0,17	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	27,5	7,4	7,4	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	16600	4500	4500	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	125	33,8	33,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,2	0,86	0,86	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	05/06/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	07/06/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	19/06/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	07/06/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18014232

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	25,8	%	7,0	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,0	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	48,3	%	130,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	51,7	%	139,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,0	%
Φ pH	NF EN 15933			12,4	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,117	g/kg	0,032	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	50,4	g/kg	13,6	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	246	g/kg	66,4	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,1			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,8	g/kg	1,6	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7,0	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,63	g/kg	0,17	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	44,3	g/kg	12,0	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	27,5	mg/kg	7,4	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,7	mg/kg	0,73	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	16600	mg/kg	4500	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	125	mg/kg	33,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,2	mg/kg	0,86	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 19/06/2018 (v.1)

 Dany DUPONT
 Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18015914

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 18/06/2018
Date de réception : 20/06/2018
Date de sortie : 04/07/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		73,8		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,2	262,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,2	14,5	144,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,8	11,7	117,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,143	< 0,0376	< 0,0376	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,1	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,1	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,6	7,2	72,3	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,2			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	41,7	10,9	10,9	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,5	1,4	1,4	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	5,9	1,5	1,5	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	200	52,5	52,5	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,59	0,15	0,15	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	27,2	7,1	7,1	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	203	53,3	53,3	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	15200	4000	4000	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	119	31,2	31,2	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,9	1,0	1,0	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	685	180	180	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18015914

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 18/06/2018
Date de réception : 20/06/2018
Date de sortie : 04/07/2018 (v.1)

Bon de commande :

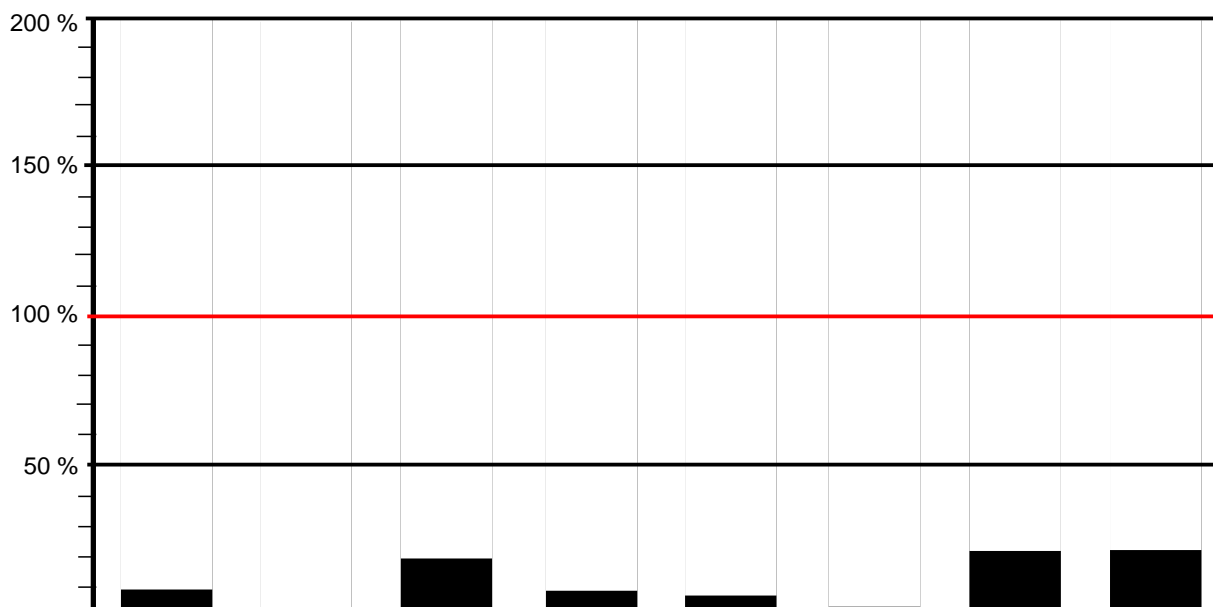
Type de produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



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	1,0	20,7	203	0,96	15,9	34,4	685	925
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	10 %	2,1 %	20,3 %	9,6 %	8 %	4,3 %	22,8 %	23,1 %
Flux en g / t de produit brut	0,26	5,4	53,3	0,25	4,20	9,0	180	242

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	2,8	3,9	73,8	26,2
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,73	1,0		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	18/06/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	20/06/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	04/07/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	20/06/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18015914

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,6	%	7,2	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,8	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,8	%	117,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,2	%	144,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,2	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,143	g/kg	< 0,0376	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,1	g/kg	13,9	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	200	g/kg	52,5	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,5	g/kg	1,4	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,9	g/kg	1,5	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,59	g/kg	0,15	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	41,7	g/kg	10,9	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	27,2	mg/kg	7,1	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,73	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	203	mg/kg	53,3	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	15200	mg/kg	4000	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	119	mg/kg	31,2	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,9	mg/kg	1,0	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	685	mg/kg	180	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1,0	mg/kg	0,26	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	20,7	mg/kg	5,4	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	203	mg/kg	53,3	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	0,96	mg/kg	0,25	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	15,9	mg/kg	4,20	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	34,4	mg/kg	9,0	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	685	mg/kg	180	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	925	mg/kg	242	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 04/07/2018 (v.1)

 Dany DUPONT
 Responsable service chimie

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18016940

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 25/06/2018
Date de réception : 27/06/2018
Date de sortie : 09/07/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,4		NF EN 15933
Humidité	%		74,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,4	254,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,9	14,2	141,9	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,1	11,2	112,1	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,156	< 0,0395	< 0,0395	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,5	13,6	13,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,5	13,6	13,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,9	7,1	71,0	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,22			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	42,7	10,8	10,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,7	1,5	1,5	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,8	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	211	53,6	53,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,82	0,21	0,21	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	28,3	7,2	7,2	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	12600	3200	3200	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	102	25,9	25,9	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,3	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	25/06/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	27/06/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	09/07/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	27/06/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18016940

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,9	%	7,1	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,6	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,1	%	112,1	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,9	%	141,9	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,4	%
Φ pH	NF EN 15933			12,4	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,156	g/kg	< 0,0395	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,5	g/kg	13,6	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	211	g/kg	53,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,7	g/kg	1,5	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,8	g/kg	1,7	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,82	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	42,7	g/kg	10,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	28,3	mg/kg	7,2	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,3	mg/kg	0,59	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12600	mg/kg	3200	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	102	mg/kg	25,9	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,3	mg/kg	0,85	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 09/07/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18018148

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 03/07/2018
Date de réception : 05/07/2018
Date de sortie : 16/07/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,6		NF EN 15933
Humidité	%		73,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,4	264,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,2	14,6	145,9	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,8	11,8	118,1	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	0,170	0,045	0,045	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,2	14,1	14,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,2	14,1	14,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,6	7,3	72,9	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,17			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	42,3	11,2	11,2	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,0	1,3	1,3	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,2	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	221	58,3	58,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,74	0,20	0,20	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	28,4	7,5	7,5	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	12500	3300	3300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	106	28,0	28,0	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,2	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	03/07/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	05/07/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	16/07/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	05/07/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18018148

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,6	%	7,3	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,6	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,8	%	118,1	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,2	%	145,9	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,4	%
Φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,170	g/kg	0,045	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,2	g/kg	14,1	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	221	g/kg	58,3	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,0	g/kg	1,3	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7,2	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,74	g/kg	0,20	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	42,3	g/kg	11,2	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	28,4	mg/kg	7,5	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,4	mg/kg	0,64	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12500	mg/kg	3300	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	106	mg/kg	28,0	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,2	mg/kg	0,85	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 16/07/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18022681

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2018
Date de réception : 17/08/2018
Date de sortie : 23/08/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,4		NF EN 15933
Humidité	%		72,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,9	278,7	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	53,9	15,0	150,4	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	46,1	12,9	128,6	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,134	< 0,0373	< 0,0373	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	49,1	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	49,1	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,9	7,5	75,2	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,5			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,49			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	43,4	12,1	12,1	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	3,9	1,1	1,1	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,8	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	225	62,8	62,8	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,75	0,21	0,21	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	33,4	9,3	9,3	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	202	56,4	56,4	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	16600	4600	4600	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	123	34,2	34,2	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,3	0,92	0,92	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	553	154	154	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18022681

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2018
Date de réception : 17/08/2018
Date de sortie : 23/08/2018 (v.1)

Bon de commande :

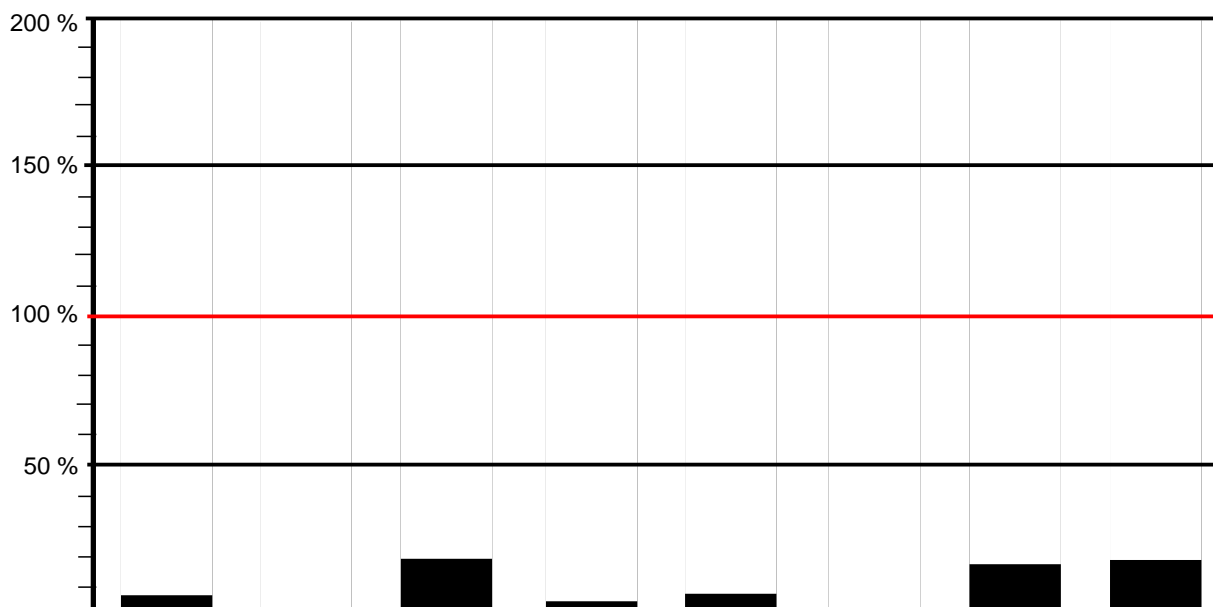
Type de produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



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	0,81	20,6	202	0,61	17,2	29,5	553	793
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	8,1 %	2,1 %	20,2 %	6,1 %	8,6 %	3,7 %	18,4 %	19,8 %
Flux en g / t de produit brut	0,22	5,7	56,4	0,17	4,80	8,2	154	221

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	4,4	3,3	72,1	27,9
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	1,2	0,92		

Conformité

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18022681

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2018
Date de réception : 17/08/2018
Date de sortie : 23/08/2018 (v.1)

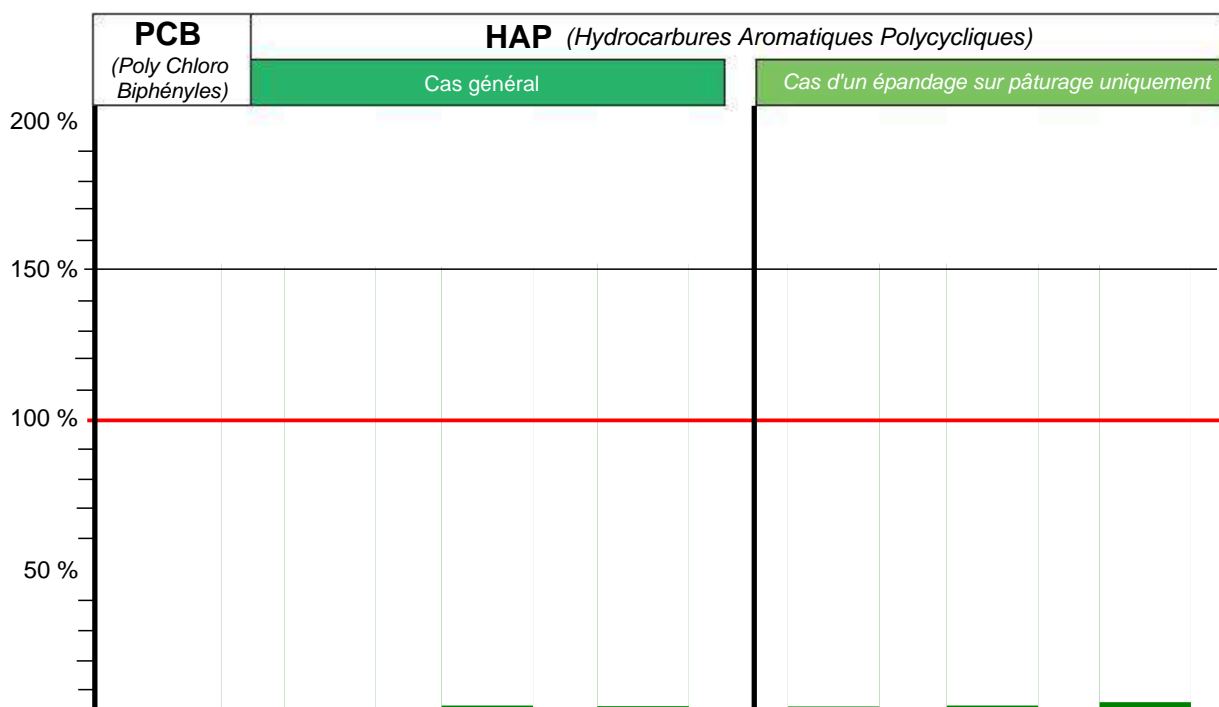
Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : M.I selon XP X33012

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998

Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	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	< 0,063	0,156	0,104	0,079	0,156	0,104	0,079
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 7,9 %	3,1 %	4,2 %	4 %	3,9 %	4,2 %	5,3 %
Flux en mg / t de produit brut	< 17,577	43,5	29	22	43,5	29	22

