

INOCCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

COMMUNE DE MORILLON (58)

26/11/2018

INOCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

DOCUMENT	E/E09686/0B59/19/0283
ENTREPRISE	SUEZ Organique
SITE	CHECY
VERSION	1
DATE	10/10/2019

REVISION DU DOCUMENT

VERSION	DATE	REDACTEUR(S)	QUALITE DU REDACTEUR(S)	CONTRÔLE	MODIFICATIONS
1	10/10/2019	D.Ortscheit	Responsable Pôle Expertises		

INOCCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
A1 ■ Echantillonnage	4
A2 ■ Qualité des sédiments	4
CONCLUSION	6
ANNEXE : RESULTATS DES ANALYSES DES SEDIMENTS	6

INOCCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

Introduction

En 2016, des sédiments ont été extraits du port de Pannecon et mises en dépôt provisoire sur l'ISDND de Préporché exploité par le SICTOM des Morillons.

Il est envisagé que ces sédiments soient valorisés pour recouvrir une partie du site qui n'est aujourd'hui plus exploité en tant que site d'enfouissement.

Pour une valorisation des sédiments comme remblai, il convient de vérifier leur innocuité. Les conditions sont fixées par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets de ce type.

La présente étude porte sur la vérification du caractère inerte des sédiments par analyse de leurs caractéristiques analytiques.

A1 ■ Echantillonnage

Le prélèvement d'un échantillon de sol a été réalisé le 3 mai 2018 sur le site de l'ISDND de Préporche, au moyen d'une tarière à main d'1,2 m.

17 échantillons ont été prélevés uniquement sur la surface où les sédiments ont été stockés et dans l'horizon constitué par ces sédiments.

Les échantillons unitaires ont été mélangés. De ce mélange, un échantillon moyen « réduit » a été isolé. C'est cet échantillon qui a été transmis au laboratoire et qui a donc été analysé.

Remarque : Par précaution, un second échantillon a été prélevé le même jour dans une zone où la végétation était moins « dense » et la profondeur du dépôt plus importante. Il était en effet prévisible que la densité des racines confère aux sédiments une teneur en matière organique (COT) forte.

A2 ■ Qualité des sédiments

L'objectif de l'analyse réalisée vise à vérifier le caractère « inerte » des sédiments en regard des valeurs limites fixées par l'arrêté du 12/12/2014 qui fixe les conditions analytiques à remplir pour que le déchet soit considéré comme inerte et puisse donc être accepté en centre de stockage de déchets répondant à ce caractère.

Les résultats des analyses sont donc appréciés en regard des valeurs limites définies par cet arrêté.

INOCCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

Acceptation des déchets inertes en ISDI cf Arrête du 12/12/2014				
Paramètres	Valeurs limites en mg/kg		résultats 1	résultats 2
ELUAT				
L/S			10	
pH				
Température mesure pH				
Conductivité apr-s lixiviation				
FRACTION SOLUBLE				
Fraction soluble totale	4000		3300	
COT (carbone Organique	500		560	240
Fluorures (F)	10		3,1	
Chlorures (Cl)	800		43	
Sulfates (SO4)	1000		82	
Indice Phenol	1	<	0,05	
Antimoine	0,06		0,05	
Arsenic	0,5		0,02	
Baryum	20		1,4	
Cadmium	0,04	<	0,01	
Chrome Total	0,5		0,14	
Cuivre	2		0,34	
Mercurure	0,01		0,01	
Plomb	0,5		0,1	
Molybdène	0,5		0,04	
Nickel	0,4		0,19	
Sélénium	0,1	<	0,02	
Zinc	4		0,41	
FRACTION BRUTE				
MS			69	
COT (carbone Organique	30000		74000	11900
Hydrocarbures totaux C10	500		225	
Naphtalène			0,042	
Acénaphthène		<	0,04	
Fluorène		<	0,04	
Phénanthène			0,09	
Pyrène			0,09	
Benzo(a)anthracène			0,059	
Chrisène			0,062	
Benzo(b)pyrene			0,059	
Benzo(k)fluorabthène	1	<	0,04	
Benzo(a)pyrène		<	0,04	
Dibenzo(ah)anthracène		<	0,04	
Benzo(ghi)pérylène			0,042	
Indénol(1,2,3-cd)pyrène			0,042	
Somme des 10 HAP	50		0,576	
Benzène		<	0,05	
Toluène		<	0,05	
Ethylbenzène		<	0,05	
Somme des BREX	6	<	0,1	
PCB (somme des 7 PCB)	1	<	0,056	

Les résultats mettent en évidence le caractère inerte des sédiments. Toutefois, le 1^{er} échantillon faisait état d'une teneur en Carbone Organique Total (COT) sur le brut et sur la fraction lixiviée supérieure aux valeurs limites définies.

