



RMEA
RÉGIE MUNICIPALE DE L'EAU ET DE
L'ASSAINISSEMENT GRAULHET

10 Bd Georges Ravari - BP 249
81305 Graulhet Cedex
Tel : 05 63 34 38 40 - Fax : 05 63 34 65 52
Mail : contact.rmea@orange.fr
www.regie-eaux-graulhet.com

SIRET 440 535 193 00013 / Code APE 410Z
N° TVA Intracommunautaire FR1 A440535193

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Objet du marché :

PRESTATIONS DE TRANSPORTS ET TRAITEMENT AVEC VALORISATION DES BOUES, MATIERES DE DEGRILLAGE, SABLES ET MATIERES DE CURAGE DE RESEAUX, ET GRAISSES ISSUS DU TRAITEMENT D'EFFLUENTS INDUSTRIELS ET DOMESTIQUES DE LA STEP DE GRAULHET (81)

PROCEDURE N° MAPA RMEA012018

**MARCHE DE PRESTATIONS DE SERVICES
- Appel d'offres ouvert -**

Pouvoir Adjudicateur :

**REGIE MUNICIPALE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT VILLE DE GRAULHET
10 Boulevard Georges Ravari
81 300 GRAULHET
Tél : 05.63.34.38.40
Télécopie : 05.63.34.65.52**

DATE ET HEURE LIMITES DE REMISE DES OFFRES :

Vendredi 23 mars 2018 à 12h00

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
CHAPITRE 1 - CONSISTANCES TECHNIQUES GENERALES	3
Article 1.1 - Objet du marché	3
Article 1.2 - Descriptions des prestations.....	3
Article 1.3 - Accès et emplacement.....	3
CHAPITRE 2 - MODE D'EXECUTION DES PRESTATIONS	4
Article 2.1 - Quantité de déchets à évacuer	4
Article 2.2 - Prestations particulières concernant les bennes de stockage	4
Article 2.3 - Élimination des déchets	4
Article 2.4 - Pesée des déchets lors de leur admission en Centre de traitement et valorisation.....	5
Article 2.5 - Dispositions applicables au transport.....	5
Le titulaire doit disposer des autorisations administratives nécessaires au transport de ce type de produit (récépissé de déclaration autorisant le prestataire pour le transport des déchets).	5
Article 2.6 – Analyses	5
Article 2.7 - Suivi et contrôles.....	5
CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS DIVERSES	6
Article 3.1 - Sécurité générale	6
Article 3.2 - Protection et sécurité du personnel d'exploitation.....	6
Article 3.3 - Détenteur des déchets.....	6
Article 3.4 - Responsabilités du titulaire	6
ANNEXES	7
Annexe 1 : Formulaire CERFA Bordereau de suivi des déchets (Si nécessaire).....	7
Annexe 2 : Rapports d'analyses des boues issues de la STEP de Graulhet	9
Annexe 3 : Quantités mensuelles de déchets produits.....	12

CHAPITRE 1 - CONSISTANCES TECHNIQUES GENERALES

Article 1.1 - Objet du marché

Le présent marché de prestations de services concerne le transport et le traitement avec valorisation des boues (chaulées ou non) de la station d'épuration de Graulhet (lot 1), le transport et le traitement avec valorisation des sables, matières de curage de réseaux et des matières issues des dégrillages de la station d'épuration de Graulhet (lot 2), et le transport et le traitement avec valorisation des graisses issues de la station d'épuration de Graulhet (lot 3) gérée par la Régie Municipale de l'Eau et de l'Assainissement de Graulhet.

Article 1.2 - Descriptions des prestations

Les prestations comprises dans le présent marché comprennent :

Lot 1 : Transport et traitement avec valorisation des boues chaulées ou non dans des bennes de capacité 10 m3 couvertes par bâche de la Régie Municipale.

Lot 2 : Transport et traitement avec valorisation des sables, matières de curage de réseaux et des matières issues des dégrillages dans des bennes de capacité 10 m3 couvertes par bâche de la Régie Municipale

Lot 3 : Transport et traitement avec valorisation des graisses dans des bennes de capacité 10 m3 couvertes par bâche de la Régie Municipale.