■ Conforme ✗ Non conforme

(1) Détail des 7 PCB

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009			

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	02/08/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	17/08/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	23/08/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	17/08/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18022681

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------

Analyse physico-chimique

Paramètre	Norme	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,9	%	7,5	%
Φ Humidité	NF EN 12880			72,1	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	46,1	%	128,6	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	53,9	%	150,4	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,9	%
Φ pH	NF EN 15933			12,4	

Analyse de la valeur agronomique

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,134	g/kg	< 0,0373	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	49,1	g/kg	13,7	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	225	g/kg	62,8	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,5			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,9	g/kg	1,1	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,8	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,75	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	43,4	g/kg	12,1	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Paramètre	Norme	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	33,4	mg/kg	9,3	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,4	mg/kg	1,2	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	202	mg/kg	56,4	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	16600	mg/kg	4600	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	123	mg/kg	34,2	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,3	mg/kg	0,92	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	553	mg/kg	154	g/t

Éléments traces métalliques

Paramètre	Norme	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,81	mg/kg	0,22	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	20,6	mg/kg	5,7	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	202	mg/kg	56,4	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	0,61	mg/kg	0,17	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17,2	mg/kg	4,80	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	29,5	mg/kg	8,2	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	553	mg/kg	154	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	793	mg/kg	221	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	< 0,009	mg/kg	< 2,511	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	< 0,063	mg/kg	< 17,577	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Résultat	Unité
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	0,156	mg/kg	43,5	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	0,104	mg/kg	29	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	0,079	mg/kg	22	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 23/08/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18022908

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 20/08/2018
Date de réception : 21/08/2018
Date de sortie : 24/08/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		71,4		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		28,6	286,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,3	15,8	158,2	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,7	12,8	127,8	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	0,145	0,042	0,042	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	52,7	15,1	15,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	52,8	15,1	15,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,7	7,9	79,1	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,24			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	47,2	13,5	13,5	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	4,6	1,3	1,3	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,7	2,2	2,2	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	225	64,3	64,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,78	0,22	0,22	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	39,6	11,3	11,3	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	17200	4900	4900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	126	36,0	36,0	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,5	1,0	1,0	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	20/08/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	21/08/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	24/08/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	21/08/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18022908

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,7	%	7,9	%
Φ Humidité	NF EN 12880			71,4	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,7	%	127,8	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,3	%	158,2	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			28,6	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,145	g/kg	0,042	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	52,8	g/kg	15,1	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	225	g/kg	64,3	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,6	g/kg	1,3	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7,7	g/kg	2,2	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,78	g/kg	0,22	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	47,2	g/kg	13,5	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	39,6	mg/kg	11,3	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,2	mg/kg	0,92	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17200	mg/kg	4900	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	126	mg/kg	36,0	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,5	mg/kg	1,0	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 24/08/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18026191

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 19/09/2018
Date de réception : 21/09/2018
Date de sortie : 27/09/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,6		NF EN 15933
Humidité	%		73,0		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,0	269,6	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	56,6	15,3	152,8	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	43,4	11,7	117,2	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,153	< 0,0413	< 0,0413	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,0	14,3	14,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,0	14,3	14,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	28,3	7,6	76,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,3			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,34			

Eléments 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	47,4	12,8	12,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,5	1,5	1,5	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	8,1	2,2	2,2	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	216	58,3	58,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,78	0,21	0,21	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	37,0	10,0	10,0	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	196	52,9	52,9	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	17500	4700	4700	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	113	30,4	30,4	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,9	0,78	0,78	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	471	127	127	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

Autres éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Eq. en kg/t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18026191

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 19/09/2018
Date de réception : 21/09/2018
Date de sortie : 27/09/2018 (v.1)

Bon de commande :

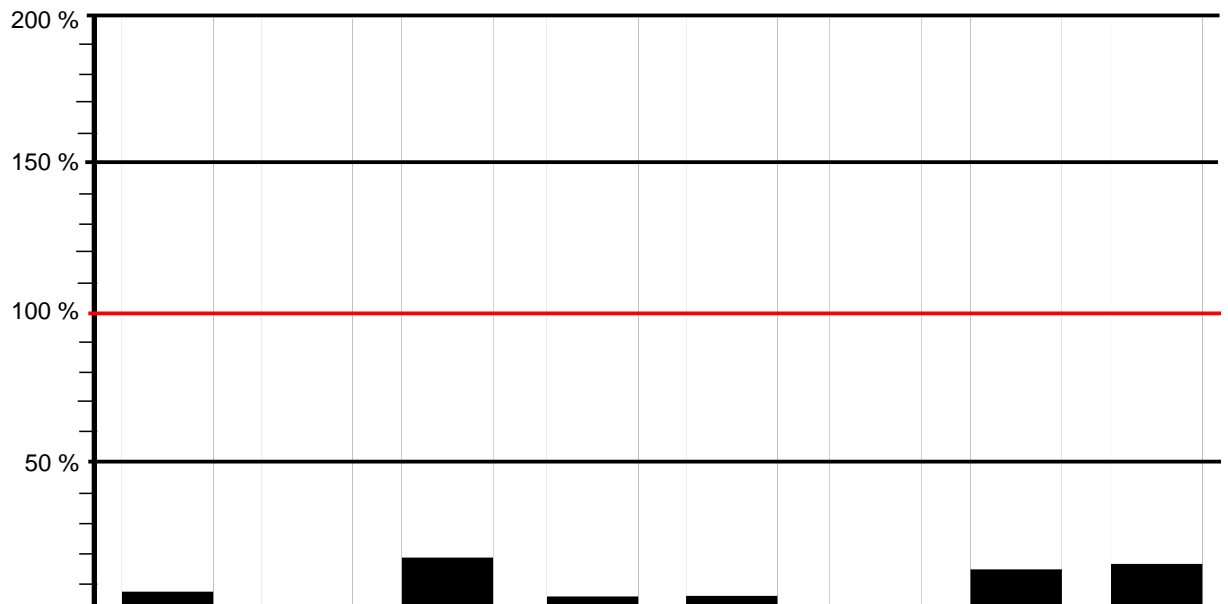
Type de produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



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	0,83	17,4	196	0,67	13,7	25,7	471	698
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	8,3 %	1,7 %	19,6 %	6,7 %	6,9 %	3,2 %	15,7 %	17,5 %
Flux en g / t de produit brut	0,22	4,7	52,9	0,18	3,70	6,9	127	188

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	2,4	2,9	73,0	27,0
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,64	0,78		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	19/09/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	21/09/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	27/09/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	21/09/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18026191

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	28,3	%	7,6	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,0	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	43,4	%	117,2	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	56,6	%	152,8	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,0	%
Φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,153	g/kg	< 0,0413	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,0	g/kg	14,3	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	216	g/kg	58,3	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,3			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,5	g/kg	1,5	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	8,1	g/kg	2,2	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,78	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	47,4	g/kg	12,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	37,0	mg/kg	10,0	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,4	mg/kg	0,64	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	196	mg/kg	52,9	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17500	mg/kg	4700	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	113	mg/kg	30,4	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,78	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	471	mg/kg	127	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,83	mg/kg	0,22	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	17,4	mg/kg	4,7	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	196	mg/kg	52,9	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	0,67	mg/kg	0,18	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	13,7	mg/kg	3,70	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	25,7	mg/kg	6,9	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	471	mg/kg	127	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	698	mg/kg	188	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 27/09/2018 (v.1)

 Dany DUPONT
 Responsable service chimie

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18027421

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 01/10/2018
Date de réception : 04/10/2018
Date de sortie : 11/10/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,4		NF EN 15933
Humidité	%		74,8		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,2	252,5	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	57,0	14,4	143,6	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	43,0	10,8	108,4	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,149	< 0,0375	< 0,0375	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	54,4	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	54,4	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	28,5	7,2	71,8	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,24			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	45,5	11,5	11,5	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,3	1,3	1,3	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,7	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	200	50,4	50,4	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,82	0,21	0,21	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	34,0	8,6	8,6	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	19400	4900	4900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	112	28,2	28,2	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,1	0,79	0,79	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	01/10/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	04/10/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	11/10/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	04/10/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18027421

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	28,5	%	7,2	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,8	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	43,0	%	108,4	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	57,0	%	143,6	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,2	%
Φ pH	NF EN 15933			12,4	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,149	g/kg	< 0,0375	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	54,4	g/kg	13,7	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	200	g/kg	50,4	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,3	g/kg	1,3	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7,7	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,82	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	45,5	g/kg	11,5	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	34,0	mg/kg	8,6	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,0	mg/kg	0,77	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	19400	mg/kg	4900	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	112	mg/kg	28,2	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,1	mg/kg	0,79	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 11/10/2018 (v.1)

 Dany DUPONT
 Responsable service chimie

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18030922

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 05/11/2018
Date de réception : 14/11/2018
Date de sortie : 20/11/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		73,2		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,8	268,4	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	53,5	14,3	143,3	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	46,5	12,5	124,7	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	0,264	0,071	0,071	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	56,8	15,2	15,2	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	57,1	15,3	15,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,7	7,2	71,6	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,7			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,71			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	44,1	11,8	11,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	3,7	0,98	0,98	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,7	1,8	1,8	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	226	60,6	60,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,68	0,18	0,18	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	33,3	8,9	8,9	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	20500	5500	5500	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	119	31,9	31,9	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,2	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	05/11/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	14/11/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	20/11/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	14/11/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18030922

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,7	%	7,2	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,2	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	46,5	%	124,7	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	53,5	%	143,3	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,8	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,264	g/kg	0,071	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	57,1	g/kg	15,3	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	226	g/kg	60,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		4,7			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,7	g/kg	0,98	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,7	g/kg	1,8	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,68	g/kg	0,18	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	44,1	g/kg	11,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	33,3	mg/kg	8,9	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,6	mg/kg	0,70	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	20500	mg/kg	5500	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	119	mg/kg	31,9	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3,2	mg/kg	0,85	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 20/11/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL18033182

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT-MARCEL (27950) 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 05/12/2018
Date de réception : 07/12/2018
Date de sortie : 17/12/2018 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,6		NF EN 15933
Humidité	%		74,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,4	253,8	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,3	14,0	140,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,7	11,4	113,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,141	< 0,0358	< 0,0358	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	56,3	14,3	14,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	56,3	14,3	14,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,6	7,0	70,2	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,9			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,91			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	39,5	10,0	10,0	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,5	1,4	1,4	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,1	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	223	56,6	56,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,51	0,13	0,13	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	23,7	6,0	6,0	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	15400	3900	3900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	96,0	24,4	24,4	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,8	0,71	0,71	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	05/12/2018
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	07/12/2018
Adresse :	0	Date de sortie :	17/12/2018 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	07/12/2018
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL18033182

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,6	%	7,0	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,6	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,7	%	113,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,3	%	140,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,4	%
Φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,141	g/kg	< 0,0358	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	56,3	g/kg	14,3	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	223	g/kg	56,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		4,9			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,5	g/kg	1,4	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,1	g/kg	1,6	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,51	g/kg	0,13	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	39,5	g/kg	10,0	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	23,7	mg/kg	6,0	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,3	mg/kg	0,58	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	15400	mg/kg	3900	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	96,0	mg/kg	24,4	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,71	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 17/12/2018 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19000604

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 08/01/2019
Date de réception : 10/01/2019
Date de sortie : 22/01/2019 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,7		NF EN 15933
Humidité	%		74,0		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,0	260,2	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	52,9	13,8	137,6	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	47,1	12,2	122,4	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	0,209	0,054	0,054	Méthode Interne
* Azote organique (N orga)	g/kg	57,5	14,9	14,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
* Azote total (N tot)	g/kg	57,7	15,0	15,0	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,5	6,9	68,8	NF EN 12879 norme abrogée
* Rapport C/N Total	Calcul	4,6			
* Rapport C/N Orga	Calcul	4,62			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	39,4	10,2	10,2	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,3	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,5	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	265	68,9	68,9	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,65	0,17	0,17	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	24,0	6,2	6,2	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	12400	3200	3200	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	100,0	26,0	26,0	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,9	0,76	0,76	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

Les déterminations avec une étoile (*) ont fait l'objet d'une vérification interne, confirmant les résultats.

N° adhérent :		Date prélèvement :	08/01/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	10/01/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	22/01/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	10/01/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19000604

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,5	%	6,9	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,0	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	47,1	%	122,4	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	52,9	%	137,6	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,0	%
Φ pH	NF EN 15933			12,7	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,209	g/kg	0,054	kg/t
* Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	57,7	g/kg	15,0	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	265	g/kg	68,9	kg/t
* Rapport C/N (calcul)		4,6			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,3	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,5	g/kg	1,7	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,65	g/kg	0,17	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	39,4	g/kg	10,2	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	24,0	mg/kg	6,2	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,3	mg/kg	0,60	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12400	mg/kg	3200	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	100,0	mg/kg	26,0	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,76	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	M.I selon XP X33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Les déterminations avec une étoile (*) ont fait l'objet d'une vérification interne, confirmant les résultats.