Le second échantillon prélevé plus en profondeur dans le dépôt met en évidence des résultats conformes.

En tout état de cause, compte tenu de la valorisation envisagée en recouvrement de l'ISDN, le paramètre COT n'est pas très significatif et ne constitue pas réellement un facteur limitant pour la valorisation prévue.

INOCCUITE DES SEDIMENTS EN STOCK SUR ISDND DE « PREPORCHE »

CONCLUSION

Le caractère « inerte » des sédiments du port de Pannecon mis en dépôt sur le site de l'ISDN des Morillons à Préporché est vérifié.

Ceux -ci pourront donc être valorisés en recouvrement de cet ancien site de stockage de déchets non-dangereux.

ANNEXE : RESULTATS DES ANALYSES DES SEDIMENTS

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

VNF VNF VNF VNF
CHATILLON EN BAZOIS
58110 CHATILLON-EN-BAZOIS

DESTINATAIRE

SUEZ ORGANIQUE POLE
EXPERTISES
38 AVENUE JEAN JAURES
78440 GARGENVILLE

Lieu de prélèvement	SEDIMENT		
Commune	PREPORCHE (58360) 58		
Technicien	ORTSCHEIT Didier		
Référence affaire			
N° de commande	-		
Date de prélèvement	03/05/2018	Début d'analyse	21/06/2018
Date d'arrivée	21/06/2018	Date d'édition	17/07/2018 (v.2)

N° RAPPORT PORL18016096

REFERENCE CLIENT S/E07996/18/L01/E01 Morillons



MATRICE Sédiments

TYPE Sédiments

Echantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 2 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Φ . Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire (www.aurea.eu), rubrique « qualité ». Φ et \times signifient respectivement le respect ou non respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole Φ , celles confiées à un prestataire externe accrédité, du signe « pe », et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe « pe ». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. 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.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

sur sec

sur brut

Paramètres physico-chimiques et matière organique

			sur sec	sur brut	
Φ	Matière sèche	NF EN 12880	%	65,8	
Φ	Humidité	NF EN 12880	%	34,2	
Φ	pH à 25°C	M.I selon NF EN 15933	unité pH	7,2	
Φ	Matières organiques	NF EN 12879 norme abrogée	%	11,6	7,6
	Carbone organique	Calcul	%	5,8	3,8
Φ	Matières minérales	NF EN 12879 norme abrogée	%	88,4	58,2
	Rapport C/N	Calcul			17,2

Valeur azotée

Φ	Azote Kjeldahl	NF EN 13342	% N	0,337	0,222
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	% N	< 0,001	< 0,001
	Azote organique	Calcul	% N	0,337	0,222

Éléments majeurs (après mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346)

Φ	Phosphore	NF EN ISO 11885	% P2O5	0,32	0,21
Φ	Potassium	NF EN ISO 11885	% K2O	0,42	0,27
Φ	Calcium	NF EN ISO 11885	% CaO	0,76	0,50
Φ	Magnésium	NF EN ISO 11885	% MgO	0,49	0,32
	Sodium	NF EN ISO 11885	% Na2O	< 0,0033	< 0,0022

Oligo-éléments (après mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346)

Φ	Fer	NF EN ISO 11885	g/kg	27,4	18,0
	Bore	NF EN ISO 11885	mg/kg	23,2	15,2
Φ	Cobalt	NF EN ISO 11885	mg/kg	15,5	10,2
Φ	Manganèse	NF EN ISO 11885	mg/kg	970	638
	Molybdène	NF EN ISO 11885	mg/kg	< 0,38	< 0,25