Article 1.3 - Accès et emplacement

Le lieu de prise en charge et de retour est situé à :

**STEP de Graulhet
Régie Municipale de l'Eau et de l'Assainissement
BP 249
10, Boulevard Georges Ravari
81305 GRAULHET CEDEX**

Les horaires d'ouverture sont :

Du Lundi au Vendredi jours ouvrables, de 8h à 12h00 et de 13h30 à 17h30

CHAPITRE 2 - MODE D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Article 2.1 - Quantité de déchets à évacuer

Ci-dessous les quantités annuelles de déchets produits :

Lots	Déchets	2015	2016	2017
Lot 1	Boues	5705 Tonnes à 31% de siccité dont 548 Tonnes de chaux	6087 Tonnes à 32% de siccité dont 705 Tonnes de chaux	5902 Tonnes à 34% de siccité dont 878 Tonnes de chaux
Lot 2	Sables, matières de curage, Refus de dégrillage	508	478	480
Lot 3	Graisses	414	204	170

La fréquence de production moyenne est de 3 bennes par jour pour les boues issues de l'épaississeur après passage sur le filtre à bandes de la STEP.

La RMEA réalise des analyses des teneurs en chrome dans les boues déshydratées avant chaque évacuation de bennes. La RMEA est donc en mesure d'informer le prestataire, des teneurs en chrome dans les boues, dans un délai 24 heures avant chaque évacuation de bennes, afin que celui-ci puisse orienter le transport et le traitement vers une filière adaptée, conformément à l'arrêté du 8 janvier 1998.

La fréquence de production moyenne est 3 bennes tous les mois pour les graisses.

La fréquence de production moyenne est de 4 bennes par mois pour les sables récupérés de curage de réseaux, les refus de dégrillage en entrée de STEP.

A chaque intervention, le titulaire aura à évacuer le remplissage maximum d'une benne de 10 m³ utiles, installée sur site. La fréquence du transport est estimée, à titre indicatif, à trois à quatre bennes tous les jours, elle dépendra de la production des boues.

Le titulaire s'engage à ramener des bennes exemptes de boues et déchets au retour du centre de traitement.

Article 2.2 - Prestations particulières concernant les bennes de stockage

Les bennes sont de type « bennes à boues » de 10 m³.

Important : le titulaire doit produire toutes les assurances et s'engager à couvrir toutes les dépenses en cas de dommages liés à son activité, notamment le remplacement de la benne endommagée.

Article 2.3 - Élimination des déchets

La filière d'élimination des déchets est laissée au libre choix du candidat. Mais cette filière devra obligatoirement valoriser les boues. Il devra à cet effet détailler dans le mémoire technique la filière de valorisation proposée.

Le Maître d'Ouvrage privilégiera les candidats et offres disposant de filières « propres » de traitement de ces boues, production de méthane, cogénération, compostage ...

Les candidats préciseront dans leur offre la liste des déchets sous produits et la quantité de ces derniers issus de la valorisation : fumées (dioxines, furanes...), cendres, lixiviats, métaux lourds, substances prioritaires...

Ils préciseront et détailleront les filières de traitement et éventuellement de valorisations de ces sous produits.

Les candidats devront préciser dans leur offre technique les concentrations maximum d'admissibilité en centre de traitement pour chaque paramètre métaux lourds, composés traces organiques, substances prioritaires et la siccité minimale autorisée.

Le titulaire, conformément aux dispositions ci-dessous, est détenteur des déchets au moment de leur admission en centre de traitement.

Par conséquent, il assume dans le strict respect de la réglementation, le traitement et l'élimination des déchets.

Article 2.4 - Pesée des déchets lors de leur admission en Centre de traitement et valorisation

Le titulaire devra procéder, à ses frais, à la pesée des déchets au moment de leur admission en Centre de traitement et valorisation.

Il fournira au retour de la benne l'original du bon de pesée ainsi que le bordereau de suivi des déchets si nécessaire, qui lui aura été donné par la RMEA au départ de la ou des benne(s) pleine(s).

Le pont bascule servant aux pesées des bennes devra être agréé poids et mesures. Un certificat d'étalonnage de ce dernier sera envoyé chaque année à la RMEA - STEP de Graulhet.