Fait à La Rochelle Le : 22/01/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19003938

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 12/02/2019
Date de réception : 14/02/2019
Date de sortie : 25/02/2019 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		72,9		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,1	270,9	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	55,4	15,0	150,2	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,6	12,1	120,8	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,450	< 0,122	< 0,122	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	40,6	11,0	11,0	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	40,6	11,0	11,0	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	27,7	7,5	75,1	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	6,8			
Rapport C/N Orga	Calcul	6,83			

Eléments 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	39,2	10,6	10,6	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,3	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,8	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	234	63,4	63,4	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,74	0,20	0,20	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	18,3	4,9	4,9	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	13700	3700	3700	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	112	30,3	30,3	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,4	0,64	0,64	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	12/02/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	14/02/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	25/02/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	14/02/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19003938

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	27,7	%	7,5	%
Φ Humidité	NF EN 12880			72,9	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,6	%	120,8	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	55,4	%	150,2	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,1	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,450	g/kg	< 0,122	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	40,6	g/kg	11,0	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	234	g/kg	63,4	kg/t
Rapport C/N (calcul)		6,8			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,3	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,8	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,74	g/kg	0,20	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	39,2	g/kg	10,6	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	18,3	mg/kg	4,9	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,0	mg/kg	0,53	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	13700	mg/kg	3700	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	112	mg/kg	30,3	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,4	mg/kg	0,64	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 25/02/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19005409

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 15/02/2019
Date de réception : 28/02/2019
Date de sortie : 12/03/2019 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,6		NF EN 15933
Humidité	%		74,7		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,3	253,4	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	57,1	14,4	144,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	42,9	10,9	108,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,492	< 0,125	< 0,125	Méthode Interne
* Azote organique (N orga)	g/kg	54,9	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
* Azote total (N tot)	g/kg	54,9	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	28,6	7,2	72,2	NF EN 12879 norme abrogée
* Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
* Rapport C/N Orga	Calcul	5,19			

Eléments 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	40,3	10,2	10,2	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,6	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,1	1,5	1,5	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	197	49,9	49,9	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,78	0,20	0,20	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	21,0	5,3	5,3	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	146	37,0	37,0	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	10700	2700	2700	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	91,2	23,1	23,1	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,8	0,70	0,70	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	563	142	142	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

Autres éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Eq. en kg/t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

Les déterminations avec une étoile (*) ont fait l'objet d'une vérification interne, confirmant les résultats.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19005409

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 15/02/2019
Date de réception : 28/02/2019
Date de sortie : 12/03/2019 (v.1)

Bon de commande :

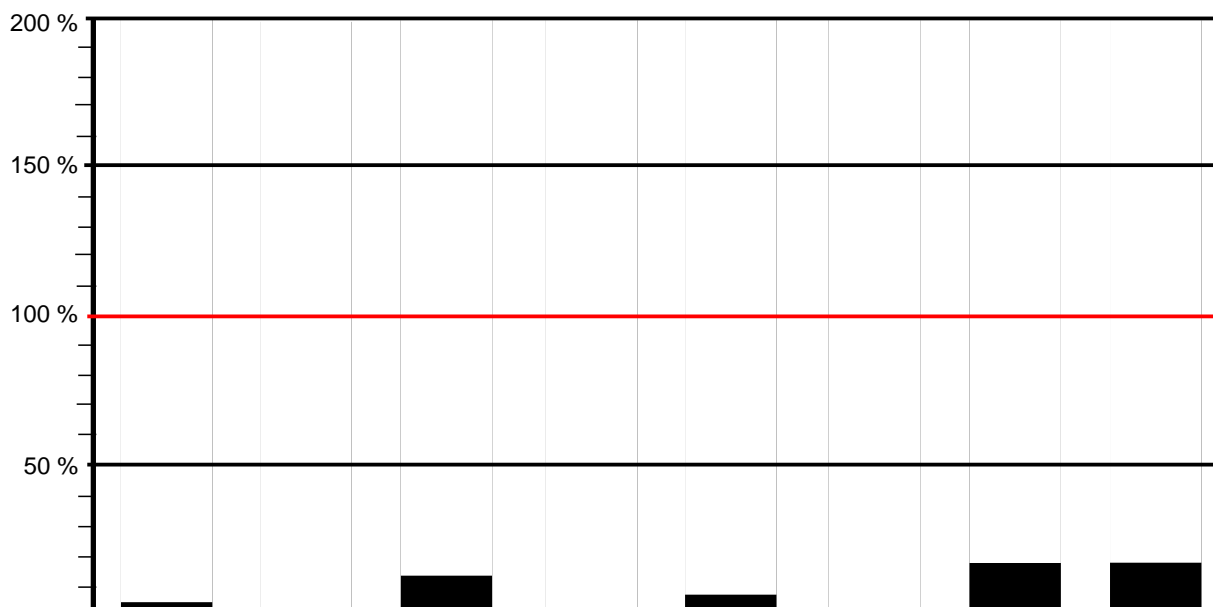
Type de produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF EN ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



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	0,58	28,4	146	0,34	16,5	24,0	563	754
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	5,8 %	2,8 %	14,6 %	3,4 %	8,3 %	3 %	18,8 %	18,9 %
Flux en g / t de produit brut	0,15	7,2	37,0	0,086	4,20	6,1	142	191

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	2,3	2,8	74,7	25,3
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,58	0,70		

Conformité

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0.

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19005409

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée

Commune : SAINT MARCEL 27

Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 15/02/2019

Date de réception : 28/02/2019

Date de sortie : 12/03/2019 (v.1)

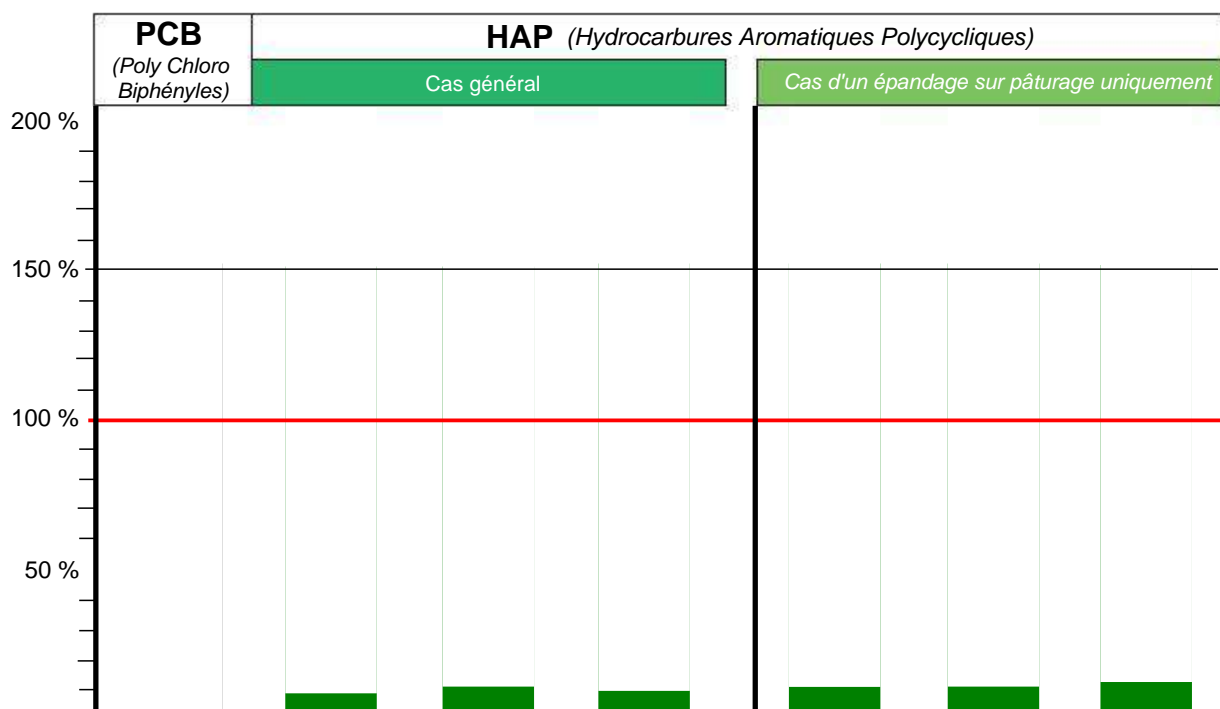
Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33012



Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998

Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	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	< 0,056	0,412	0,260	0,179	0,412	0,260	0,179
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 7 %	8,2 %	10,4 %	9 %	10,3 %	10,4 %	11,9 %
Flux en mg / t de produit brut	< 14,168	104,2	65,8	45,3	104,2	65,8	45,3

■ Conforme ✗ Non conforme

(1) Détail des 7 PCB

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008			

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	15/02/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	28/02/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	12/03/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	28/02/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19005409

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	28,6	%	7,2	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,7	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	42,9	%	108,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	57,1	%	144,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,3	%
Φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,492	g/kg	< 0,125	kg/t
* Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	54,9	g/kg	13,9	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	197	g/kg	49,9	kg/t
* Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,6	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,1	g/kg	1,5	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,78	g/kg	0,20	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	40,3	g/kg	10,2	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	21,0	mg/kg	5,3	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,3	mg/kg	0,58	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	146	mg/kg	37,0	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	10700	mg/kg	2700	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	91,2	mg/kg	23,1	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,70	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	563	mg/kg	142	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,58	mg/kg	0,15	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	28,4	mg/kg	7,2	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	146	mg/kg	37,0	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	0,34	mg/kg	0,086	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	16,5	mg/kg	4,20	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	24,0	mg/kg	6,1	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	563	mg/kg	142	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	754	mg/kg	191	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	< 0,008	mg/kg	< 2,024	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	< 0,056	mg/kg	< 14,168	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	0,412	mg/kg	104,2	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	0,260	mg/kg	65,8	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	0,179	mg/kg	45,3	mg/t

Commentaires

Les déterminations avec une étoile (*) ont fait l'objet d'une vérification interne, confirmant les résultats.

Fait à La Rochelle Le : 12/03/2019 (v.1)

Magalie SAFFRE
Responsable technique

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19005894

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 04/03/2019
Date de réception : 05/03/2019
Date de sortie : 13/03/2019 (v.1)

Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,6		NF EN 15933
Humidité	%		73,7		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,3	262,8	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	58,0	15,2	152,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	42,0	11,1	110,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ +)	g/kg	< 0,596	< 0,157	< 0,157	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	51,3	13,5	13,5	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	51,4	13,5	13,5	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	29,0	7,6	76,2	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,6			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,64			

Eléments 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	40,6	10,7	10,7	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,4	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,2	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	200	52,6	52,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,72	0,19	0,19	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	21,0	5,5	5,5	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	12300	3200	3200	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	98,6	25,9	25,9	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,8	0,74	0,74	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	04/03/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	05/03/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	13/03/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	05/03/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19005894

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	29,0	%	7,6	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,7	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	42,0	%	110,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	58,0	%	152,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,3	%
Φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,596	g/kg	< 0,157	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	51,4	g/kg	13,5	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	200	g/kg	52,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,6			
Φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,4	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,2	g/kg	1,6	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,72	g/kg	0,19	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	40,6	g/kg	10,7	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	21,0	mg/kg	5,5	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,1	mg/kg	0,55	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12300	mg/kg	3200	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	98,6	mg/kg	25,9	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,74	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et MI selon XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 13/03/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY**N° Laboratoire****PORL19009613****Référence échantillon**Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon**Dates repères**Date prélèvement : 03/04/2019
Date de réception : 05/04/2019
Date de sortie : 17/04/2019 (v.1)**Bon de commande :****Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,2		NF EN 15933
Humidité	%		71,9		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		28,1	281,0	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	48,7	13,7	136,8	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	51,3	14,4	144,2	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,528	< 0,148	< 0,148	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	49,5	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	49,5	13,9	13,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	24,3	6,8	68,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,9			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,92			

Eléments minéraux majeurs

	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	38,4	10,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,1	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,3	1,8	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	274	76,9	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,73	0,20	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

	Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	20,6	5,8	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	163	45,9	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	10500	3000	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	145	40,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,8	0,79	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	611	172	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19009613****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

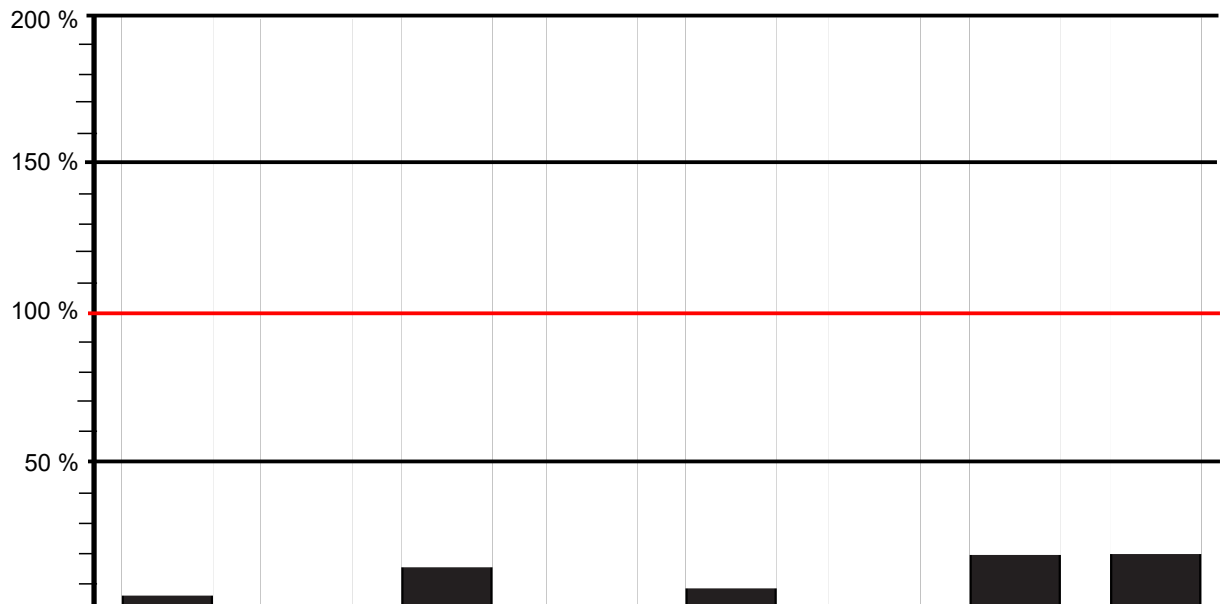
Dates repères

Date prélèvement : 03/04/2019
Date de réception : 05/04/2019
Date de sortie : 17/04/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**Eléments Traces Métalliques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346 Norme Annulée. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF EN ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



Eléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,69	33,6	163	0,35	18,5	29,4	611	826
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	6,9 %	3,4 %	16,3 %	3,5 %	9,3 %	3,7 %	20,4 %	20,7 %
Flux en g / t de produit brut	0,19	9,4	45,9	0,099	5,20	8,3	172	232

■ Conforme ✗ Non conforme

Eléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	2,5	2,8	71,9	28,1
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,72	0,79		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	03/04/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	05/04/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	17/04/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	05/04/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19009613