Ce rapport annule et remplace le précédent dont la référence est : PORL18016096 version v.1

page 1 / 2


PORL18016096
REFERENCE

S/E07996/18/L01/E01 Morillons

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES

Arrêté du 02/02/1998

sur sec

sur brut

 Valeur seuil et avis de [conformité](#)

Mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346 sauf mention contraire

			sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	mg/kg	37,3	150 ○
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	mg/kg	16,8	100 ○
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	mg/kg	29,1	50 ○
Φ	Zinc	NF EN ISO 11885	mg/kg	148	300 ○
	Somme Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	mg/kg	231	
	Mercuré	NF ISO 16772	mg/kg	< 0,096	1 ○
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	mg/kg	0,85	2 ○
Φ	Plomb	NF EN ISO 11885	mg/kg	37,8	100 ○

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)

sur sec

sur brut

			sur sec	sur brut
Φ	Matière sèche	NF EN 12880	g/kg	658,4
Φ	Matières organiques	NF EN 12879 norme abrogée	g/kg	116,1
Φ	Azote Kjeldahl	NF EN 13342	g N/kg	3,37
	Azote organique	Calcul	g N/kg	3,37
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	g N/kg	< 0,001
Φ	Phosphore	NF EN ISO 11885	g P2O5/kg	3,2
Φ	Potassium	NF EN ISO 11885	g K2O/kg	4,2
Φ	Calcium	NF EN ISO 11885	g CaO/kg	7,6
Φ	Magnésium	NF EN ISO 11885	g MgO/kg	4,9

Validation des résultats

Dany DUPONT

Responsable service chimie

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

SUEZ ORGANIQUE ORLEANS EXPERTI
49 RUE DE LA SAUGE
45430 CHECY

DESTINATAIRE

SUEZ ORGANIQUE POLE
EXPERTISES
38 AVENUE JEAN JAURES
78440 GARGENVILLE

Site	SEDIMENT		
Commune			
Technicien	ORTSCHEIT Didier		
Affaire		N° de commande	
Date de prélèvement	03/05/2018	Début d'analyse	03/12/2018 12h55min
Date d'arrivée	01/12/2018	Date d'édition	03/01/2019 (v.1)

N° RAPPORT PORL18032656**REFERENCE CLIENT** S/E07996/18/L01/E01 MORILLONS

Echantillon prélevé par le client

NATURE Sédiments**DESTINATION** Sédiments

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

Les commentaires contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole « Φ », celles confiées à un prestataire externe accrédité, du sigle "pea", et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du sigle "pe". Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Paramètres en contenu total (résultats sur produit brut)

Paramètres	Normes	Symboles	Résultats unités	Valeurs seuil	Conformité
Paramètres standard					
Matière sèche	NF EN 12880	MS	90,3 %		
Humidité	NF EN 12880	H	9,7 %		

Paramètres en contenu total (résultats sur produit sec)

Paramètres	Normes	Symboles	Résultats unités	Valeurs seuil	Conformité
Carbone organique	Méthode Anne	C	11,9 g/kg		
Composés aromatiques volatils (BTEX)					
Benzène	NF ISO 11423		< 0,05 mg/kg		
Toluène	NF ISO 11423		< 0,05 mg/kg		
Ethylbenzène	NF ISO 11423		< 0,05 mg/kg		
Xylène (o,m,p)	NF ISO 11423		< 0,10 mg/kg		
Somme des BTEX	calcul		< 0,10 mg/kg		

Paramètres en lixiviation selon NF EN 12457-2 (ratio L/S = 10)

Paramètres	Normes	Symboles	Résultats éluat	Résultats déchet	Valeurs seuil	Conformité
Conditions de réalisation de la lixiviation						
Concassage avant lixiviation	NF EN 12457-2			OUI		
Séchage à 40 °C	NF EN 12457-2			OUI		
Date de lixiviation	NF EN 12457-2			03/01/2019		
Filtration à 0,45 µm avant dosage	NF EN 12457-2			OUI		
Indices et paramètres généraux						
Carbone organique total	NF EN 1484	COT	24,2 mg/L	240 mg/kg sec		



N° RAPPORT

PORL18032656

REFERENCE

S/E07996/18/L01/E01 MORILLONS

Validation des résultats

Dany DUPONT
Responsable service chimie