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	24,3	%	6,8	%
Φ Humidité	NF EN 12880			71,9	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	51,3	%	144,2	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	48,7	%	136,8	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			28,1	%
Φ pH	NF EN 15933			12,2	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,528	g/kg	< 0,148	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	49,5	g/kg	13,9	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	274	g/kg	76,9	kg/t
Rapport C/N (calcul)		4,9			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,1	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,3	g/kg	1,8	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,73	g/kg	0,20	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	38,4	g/kg	10,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	20,6	mg/kg	5,8	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,5	mg/kg	0,72	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	163	mg/kg	45,9	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	10500	mg/kg	3000	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	145	mg/kg	40,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,79	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	611	mg/kg	172	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,69	mg/kg	0,19	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	33,6	mg/kg	9,4	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	163	mg/kg	45,9	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	0,35	mg/kg	0,099	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	18,5	mg/kg	5,20	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	29,4	mg/kg	8,3	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	611	mg/kg	172	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	826	mg/kg	232	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 17/04/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY**N° Laboratoire****PORL19010943****Référence échantillon**Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon**Dates repères**Date prélèvement : 17/04/2019
Date de réception : 18/04/2019
Date de sortie : 29/04/2019 (v.1)**Bon de commande :****Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		74,6		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,4	254,5	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	53,8	13,7	136,7	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	46,2	11,7	117,3	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,589	< 0,150	< 0,150	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,9	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,9	13,7	13,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,9	6,8	68,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,99			

Eléments 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	39,7	10,1	10,1	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	6,6	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,6	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	243	61,6	61,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,77	0,19	0,19	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	19,2	4,9	4,9	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	10200	2600	2600	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	97,4	24,8	24,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,9	0,73	0,73	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	17/04/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	18/04/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	29/04/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	18/04/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19010943

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute	
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,9	%	6,8	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,6	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	46,2	%	117,3	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	53,8	%	136,7	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,4	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,589	g/kg	< 0,150	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,9	g/kg	13,7	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	243	g/kg	61,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,6	g/kg	1,7	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,6	g/kg	1,7	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,77	g/kg	0,19	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	39,7	g/kg	10,1	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	19,2	mg/kg	4,9	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,70	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	10200	mg/kg	2600	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	97,4	mg/kg	24,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,73	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques
PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 29/04/2019 (v.1)

Sabine MAISON
Technicienne

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19012364****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 06/05/2019
Date de réception : 07/05/2019
Date de sortie : 20/05/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,5		NF EN 15933
Humidité	%		70,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		29,9	299,4	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	46,4	13,9	138,8	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	53,6	16,0	160,2	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,506	< 0,151	< 0,151	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	49,8	14,9	14,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	49,8	14,9	14,9	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	23,2	6,9	69,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,7			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,66			

Eléments minéraux majeurs

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	17,9	5,4	5,4	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	2,4	0,70	0,70	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	3,1	0,93	0,93	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	134	40,0	40,0	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,31	0,093	0,093	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	10,0	3,0	3,0	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	72,9	21,8	21,8	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	4200	1300	1300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	49,5	14,8	14,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	1,1	0,34	0,34	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	309	92,3	92,3	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19012364

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 06/05/2019
Date de réception : 07/05/2019
Date de sortie : 20/05/2019 (v.1)

Bon de commande :

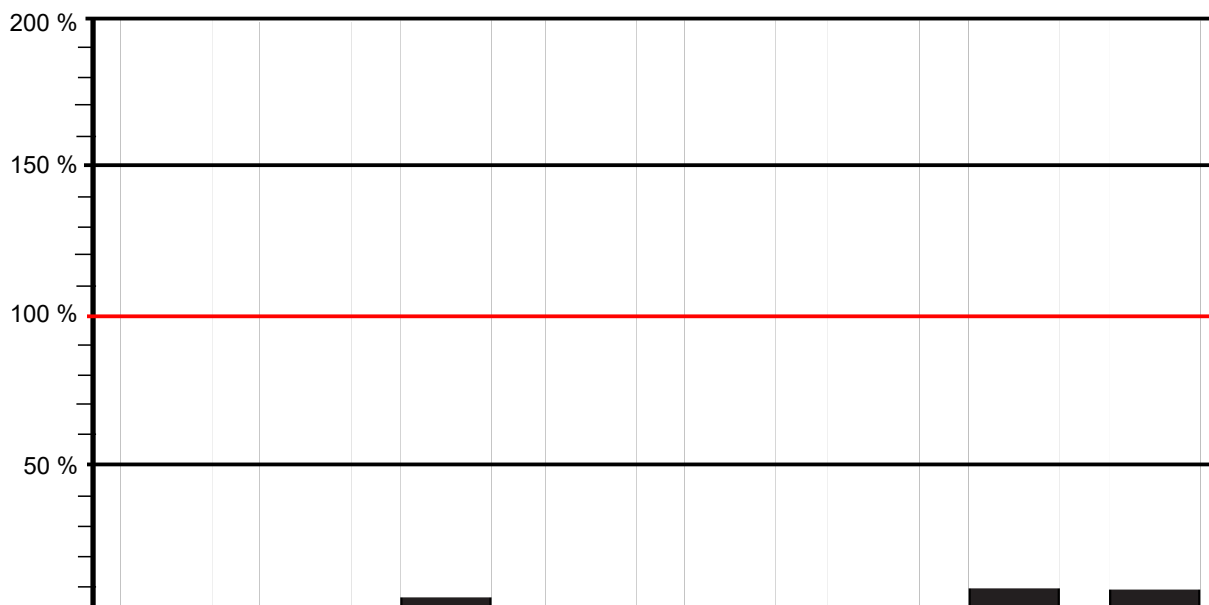
Type de produit : Boue urbaine

Eléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346 Norme Annulée. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF EN ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



Eléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercuré (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,35	8,1	72,9	0,14	5,70	11,7	309	396
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	3,5 %	0,8 %	7,3 %	1,4 %	2,9 %	1,5 %	10,3 %	9,9 %
Flux en g / t de produit brut	0,10	2,4	21,8	0,041	1,70	3,5	92,3	118

■ Conforme ✗ Non conforme

Eléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	0,94	1,1	70,1	29,9
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,28	0,34		

Conformité

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire

PORL19012364

Référence échantillon

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 06/05/2019
Date de réception : 07/05/2019
Date de sortie : 20/05/2019 (v.1)

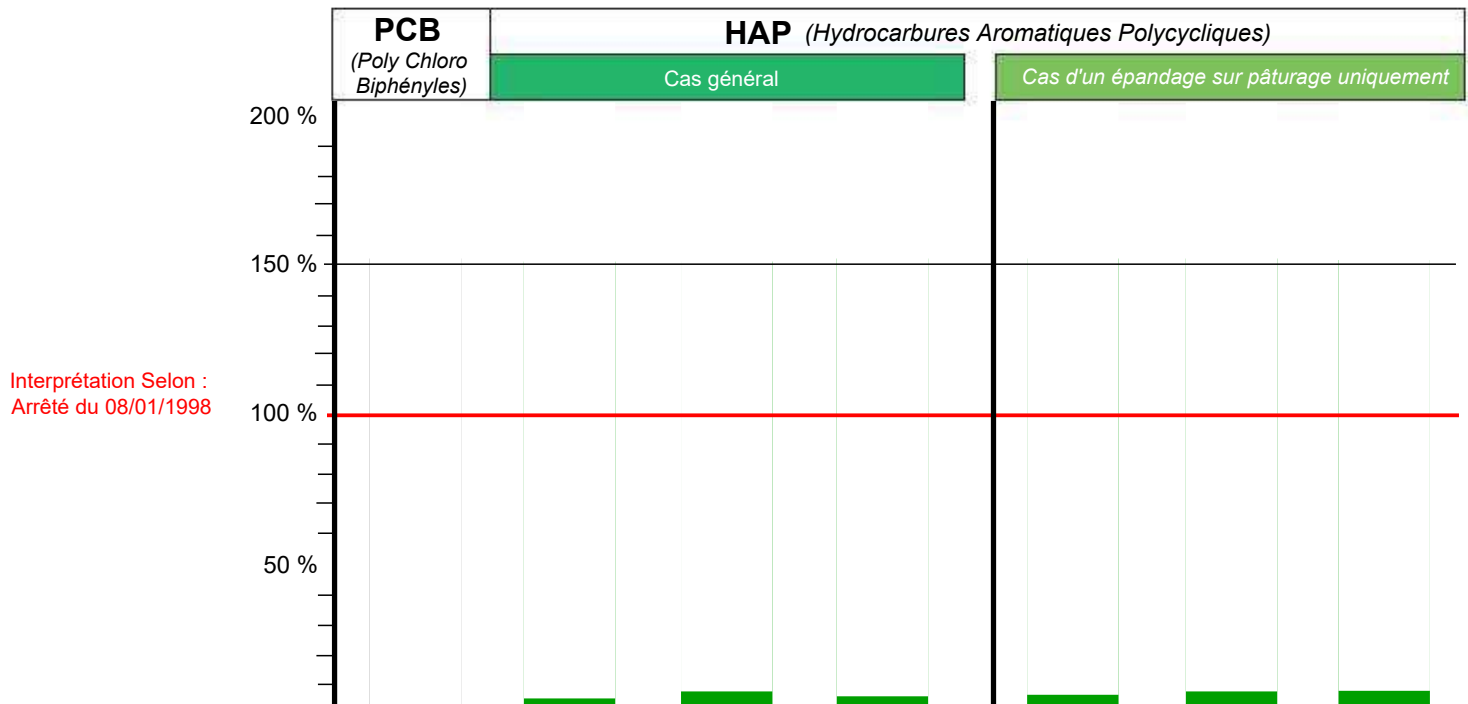
Bon de commande :

Type de produit : Boue urbaine

Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire : Arrêté du 08/01/1998

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33012



Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998

Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	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	< 0,063	0,241	0,178	0,109	0,241	0,178	0,109
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 7,9 %	4,8 %	7,1 %	5,5 %	6 %	7,1 %	7,3 %
Flux en mg / t de produit brut	< 18,837	72,1	53,2	32,6	72,1	53,2	32,6

■ Conforme ✗ Non conforme

(1) Détail des 7 PCB

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009			

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	06/05/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	07/05/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	20/05/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	07/05/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19012364

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	23,2	%	6,9	%
Φ Humidité	NF EN 12880			70,1	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	53,6	%	160,2	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	46,4	%	138,8	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			29,9	%
Φ pH	NF EN 15933			12,5	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,506	g/kg	< 0,151	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	49,8	g/kg	14,9	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	134	g/kg	40,0	kg/t
Rapport C/N (calcul)		4,7			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,4	g/kg	0,70	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,1	g/kg	0,93	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,31	g/kg	0,093	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	17,9	g/kg	5,4	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	10,0	mg/kg	3,0	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,94	mg/kg	0,28	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	72,9	mg/kg	21,8	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	4200	mg/kg	1300	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	49,5	mg/kg	14,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	1,1	mg/kg	0,34	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	309	mg/kg	92,3	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,35	mg/kg	0,10	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	8,1	mg/kg	2,4	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	72,9	mg/kg	21,8	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	0,14	mg/kg	0,041	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	5,70	mg/kg	1,70	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	11,7	mg/kg	3,5	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	309	mg/kg	92,3	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	396	mg/kg	118	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,691	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	< 0,063	mg/kg	< 18,837	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,241	mg/kg	72,1	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,178	mg/kg	53,2	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,109	mg/kg	32,6	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 20/05/2019 (v.1)

Sabine MAISON
Technicienne

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :STEU VERNON
0 .**ORGANISME :**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY**N° Laboratoire****PORL19016536****Référence échantillon**Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon**Dates repères**Date prélèvement : 17/06/2019
Date de réception : 18/06/2019
Date de sortie : 01/07/2019 (v.1)**Bon de commande :****Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,3		NF EN 15933
Humidité	%		71,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		28,9	288,7	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	53,7	15,5	155,3	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	46,3	13,4	133,7	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,543	< 0,157	< 0,157	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	50,5	14,6	14,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	50,5	14,6	14,6	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,9	7,8	77,7	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,3			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,32			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	41,2	11,9	11,9	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	4,1	1,2	1,2	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,3	2,1	2,1	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	228	65,9	65,9	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,56	0,16	0,16	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	27,8	8,0	8,0	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	177	51,1	51,1	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	13600	3900	3900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	95,3	27,6	27,6	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,1	0,89	0,89	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	691	200	200	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19016536****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

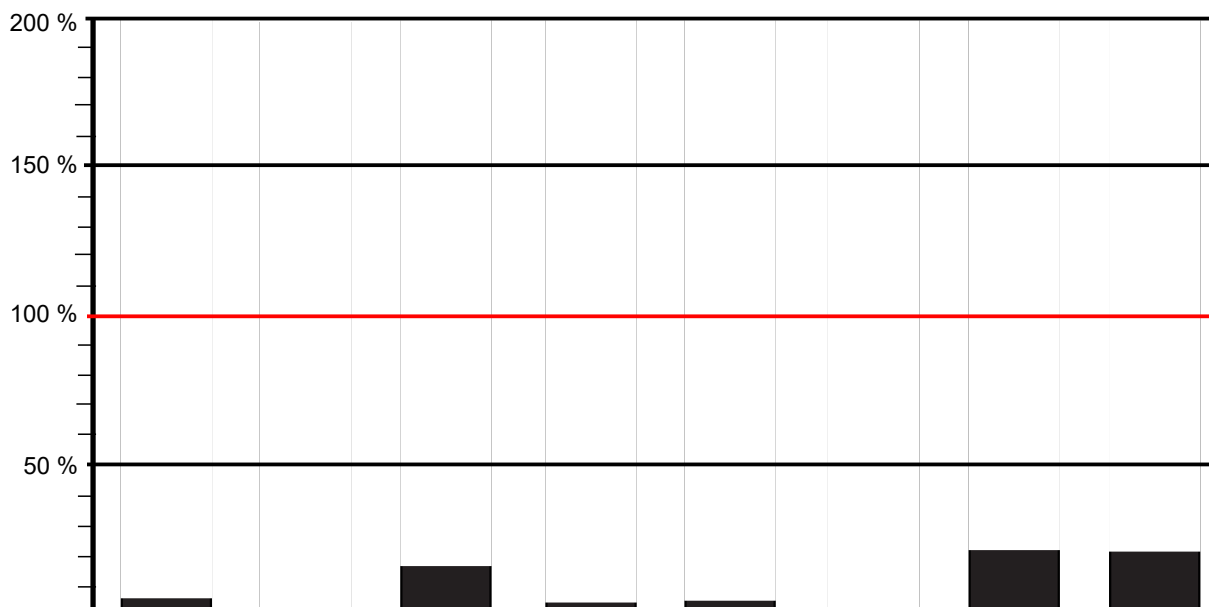
Dates repères

Date prélèvement : 17/06/2019
Date de réception : 18/06/2019
Date de sortie : 01/07/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**Eléments Traces Métalliques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346 Norme Annulée. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF EN ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



Éléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercuré (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,70	17,3	177	0,56	12,3	26,7	691	898
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	7 %	1,7 %	17,7 %	5,6 %	6,2 %	3,3 %	23 %	22,5 %
Flux en g / t de produit brut	0,20	5,0	51,1	0,16	3,60	7,7	200	259

■ Conforme ✗ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	1,9	3,1	71,1	28,9
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,56	0,89		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	17/06/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	18/06/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	01/07/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	18/06/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19016536

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyse physico-chimique				
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,9	%	7,8
Φ Humidité	NF EN 12880			71,1
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	46,3	%	133,7
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	53,7	%	155,3
Φ Matière sèche	NF EN 12880			28,9
Φ pH	NF EN 15933			12,3

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,543	g/kg	< 0,157	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	50,5	g/kg	14,6	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	228	g/kg	65,9	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,3			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	4,1	g/kg	1,2	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	7,3	g/kg	2,1	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,56	g/kg	0,16	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	41,2	g/kg	11,9	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	27,8	mg/kg	8,0	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	1,9	mg/kg	0,56	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	177	mg/kg	51,1	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	13600	mg/kg	3900	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	95,3	mg/kg	27,6	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,1	mg/kg	0,89	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	691	mg/kg	200	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,70	mg/kg	0,20	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	17,3	mg/kg	5,0	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	177	mg/kg	51,1	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	0,56	mg/kg	0,16	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	12,3	mg/kg	3,60	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	26,7	mg/kg	7,7	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	691	mg/kg	200	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	898	mg/kg	259	g/t

Teneur en composés-traces organiques**PolyChloro Biphényles (PCB)**

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 01/07/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

Ce rapport est la version originale

N° Laboratoire**PORL19018761****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 01/07/2019
Date de réception : 04/07/2019
Date de sortie : 18/07/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,2		NF EN 15933
Humidité	%		74,7		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,3	252,7	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	52,9	13,4	133,8	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	47,1	11,9	119,2	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,533	< 0,135	< 0,135	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	53,0	13,4	13,4	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	53,0	13,4	13,4	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,4	6,7	66,9	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,99			

Eléments minéraux majeurs

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	48,8	12,3	12,3	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	4,8	1,2	1,2	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	7,5	1,9	1,9	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	266	67,3	67,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,91	0,23	0,23	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	29,6	7,5	7,5	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	16100	4100	4100	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	112	28,5	28,5	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,4	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	01/07/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	04/07/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	18/07/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	04/07/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19018761

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,4	%	6,7	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,7	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	47,1	%	119,2	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	52,9	%	133,8	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,3	%
Φ pH	NF EN 15933			12,2	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,533	g/kg	< 0,135	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	53,0	g/kg	13,4	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	266	g/kg	67,3	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	4,8	g/kg	1,2	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	7,5	g/kg	1,9	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,91	g/kg	0,23	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	48,8	g/kg	12,3	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	29,6	mg/kg	7,5	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,5	mg/kg	0,63	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	16100	mg/kg	4100	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	112	mg/kg	28,5	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,4	mg/kg	0,85	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 18/07/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19022605****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2019
Date de réception : 08/08/2019
Date de sortie : 16/08/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,2		NF EN 15933
Humidité	%		73,4		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		26,6	265,9	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	52,9	14,1	140,6	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	47,1	12,5	125,4	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,541	< 0,144	< 0,144	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	49,2	13,1	13,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	49,2	13,1	13,1	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,4	7,0	70,3	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,4			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,37			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	46,7	12,4	12,4	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	3,5	0,92	0,92	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,1	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	234	62,2	62,2	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,69	0,18	0,18	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	30,0	8,0	8,0	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	204	54,3	54,3	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	21700	5800	5800	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	125	33,1	33,1	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,4	0,91	0,91	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	726	193	193	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19022605****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

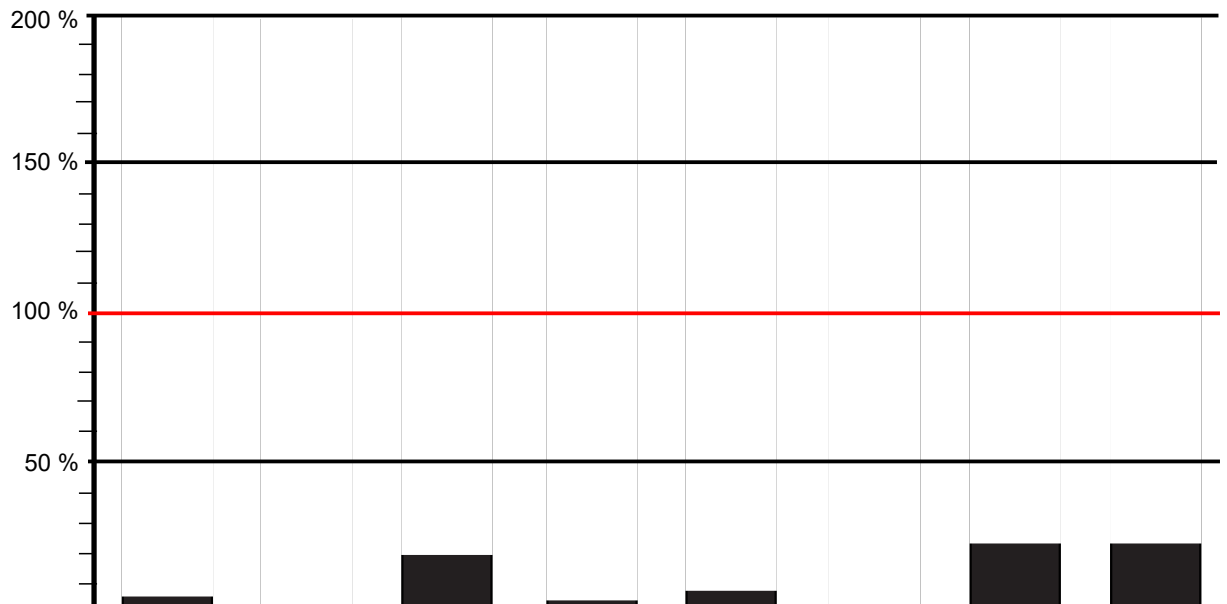
Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2019
Date de réception : 08/08/2019
Date de sortie : 16/08/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**Eléments Traces Métalliques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346 Norme Annulée. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg norme NF EN ISO 16772.

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



Eléments	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,66	20,4	204	0,53	17,0	29,4	726	967
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	6,6 %	2 %	20,4 %	5,3 %	8,5 %	3,7 %	24,2 %	24,2 %
Flux en g / t de produit brut	0,17	5,4	54,3	0,14	4,50	7,8	193	257

■ Conforme ❌ Non conforme

Eléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	3,0	3,4	73,4	26,6
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,80	0,91		

Conformité

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19022605****Référence échantillon**

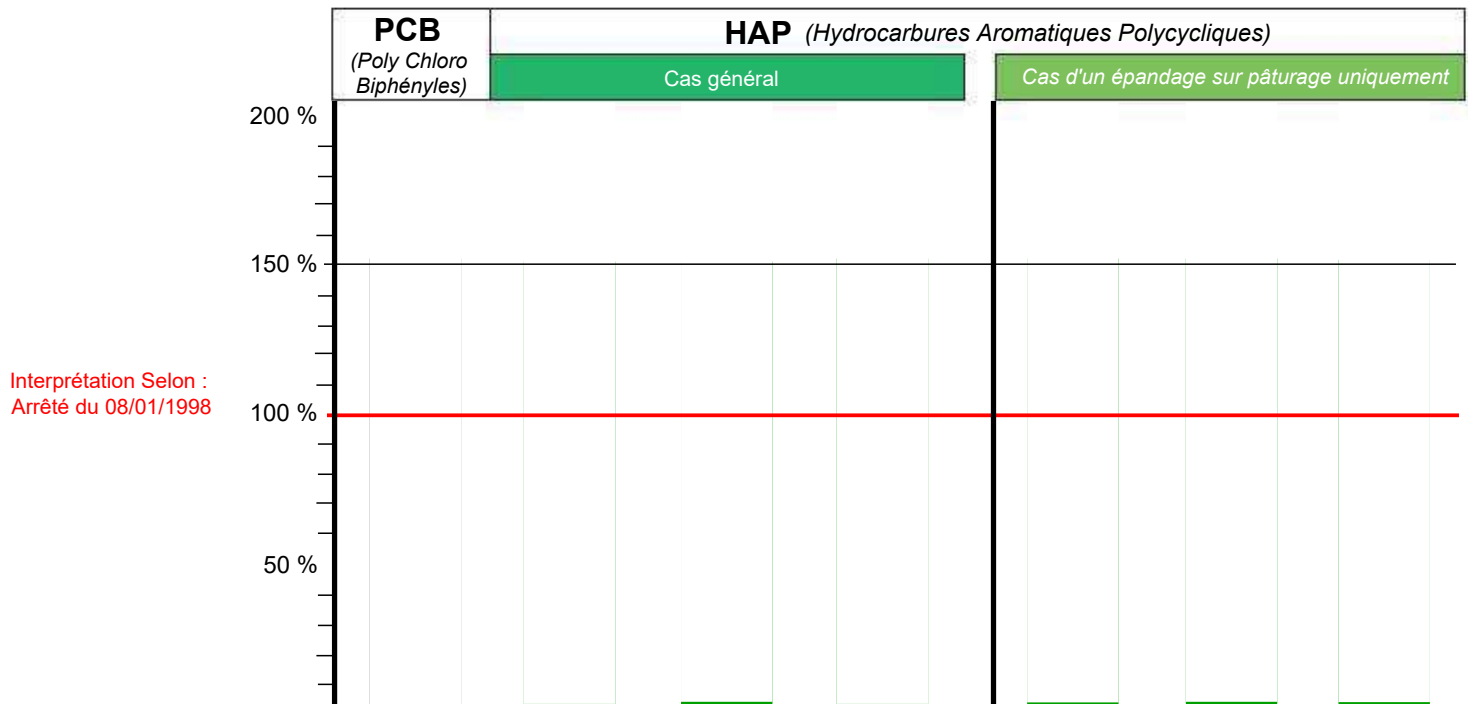
Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/08/2019
Date de réception : 08/08/2019
Date de sortie : 16/08/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**Mesure des Composés Traces Organiques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des Composés Traces Organiques est réalisée selon la norme : LCA 17-AME-IT-002 et XP X 33012

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998

Composés Traces Organiques	PCB (Poly Chloro Biphényles)				HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)		
	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	< 0,063	0,139	0,093	0,054	0,139	0,093	0,054
Valeur seuil en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en%)	< 7,9 %	2,8 %	3,7 %	2,7 %	3,5 %	3,7 %	3,6 %
Flux en mg / t de produit brut	< 16,758	37	24,7	14,4	37	24,7	14,4

■ Conforme ✗ Non conforme

(1) Détail des 7 PCB

Congénères	28	52	101	118	138	153	180	Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
	Teneur en mg/kg de Matière sèche	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009			

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	02/08/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	08/08/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	16/08/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	08/08/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19022605

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,4	%	7,0	%
Φ Humidité	NF EN 12880			73,4	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	47,1	%	125,4	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	52,9	%	140,6	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			26,6	%
Φ pH	NF EN 15933			12,2	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,541	g/kg	< 0,144	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	49,2	g/kg	13,1	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	234	g/kg	62,2	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,4			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,5	g/kg	0,92	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,1	g/kg	1,6	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,69	g/kg	0,18	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	46,7	g/kg	12,4	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	30,0	mg/kg	8,0	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,0	mg/kg	0,80	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	204	mg/kg	54,3	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	21700	mg/kg	5800	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	125	mg/kg	33,1	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,4	mg/kg	0,91	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	726	mg/kg	193	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,66	mg/kg	0,17	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	20,4	mg/kg	5,4	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	204	mg/kg	54,3	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	0,53	mg/kg	0,14	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	17,0	mg/kg	4,50	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	29,4	mg/kg	7,8	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	726	mg/kg	193	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	967	mg/kg	257	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	< 0,009	mg/kg	< 2,394	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	< 0,063	mg/kg	< 16,758	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,139	mg/kg	37	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,093	mg/kg	24,7	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	0,054	mg/kg	14,4	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 16/08/2019 (v.1)

Sabine MAISON
Technicienne

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19023346****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 15/08/2019
Date de réception : 16/08/2019
Date de sortie : 21/08/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,3		NF EN 15933
Humidité	%		74,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,9	258,6	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	52,9	13,7	137,1	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	47,1	12,2	121,9	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,575	< 0,149	< 0,149	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	51,0	13,2	13,2	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	51,0	13,2	13,2	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,5	6,9	68,6	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,2			

Eléments minéraux majeurs

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	52,9	13,7	13,7	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	4,3	1,1	1,1	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,3	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	229	59,3	59,3	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,81	0,21	0,21	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	33,8	8,7	8,7	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	25900	6700	6700	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	130	33,7	33,7	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,5	0,90	0,90	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	15/08/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	16/08/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	21/08/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	16/08/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19023346

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,5	%	6,9	%
Φ Humidité	NF EN 12880			74,1	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	47,1	%	121,9	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	52,9	%	137,1	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			25,9	%
Φ pH	NF EN 15933			12,3	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,575	g/kg	< 0,149	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	51,0	g/kg	13,2	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	229	g/kg	59,3	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	4,3	g/kg	1,1	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,3	g/kg	1,6	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,81	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	52,9	g/kg	13,7	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	33,8	mg/kg	8,7	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,74	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	25900	mg/kg	6700	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	130	mg/kg	33,7	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,5	mg/kg	0,90	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 21/08/2019 (v.1)

Sabine MAISON
Technicienne

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19025924****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 06/09/2019
Date de réception : 11/09/2019
Date de sortie : 23/09/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,2		NF EN 15933
Humidité	%		72,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,9	279,2	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	52,6	14,7	146,9	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	47,4	13,2	132,1	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,535	< 0,149	< 0,149	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	50,2	14,0	14,0	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	50,2	14,0	14,0	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	26,3	7,3	73,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,2			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,24			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	49,4	13,8	13,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	3,9	1,1	1,1	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	5,9	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	213	59,5	59,5	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,74	0,21	0,21	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	30,9	8,6	8,6	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	182	50,7	50,7	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	25000	7000	7000	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	112	31,3	31,3	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	3,0	0,84	0,84	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	706	197	197	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19025924****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

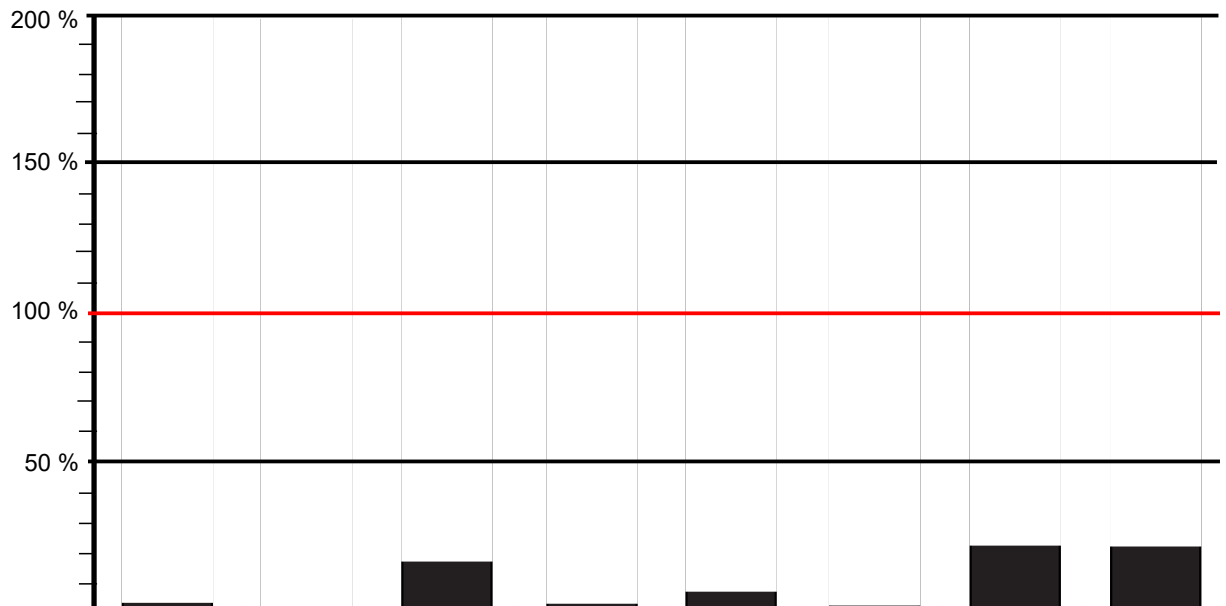
Dates repères

Date prélèvement : 06/09/2019
Date de réception : 11/09/2019
Date de sortie : 23/09/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**Éléments Traces Métalliques****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13346 Norme Annulée (Sauf Hg). Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, As et Se norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg par Méthode interne AUREA 17-AME-IT-011

Interprétation Selon :
Arrêté du 08/01/1998



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	0,45	21,9	182	0,42	16,4	28,7	706	926
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	4,5 %	2,2 %	18,2 %	4,2 %	8,2 %	3,6 %	23,5 %	23,2 %
Flux en g / t de produit brut	0,12	6,1	50,7	0,12	4,60	8,0	197	258

■ Conforme ❌ Non conforme

Éléments	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % du produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	3,0	3,0	72,1	27,9
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,82	0,84		

Conformité

N° adhérent :		Date prélèvement :	06/09/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	11/09/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	23/09/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	11/09/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19025924

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	26,3	%	7,3	%
Φ Humidité	NF EN 12880			72,1	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	47,4	%	132,1	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	52,6	%	146,9	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,9	%
Φ pH	NF EN 15933			12,2	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,535	g/kg	< 0,149	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	50,2	g/kg	14,0	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	213	g/kg	59,5	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,2			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,9	g/kg	1,1	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	5,9	g/kg	1,7	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,74	g/kg	0,21	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	49,4	g/kg	13,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	30,9	mg/kg	8,6	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,0	mg/kg	0,82	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	182	mg/kg	50,7	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	25000	mg/kg	7000	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	112	mg/kg	31,3	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,0	mg/kg	0,84	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	706	mg/kg	197	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,45	mg/kg	0,12	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	21,9	mg/kg	6,1	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	182	mg/kg	50,7	g/t
Φ Mercure	M.I AUREA 17-AME-IT-011	0,42	mg/kg	0,12	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	16,4	mg/kg	4,60	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	28,7	mg/kg	8,0	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	706	mg/kg	197	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	926	mg/kg	258	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 23/09/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les déterminations précédées du signe « pea » ont été confiées à un prestataire externe accrédité et sont couvertes par l'accréditation et celles précédées du signe « pe » ont été confiées à un prestataire externe non accrédité. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON
0 .

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19028292****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 02/10/2019
Date de réception : 05/10/2019
Date de sortie : 11/10/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,4		NF EN 15933
Humidité	%		75,9		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		24,1	240,8	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	56,8	13,7	136,8	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	43,2	10,4	104,2	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,409	< 0,0985	< 0,0985	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	55,2	13,3	13,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	55,2	13,3	13,3	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	28,4	6,8	68,4	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	5,1			
Rapport C/N Orga	Calcul	5,14			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	48,7	11,7	11,7	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	4,6	1,1	1,1	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	5,9	1,4	1,4	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	194	46,8	46,8	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,64	0,15	0,15	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	34,2	8,2	8,2	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	16100	3900	3900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	86,8	20,9	20,9	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,8	0,68	0,68	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	02/10/2019
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	05/10/2019
Adresse :	0	Date de sortie :	11/10/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	05/10/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19028292

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	28,4	%	6,8	%
Φ Humidité	NF EN 12880			75,9	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	43,2	%	104,2	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	56,8	%	136,8	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			24,1	%
Φ pH	NF EN 15933			12,4	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,409	g/kg	< 0,0985	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	55,2	g/kg	13,3	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	194	g/kg	46,8	kg/t
Rapport C/N (calcul)		5,1			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	4,6	g/kg	1,1	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	5,9	g/kg	1,4	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,64	g/kg	0,15	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	48,7	g/kg	11,7	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	34,2	mg/kg	8,2	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,5	mg/kg	0,59	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	16100	mg/kg	3900	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	86,8	mg/kg	20,9	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,8	mg/kg	0,68	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 11/10/2019 (v.1)

Dany DUPONT
Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les déterminations précédées du signe « pea » ont été confiées à un prestataire externe accrédité et sont couvertes par l'accréditation et celles précédées du signe « pe » ont été confiées à un prestataire externe non accrédité. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

ANALYSE REALISEE POUR :

STEU VERNON STEU VERNON -
RUE DU CHEMIN VERT
27950 ST MARCEL

ORGANISME :

SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY

N° Laboratoire**PORL19030749****Référence échantillon**

Référence : Vernon Boue déshydratée
Commune : SAINT MARCEL 27
Station : vernon

Dates repères

Date prélèvement : 01/11/2019
Date de réception : 06/11/2019
Date de sortie : 14/11/2019 (v.1)

Bon de commande :**Type de produit :** Boue urbaine**VALEUR AGRONOMIQUE****Référence réglementaire :** Arrêté du 08/01/1998**PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,7		NF EN 15933
Humidité	%		72,4		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		27,6	276,5	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	56,0	15,4	154,5	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	44,0	12,2	121,5	NF EN 12879 norme abrogée

PARAMETRE PHYSICO CHIMIQUE

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bilan Carbone / Azote					
Azote nitreux (N-NO ₂ -)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃ -)	g/kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g/kg	< 0,410	< 0,113	< 0,113	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	56,9	15,7	15,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	56,9	15,7	15,7	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	28,0	7,7	77,2	NF EN 12879 norme abrogée
Rapport C/N Total	Calcul	4,9			
Rapport C/N Orga	Calcul	4,92			

Eléments minéraux majeurs

		Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P ₂ O ₅)	g/kg	44,3	12,2	12,2	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g/kg	5,1	1,4	1,4	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	6,7	1,8	1,8	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	227	62,6	62,6	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g/kg	0,62	0,17	0,17	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

		Sec	Brut	Equivalent en g/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	33,8	9,3	9,3	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg/kg	20700	5700	5700	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	82,7	22,8	22,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	2,9	0,81	0,81	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	---	---	---	

AUTRES ELEMENTS

		Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO ₃)	g/kg	---	---	---	

N° adhérent :		Date prélèvement :	01/11/2019
Nom Client :	STEU VERNON STEU VERNON -	Date de réception :	06/11/2019
Adresse :	27950 ST MARCEL	Date de sortie :	14/11/2019 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date du début de l'essai :	06/11/2019
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon :	4 semaines sur le brut
Type de produit :	Boue urbaine	N° Laboratoire :	PORL19030749

Ce rapport est la version originale

Echantillon prélevé par le client

Analyse physico-chimique

		Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12879 norme abrogée	28,0	%	7,7	%
Φ Humidité	NF EN 12880			72,4	%
Φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	44,0	%	121,5	kg/t
Φ Matière organique	NF EN 12879 norme abrogée	56,0	%	154,5	kg/t
Φ Matière sèche	NF EN 12880			27,6	%
Φ pH	NF EN 15933			12,7	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	< 0,410	g/kg	< 0,113	kg/t
Φ Azote Kjeldhal	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	56,9	g/kg	15,7	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Azote nitreux (N-NO2-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	---	g/kg	---	kg/t
Φ CaO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	227	g/kg	62,6	kg/t
Rapport C/N (calcul)		4,9			
Φ K2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	5,1	g/kg	1,4	kg/t
Φ MgO	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	6,7	g/kg	1,8	kg/t
Na2O	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	0,62	g/kg	0,17	kg/t
Φ P2O5	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	44,3	g/kg	12,2	kg/t
SO3	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	33,8	mg/kg	9,3	g/t
Φ Cobalt	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	3,5	mg/kg	0,97	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Fer	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	20700	mg/kg	5700	g/t
Φ Manganèse	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	82,7	mg/kg	22,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,81	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t

Éléments traces métalliques

Φ Aluminium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Arsenic	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cadmium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Chrome	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Cuivre	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Mercure	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 16772	---	mg/kg	---	g/t
Φ Nickel	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Plomb	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Sélénium	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Φ Zinc	NF EN 13346 Norme Annulée / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	---	mg/kg	---	g/t

Teneur en composés-traces organiques

PolyChloro Biphényles (PCB)

Φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	Calcul	---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t
Φ Benzo (A) Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33012	---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires

Fait à La Rochelle Le : 14/11/2019 (v.1)

 Dany DUPONT
 Responsable service chimie

Le rapport d'essai comporte 1 page et 0 annexe. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ. Les déterminations précédées du signe « pea » ont été confiées à un prestataire externe accrédité et sont couvertes par l'accréditation et celles précédées du signe « pe » ont été confiées à un prestataire externe non accrédité. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Ce rapport d'analyses 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.

Référence échantillon

N° échantillon : 93215968	Référence : VERNON BOUE DÉSHYDRATÉE
N° LIMS : PORL20000461	Commune : SAINT-MARCEL 27950
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 07/01/2020
Date de réception : 09/01/2020
Date de sortie : 17/01/2020 (v.1)

Bon de commande :

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,8		NF EN 15933
Humidité	%		74,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,9	258,6	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	59,3	15,4	154,0	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	40,7	10,5	105,4	NF EN 12879 norme abrogée

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)	g / kg	58,7	15,2	15,2	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂)	g / kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃)	g / kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	< 0,519	< 0,134	< 0,134	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	58,7	15,2	15,2	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	
Carbone Organique (C orga)	%	29,7	7,7	76,8	Calcul
Rapport C/NtK	Calcul	5,1			

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	44,6	11,5	11,5	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	4,8	1,2	1,2	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	6,0	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	195	50,5	50,5	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	0,53	0,14	0,14	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	28,3	7,3	7,3	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg / kg	16600	4300	4300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	97,7	25,3	25,3	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	2,9	0,74	0,74	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	---	---	---	

AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g / kg	---	---	---	

N° Client :		Date prélèvement :	07/01/2020
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	09/01/2020
Adresse :	RUE DU CHEMIN VERT 27950 ST MARCEL	Date de sortie :	17/01/2020 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date de début de l'essai :	09/01/2020
Identification de l'échantillon :	VERNON BOUE DÉSHYDRATÉE	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine	N° Echantillon :	93215968
Point de prélèvement :			

Échantillon prélevé par le technicien

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE				
Carbone organique (calcul)	29,7	%	7,7	%
φ Humidité	NF EN 12880		74,1	%
φ Matière minérale	NF EN 12879 norme abrogée	40,7	105,4	kg / t
φ Matière Organique	NF EN 12879 norme abrogée	59,3	154,0	kg / t
φ Matière Sèche	NF EN 12880		25,9	%
φ pH	NF EN 15933		12,8	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				
Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	< 0,519	g/kg	< 0,134
φ Azote Kjeldhal	NF EN 13342	58,7	g/kg	15,2
Azote nitrique (N-NO ₃)		---	g/kg	---
Azote nitreux (N-NO ₂)		---	g/kg	---
φ CaO	NF EN ISO 11885	195	g/kg	50,5
Rapport C/N (calcul)	Calcul	5,1		
φ K ₂ O	NF EN ISO 11885	4,8	g/kg	1,2
φ MgO	NF EN ISO 11885	6,0	g/kg	1,6
Na ₂ O	NF EN ISO 11885	0,53	g/kg	0,14
φ P ₂ O ₅	NF EN ISO 11885	44,6	g/kg	11,5
SO ₃		---	g/kg	---

OLIGO-ÉLÉMENTS				
Bore	NF EN ISO 11885	28,3	mg/kg	7,3
φ Cobalt	NF EN ISO 11885	2,4	mg/kg	0,61
Cuivre		---	mg/kg	---
φ Fer	NF EN ISO 11885	16600	mg/kg	4300
φ Manganèse	NF EN ISO 11885	97,7	mg/kg	25,3
Molybdène	NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,74
Zinc		---	mg/kg	---

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES				
Aluminium		---	mg/kg	---
Arsenic		---	mg/kg	---
Cadmium		---	mg/kg	---
Chrome		---	mg/kg	---
Cuivre		---	mg/kg	---
Mercuré		---	mg/kg	---
Nickel		---	mg/kg	---
Plomb		---	mg/kg	---
Sélénium		---	mg/kg	---
Zinc		---	mg/kg	---
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	---	mg/kg	---

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

PolyChloro Biphényles (PCB)

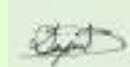
Congénères 28		---	mg/kg	---
Congénères 52		---	mg/kg	---
Congénères 101		---	mg/kg	---
Congénères 118		---	mg/kg	---
Congénères 138		---	mg/kg	---
Congénères 153		---	mg/kg	---
Congénères 180		---	mg/kg	---
Somme des 7 PCB	calcul	---	mg/kg	---

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène		---	mg/kg	---
Benzo (B) Fluoranthène		---	mg/kg	---
Benzo (A)Pyrène		---	mg/kg	---

Commentaires :
Ce rapport est la version originale.

Fait à La Rochelle, le 17/01/2020



Dany DUPONT
Responsable service chimie

Référence échantillon

N° échantillon : 93215987	Référence : Vernon Boue déshydratée
N° LIMS : PORL20003341	Commune : SAINT-MARCEL 27950
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 06/02/2020
Date de réception : 07/02/2020
Date de sortie : 17/02/2020 (v.1)

Bon de commande :

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,7		NF EN 15933
Humidité	%		74,7		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		25,3	252,7	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	57,1	14,5	145,0	NF EN 12879 norme abrogée
Matière minérale	%	42,9	10,8	108,4	NF EN 12879 norme abrogée

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)	g / kg	53,4	13,5	13,5	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂)	g / kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃)	g / kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	< 0,670	< 0,169	< 0,169	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	53,4	13,5	13,5	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	
Carbone Organique (C orga)	%	28,6	7,3	72,3	Calcul
Rapport C/NtK	Calcul	5,3			

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	44,6	11,3	11,3	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	4,9	1,2	1,2	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	6,7	1,7	1,7	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	203	51,4	51,4	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	0,47	0,12	0,12	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	22,2	5,6	5,6	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg / kg	13800	3500	3500	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	93,2	23,6	23,6	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	3,0	0,76	0,76	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	---	---	---	

AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g / kg	---	---	---	

N° Client :		Date prélèvement :	06/02/2020
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	07/02/2020
Adresse :	RUE DU CHEMIN VERT 27950 ST MARCEL	Date de sortie :	17/02/2020 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date de début de l'essai :	07/02/2020
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine	N° Echantillon :	93215987
Point de prélèvement :			

Échantillon prélevé par le technicien

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE				
Carbone organique (calcul)	28,6	%	7,2	%
φ Humidité NF EN 12880			74,7	%
φ Matière minérale NF EN 12879 norme abrogée	42,9	%	108,4	kg / t
φ Matière Organique NF EN 12879 norme abrogée	57,1	%	145,0	kg / t
φ Matière Sèche NF EN 12880			25,3	%
φ pH NF EN 15933			12,7	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE					
Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	< 0,670	g/kg	< 0,169	kg / t
φ Azote Kjeldhal NF EN 13342		53,4	g/kg	13,5	kg / t
Azote nitrique (N-NO ₃)		---	g/kg	---	kg / t
Azote nitreux (N-NO ₂)		---	g/kg	---	kg / t
φ CaO NF EN ISO 11885		203	g/kg	51,4	kg / t
Rapport C/N (calcul)	Calcul	5,3			
φ K ₂ O NF EN ISO 11885		4,9	g/kg	1,2	kg / t
φ MgO NF EN ISO 11885		6,7	g/kg	1,7	kg / t
Na ₂ O NF EN ISO 11885		0,47	g/kg	0,12	kg / t
φ P ₂ O ₅ NF EN ISO 11885		44,6	g/kg	11,3	kg / t
SO ₃		---	g/kg	---	kg / t

OLIGO-ÉLÉMENTS					
Bore NF EN ISO 11885		22,2	mg/kg	5,6	g/t
φ Cobalt NF EN ISO 11885		2,1	mg/kg	0,52	g/t
Cuivre		---	mg/kg	---	g/t
φ Fer NF EN ISO 11885		13800	mg/kg	3500	g/t
φ Manganèse NF EN ISO 11885		93,2	mg/kg	23,6	g/t
Molybdène NF EN ISO 11885		3,0	mg/kg	0,76	g/t
Zinc		---	mg/kg	---	g/t

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES					
Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic		---	mg/kg	---	g/t
Cadmium		---	mg/kg	---	g/t
Chrome		---	mg/kg	---	g/t
Cuivre		---	mg/kg	---	g/t
Mercuré		---	mg/kg	---	g/t
Nickel		---	mg/kg	---	g/t
Plomb		---	mg/kg	---	g/t
Sélénium		---	mg/kg	---	g/t
Zinc		---	mg/kg	---	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn calcul		---	mg/kg	---	g/t

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

PolyChloro Biphényles (PCB)

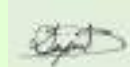
Congénères 28		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 52		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 101		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 118		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 138		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 153		---	mg/kg	---	mg/t
Congénères 180		---	mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB calcul		---	mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène		---	mg/kg	---	mg/t
Benzo (B) Fluoranthène		---	mg/kg	---	mg/t
Benzo (A)Pyrène		---	mg/kg	---	mg/t

Commentaires :
Ce rapport est la version originale.

Fait à La Rochelle, le 17/02/2020



Dany DUPONT
Responsable service chimie

Référence échantillon

N° échantillon : 93215989	Référence : Vernon Boue déshydratée
N° LIMS : PORL20004358	Commune : SAINT-MARCEL 27950
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 17/02/2020
Date de réception : 18/02/2020
Date de sortie : 10/03/2020 (v.1)

Bon de commande :

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,7		NF EN 15933
Humidité	%		70,6		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		29,4	294,1	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	51,5	15,1	151,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	48,5	14,3	142,6	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)	g / kg	52,4	15,4	15,4	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂)	g / kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃)	g / kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	< 0,467	< 0,137	< 0,137	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	52,4	15,4	15,4	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	
Carbone Organique (C orga)	%	25,8	7,6	75,7	Calcul
Rapport C/NtK	Calcul	4,9			

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	38,7	11,4	11,4	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	4,3	1,3	1,3	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	7,5	2,2	2,2	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	308	90,5	90,5	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	0,49	0,14	0,14	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	22,5	6,6	6,6	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	151	44,5	44,5	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg / kg	14500	4300	4300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	100	29,5	29,5	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	2,9	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	607	178	178	NF EN ISO 11885

AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g / kg	---	---	---	

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

**STEU VERNON
RUE DU CHEMIN VERT
27950 ST MARCEL**

ORGANISME :

**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY**

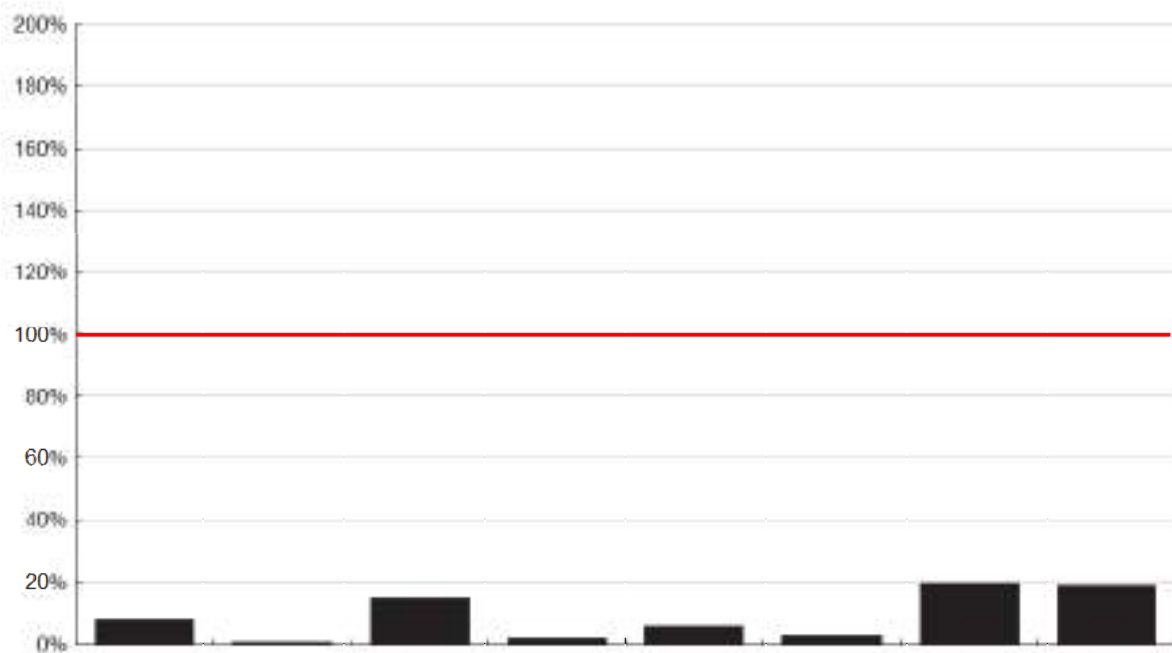
Référence échantillon			Dates repères	
N° échantillon : 93215989	Référence : Vernon Boue déshydratée		Date de prélèvement : 17/02/2020	
N° LIMS : PORL20004358	Commune : SAINT-MARCEL 27950		Date de réception : 18/02/2020	
	Station :		Date de sortie : 10/03/2020 17:40:46	

Bon de commande :

Type produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire :
Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)



Interprétation selon : Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

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	0,82	18,6	151	0,26	12,6	26,3	607	789
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	8,2%	1,9%	15,1%	2,6%	6,3%	3,3%	20,2%	19,7%
Flux en g / t de produit brut	0,24	5,5	44,5	0,077	3,70	7,7	178	232

■ 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	---	---	---	2,5	2,9	70,6	29,4
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,75	0,85		

Conformité

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

**STEU VERNON
RUE DU CHEMIN VERT
27950 ST MARCEL**

ORGANISME :

**SUEZ EAU FRANCE POISSY
AGENCE POISSY
AVENUE DU BON ROI ST LOUIS
78300 POISSY**

Référence échantillon			Dates repères	
N° échantillon :	93215989	Référence :	Vernon Boue déshydratée	
N° LIMS :	PORL20004358	Commune :	SAINT-MARCEL 27950	
		Station :		
			Date de prélèvement :	17/02/2020
			Date de réception :	18/02/2020
			Date de sortie :	10/03/2020 (v.1)

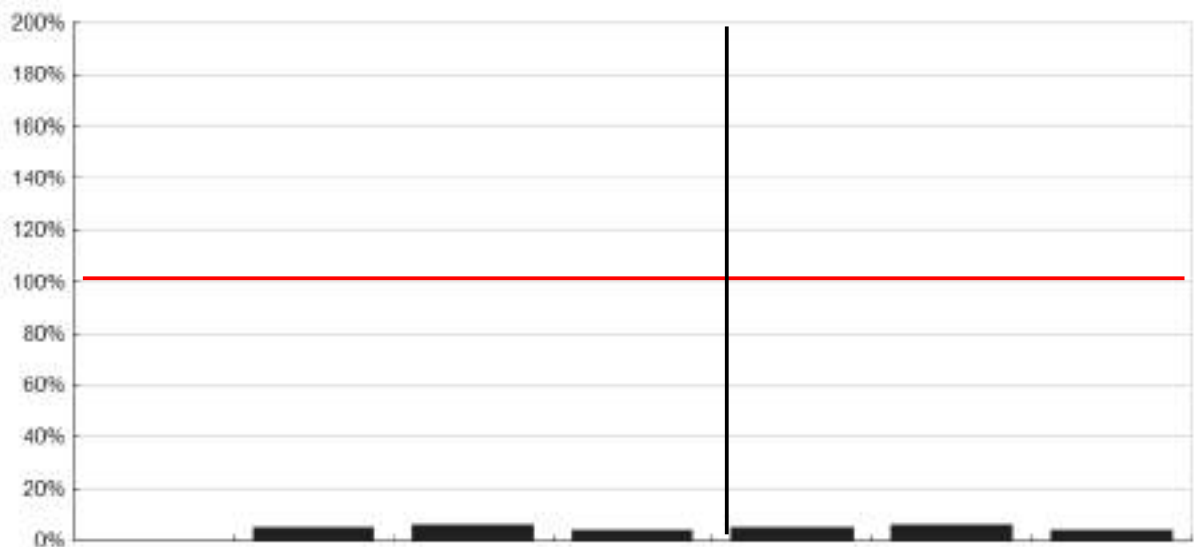
Bon de commande :

Type produit : Boue urbaine

Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire :
Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

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



Interprétation selon :
Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

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	< 0,063	0,277	0,149	0,093	0,277	0,149	0,093
Seuils en mg / kg MS	0.8	5	2.5	2	4	2.5	1.5
Résultat / Valeur seuil (en %)	< 7,9%	5,5%	6%	4,6%	6,9%	6%	6,2%
Flux en mg / t de produit brut	< 18,5	81,5	43,9	27,3	81,5	43,9	27,3

■ 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	70,6	29,4

Conformité

N° Client :		Date prélèvement :	17/02/2020
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	18/02/2020
Adresse :	RUE DU CHEMIN VERT 27950 ST MARCEL	Date de sortie :	10/03/2020 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date de début de l'essai :	18/02/2020
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine	N° Echantillon :	93215989
Point de prélèvement :			

Échantillon prélevé par le technicien

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE				
Carbone organique (calcul)	25,7	%	7,6	%
φ Humidité	MI LCA17-ECH-IT-011		70,6	%
φ Matière minérale	AUREA 17-AME-IT-003	48,5	142,6	kg / t
φ Matière Organique	AUREA 17-AME-IT-003	51,5	151,0	kg / t
φ Matière Sèche	MI LCA17-ECH-IT-011		29,4	%
φ pH	NF EN 15933		12,7	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE					
Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	< 0,467	g/kg	< 0,137	kg / t
φ Azote Kjeldhal	NF EN 13342	52,4	g/kg	15,4	kg / t
Azote nitrique (N-NO ₃)		---	g/kg	---	kg / t
Azote nitreux (N-NO ₂)		---	g/kg	---	kg / t
φ CaO	NF EN ISO 11885	308	g/kg	90,5	kg / t
Rapport C/N (calcul)	Calcul	4,9			
φ K ₂ O	NF EN ISO 11885	4,3	g/kg	1,3	kg / t
φ MgO	NF EN ISO 11885	7,5	g/kg	2,2	kg / t
Na ₂ O	NF EN ISO 11885	0,49	g/kg	0,14	kg / t
φ P ₂ O ₅	NF EN ISO 11885	38,7	g/kg	11,4	kg / t
SO ₃		---	g/kg	---	kg / t

OLIGO-ÉLÉMENTS					
Bore	NF EN ISO 11885	22,5	mg/kg	6,6	g/t
φ Cobalt	NF EN ISO 11885	2,5	mg/kg	0,75	g/t
φ Cuivre	NF EN ISO 11885	151	mg/kg	44,5	g/t
φ Fer	NF EN ISO 11885	14500	mg/kg	4300	g/t
φ Manganèse	NF EN ISO 11885	100	mg/kg	29,5	g/t
Molybdène	NF EN ISO 11885	2,9	mg/kg	0,85	g/t
φ Zinc	NF EN ISO 11885	607	mg/kg	178	g/t

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES					
Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic		---	mg/kg	---	g/t
φ Cadmium	NF EN ISO 11885	0,82	mg/kg	0,24	g/t
φ Chrome	NF EN ISO 11885	18,6	mg/kg	5,5	g/t
φ Cuivre	NF EN ISO 11885	151	mg/kg	44,5	g/t
φ Mercure	NF EN ISO 16772	0,26	mg/kg	0,077	g/t
φ Nickel	NF EN ISO 11885	12,6	mg/kg	3,70	g/t
φ Plomb	NF EN ISO 11885	26,3	mg/kg	7,7	g/t
Sélénium		---	mg/kg	---	g/t
φ Zinc	NF EN ISO 11885	607	mg/kg	178	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	789	mg/kg	232	g/t

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES
PolyChloro Biphényles (PCB)

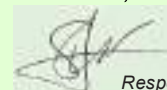
φ Congénères 28	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 52	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 101	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 118	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 138	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 153	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
φ Congénères 180	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	< 0,009	mg/kg	< 2,65	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul	< 0,063	mg/kg	< 18,5	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

φ Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	0,277	mg/kg	81,5	mg/t
φ Benzo (B) Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	0,149	mg/kg	43,9	mg/t
φ Benzo (A)Pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et XP X 33-012	0,093	mg/kg	27,3	mg/t

Commentaires :
Ce rapport est la version originale.

Fait à La Rochelle, le 10/03/2020



Magalie SAFFRE
Responsable technique chimie

Référence échantillon

N° échantillon : 93215995	Référence : Vernon Boue déshydratée
N° LIMS : PORL20005960	Commune : SAINT-MARCEL 27950
	Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 02/03/2020
Date de réception : 05/03/2020
Date de sortie : 12/03/2020 (v.1)

Bon de commande :

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			12,9		NF EN 15933
Humidité	%		73,4		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		26,6	266,1	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	57,6	15,3	153,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	42,4	11,3	112,7	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)	g / kg	56,4	15,0	15,0	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO ₂)	g / kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO ₃)	g / kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺)	g / kg	< 0,568	< 0,151	< 0,151	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	56,4	15	15	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	
Carbone Organique (C orga)	%	28,8	7,7	76,7	Calcul
Rapport C/NtK	Calcul	5,1			

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	41,5	11,0	11,0	NF EN ISO 11885
Potassium total (K ₂ O)	g / kg	5,9	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	6,2	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	191	50,8	50,8	NF EN ISO 11885
Sodium (Na ₂ O)	g / kg	0,43	0,12	0,12	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	19,2	5,1	5,1	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	---	---	---	
Fer (Fe)	mg / kg	12400	3300	3300	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	89,0	23,7	23,7	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	2,6	0,68	0,68	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	---	---	---	

AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO ₃)	g / kg	---	---	---	

N° Client :		Date prélèvement :	02/03/2020
Nom Client :	STEU VERNON	Date de réception :	05/03/2020
Adresse :	RUE DU CHEMIN VERT 27950 ST MARCEL	Date de sortie :	12/03/2020 (v.1)
Organisme :	SUEZ EAU FRANCE POISSY	Date de début de l'essai :	05/03/2020
Identification de l'échantillon :	Vernon Boue déshydratée	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine	N° Echantillon :	93215995
Point de prélèvement :			

Échantillon prélevé par le technicien

	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE				
Carbone organique (calcul)	28,8	%	7,7	%
φ Humidité	MI LCA17-ECH-IT-011		73,4	%
φ Matière minérale	AUREA 17-AME-IT-003	42,4	112,7	kg / t
φ Matière Organique	AUREA 17-AME-IT-003	57,6	153,0	kg / t
φ Matière Sèche	MI LCA17-ECH-IT-011		26,6	%
φ pH	NF EN 15933		12,9	

ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				
Azote ammoniacal (N-NH ₄)	Méthode interne	< 0,568	g/kg	< 0,151
φ Azote Kjeldhal	NF EN 13342	56,4	g/kg	15,0
Azote nitrique (N-NO ₃)		---	g/kg	---
Azote nitreux (N-NO ₂)		---	g/kg	---
φ CaO	NF EN ISO 11885	191	g/kg	50,8
Rapport C/N (calcul)	Calcul	5,1		
φ K ₂ O	NF EN ISO 11885	5,9	g/kg	1,6
φ MgO	NF EN ISO 11885	6,2	g/kg	1,6
Na ₂ O	NF EN ISO 11885	0,43	g/kg	0,12
φ P ₂ O ₅	NF EN ISO 11885	41,5	g/kg	11,0
SO ₃		---	g/kg	---

OLIGO-ÉLÉMENTS				
Bore	NF EN ISO 11885	19,2	mg/kg	5,1
φ Cobalt	NF EN ISO 11885	2,0	mg/kg	0,54
Cuivre		---	mg/kg	---
φ Fer	NF EN ISO 11885	12400	mg/kg	3300
φ Manganèse	NF EN ISO 11885	89,0	mg/kg	23,7
Molybdène	NF EN ISO 11885	2,6	mg/kg	0,68
Zinc		---	mg/kg	---

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES				
Aluminium		---	mg/kg	---
Arsenic		---	mg/kg	---
Cadmium		---	mg/kg	---
Chrome		---	mg/kg	---
Cuivre		---	mg/kg	---
Mercuré		---	mg/kg	---
Nickel		---	mg/kg	---
Plomb		---	mg/kg	---
Sélénium		---	mg/kg	---
Zinc		---	mg/kg	---
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	---	mg/kg	---

TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES
PolyChloro Biphényles (PCB)

Congénères 28		---	mg/kg	---
Congénères 52		---	mg/kg	---
Congénères 101		---	mg/kg	---
Congénères 118		---	mg/kg	---
Congénères 138		---	mg/kg	---
Congénères 153		---	mg/kg	---
Congénères 180		---	mg/kg	---
Somme des 7 PCB	calcul	---	mg/kg	---

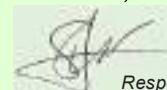
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène		---	mg/kg	---
Benzo (B) Fluoranthène		---	mg/kg	---
Benzo (A)Pyrène		---	mg/kg	---

Commentaires :

Ce rapport est la version originale.

Fait à La Rochelle, le 12/03/2020



Magalie SAFFRE
Responsable technique chimie

M . I . R . S . P . A . A .

MISSION INTERDEPARTEMENTALE POUR LE RECYCLAGE DES SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT EN AGRICULTURE

Action réalisée par les Conseils Départementaux de la Seine-Maritime et de l'Eure, les Chambres d'agriculture de la Seine-Maritime et de l'Eure et le Comité d'Etudes des Déchets Industriels, avec le concours financier de l'Agence de l'Eau "Seine Normandie"

Chambre d'Agriculture - Chemin de la Bretèque - CS 30059 - 76237 BOIS GUILLAUME BIHOREL Cedex
Tél. : 02 35 59 47 66 – berengere.girard@mirspaa.fr – gwendoline.lebahers@mirspaa.fr

P. FAUCON

Président

B. GIRARD

G. LE BAHERS

Chargées de Mission

Préconisations d'épandage de boues fertilisants azotés de type II en Haute-Normandie

Avertissement

Les préconisations d'épandage de boues sont données en dose d'azote total, mais il peut exister des facteurs plus limitants que l'azote : la dose pour les boues liquides, la chaux pour les boues chaulées, le phosphore sur prairies ou pour les boues séchées en fonction de la périodicité d'épandage.

Février 2020

Epandage devant colza possible jusqu'au 14 octobre

	Boues aérobies liquides	Boues aérobies chaulées ou séchées	Boues Décanteur-digesteur Boues digérées séchées FPR et LSPR ¹
Azote total en kg / ha	110	160	160
<i>Autre facteur limitant éventuel</i>	<i>40 m³ / ha</i>	<i>1 500 kg CaO /ha</i>	<i>165 kg P₂O₅ / ha 40 m³ / ha</i>
Azote efficace automne en kg / ha	33 (30 %)	32 (20 %)	32 (20%)
Azote efficace effet direct sortie hiver en kg / ha	11 (10 %)	16 (10 %)	12 (8 %)

Suivi de la fertilisation azotée du colza dans les ZAR :

- une double pesée entrée et sortie hiver
ou
- outil spatialisé (Farmstar)

Epandage devant céréales d'automne après un précédent céréale à paille pratique déconseillée dans les ZAR possible jusqu'au 30 septembre

	Boues aérobies liquides	Boues aérobies chaulées ou séchées	Boues Décanteur-digesteur Boues digérées séchées FPR et LSPR
Azote total en kg / ha	70	110	110
<i>Autre facteur limitant éventuel</i>	<i>40 m³ / ha</i>	<i>1 500 kg CaO /ha</i>	<i>165 kg P₂O₅ / ha 40 m³ / ha</i>
Azote efficace automne en kg / ha	21 (30 %)	22 (20 %)	22 (20 %)
Azote efficace effet direct sortie hiver en kg / ha	7 (10 %)	11 (10 %)	8 (8%)

Suivi de la fertilisation azotée des céréales dans les ZAR :

- un reliquat d'azote minéral dans le sol sortie hiver pour l'orge
- un reliquat d'azote minéral dans le sol sortie hiver couplé à un outil de pilotage en cours de
végétation (Jubil, N-tester) pour le blé
ou
- outil spatialisé (Farmstar)

¹ Filtre Planté de Roseaux et Lit de Séchage Planté de Roseaux

Épandage sur CIPAN ou dérobée

dérogation à l'interdiction d'épandage avant culture de printemps

du 1^{er} juillet au 31 janvier (au 15 février dans les ZAR)

épandage au plus tôt 15 jours avant l'implantation

et au plus tard 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou 6 semaines avant la récolte de la dérobée

	Boues aérobies liquides	Boues aérobies chaulées ou séchées	Boues Décanteur-digesteur Boues digérées séchées FPR et LSPR
Azote total en kg / ha	110	160	160
<i>Autre facteur limitant éventuel</i>	<i>40 m³ / ha</i>	<i>1 500 kg CaO / ha</i>	<i>165 kg P₂O₅ / ha 40 m³ / ha</i>
Azote efficace automne en kg / ha	33 (30 %)	32 (20 %)	32 (20 %)
Limite 6^{ème} programme en kg N efficace / ha	70 40 (graminées + légumineuses)		
Azote efficace effet direct sortie hiver pour le maïs ou la betterave en kg / ha	17 (15 %)	24 (15 %)	16 (10 %)

Épandage devant maïs ou betterave

à partir du 1^{er} février ou 15 février dans les ZAR

	Après le 1 ^{er} mars		
	Boues aérobies liquides	Boues aérobies chaulées ou séchées	Boues Décanteur-digesteur Boues digérées séchées FPR et LSPR
Azote total en kg / ha	170	220	250
<i>Autre facteur limitant</i>	<i>40 m³/ha 1 500 kg / CaO (besoin d'entretien pour 4 à 5 ans) 165 kg P₂O₅ / ha (exportation moyenne sur 3 ans)</i>		
Effet direct sortie hiver en kg Neff / ha	77 (45 %)	77 (35 %)	75 (30 %)
Limite 6^{ème} programme en kg Neff / ha	120 en mars sauf betterave : 150 en mars		

NB : Un apport de chaux trop important avant maïs au printemps est déconseillé.

Epandage sur prairies de plus de 6 mois du 16 janvier au 14 novembre

	Boues liquides
A l'automne avant le 15 novembre	100 kg N total / ha
Du 16 janvier au 1^{er} mars	120 kg N total / ha
Au printemps / été	170 kg N total / ha

NB : délai sanitaire de 6 semaines avant la mise à l'herbe des animaux ou la récolte du fourrage

Sur prairies, s'il faut raisonner l'apport d'azote, le phosphore constitue très souvent le facteur limitant d'épandage. En fonction de l'intensification et du mode d'exploitation des prairies, l'apport de phosphore peut être envisagé pour 2 ou 3 ans avec les références suivantes :

Degré d'exigence	Pratiques de fertilisation phosphatée depuis 5 ans	Part de la pâture dans la production annuelle de la prairie		
		< 50 % ex : 2 fauches puis pâture	50 à 75 % ex : 1 fauche puis pâture	> 75 % ex: pâture + fauche refus
Elevé (Production proche du potentiel)	apports réguliers et > 50 kg P ₂ O ₅ /ha/an ou apports organiques tous les 2 à 3 ans	50	30	0
	apports réguliers mais faibles (< 50 kg P ₂ O ₅ /ha/an)	70	50	30
	apports nuls ou irréguliers et faibles	100	70	50
Moyen	apports réguliers	30	0	0
	apports irréguliers et globalement faibles	50	30	0
Faible	apports réguliers	0	0	0
	apports irréguliers et globalement faibles	30	0	0

Source Théliet-Huché, INRA

en kg P₂O₅/ha