Le titulaire est tenu de respecter les dispositions du Code de la Route.

Article 2.5 - Dispositions applicables au transport

Le transport est effectué par camion adapté au transport des bennes de 10 m³.

Le titulaire doit disposer des autorisations administratives nécessaires au transport de ce type de produit (récépissé de déclaration autorisant le prestataire pour le transport des déchets).

Article 2.6 – Analyses

Concernant la qualité des déchets, la RMEA transmettra au titulaire chaque année une analyse des boues. Les candidats disposent en pièce annexe d'une analyse complète des boues.

Article 2.7 - Suivi et contrôles

Si nécessaire, le titulaire complètera la partie transport du bordereau de suivi des déchets pré rempli par la RMEA (producteur du déchet) au départ de la benne pleine. Il fera compléter la partie traitement au responsable du site et il remettra, au retour de la ou des bennes vides, l'original du bordereau à la RMEA. - STEP de GRAULHET.

CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 3.1 - Sécurité générale

Compte tenu, de l'intervention d'une société extérieure au sein d'un site pouvant comporter des risques, le décret n° 92-158 du 20 février 1992 sera appliqué. Un plan de prévention, doit être établi et devra être signé entre le titulaire et l'exploitant de la Station d'Épuration de Graulhet.

Le titulaire devra transmettre à la RMEA une procédure liée à son activité qui sera incluse dans le plan de prévention.

L'identité du ou des chauffeurs assurant la prestation devra être communiquée à la RMEA avec copie de la carte d'identité conformément au registre de l'installation classée.

Le véhicule du chauffeur devra disposer de deux gyrophares sur le camion tracteur. Ces derniers seront en service dès l'arrivée sur le poids public avant l'entrée sur la STEP.

Le chauffeur sera en outre équipé d'un gilet réfléchissant de classe II , d'EPI adaptés, de gants et de chaussures de sécurité qu'il portera tant qu'il sera sur la STEP de Graulhet, dans ou hors de son véhicule.

Article 3.2 - Protection et sécurité du personnel d'exploitation

L'ensemble du personnel exploitant devra posséder l'équipement nécessaire à leur protection vis à vis des atmosphères dangereuses (gants, blouse et masque adaptés...).

Article 3.3 - Détenteur des déchets

Le titulaire devient le détenteur des déchets à partir du moment où il est admis en centre de traitement.

Il devient, à ce moment responsable, de leur élimination dans le respect des réglementations en vigueur.

Article 3.4 - Responsabilités du titulaire

L'entrepreneur devra observer un soin particulier à ne pas créer de dégradations au niveau des chaussées. Si des dégradations étaient commises, les frais de remise en état seraient entièrement à sa charge.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les frais relatifs à la remise en état éventuelle des ouvrages endommagés par son intervention. Il supportera les conséquences financières et pénales des dommages éventuels causés par son activité.

**Bordereau de suivi des déchets (suite)**

Page n° /

N° du bordereau de rattachement :

- À REMPLIR EN CAS D'ENTREPOSAGE PROVISOIRE OU DE RECONDITIONNEMENT -

13. Réception dans l'installation d'entreposage ou de reconditionnement N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Quantité présentée : <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s) Date de présentation : / / Lot accepté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Motif de refus : Date : / / Signature et cachet :		14. Installation de destination prévue N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél : Fax : Mèl : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : Opération d'élimination / valorisation prévue (code DMR) : Cadre 14 rempli par <input type="checkbox"/> Émetteur du bordereau (cf cadre 1) <input type="checkbox"/> Installation d'entreposage ou de reconditionnement (cf cadre 13)	
15. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) : (à remplir en cas de reconditionnement uniquement)			
16. Conditionnement : <input type="checkbox"/> benne <input type="checkbox"/> citerne <input type="checkbox"/> GRV <input type="checkbox"/> fût <input type="checkbox"/> autre (préciser)		Nombre de colis :	
17. Quantité : <input type="checkbox"/> réelle <input type="checkbox"/> estimée tonne(s)			
18. Collecteur-transporteur après entreposage ou reconditionnement N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél : Fax : Mèl : Personne à contacter :		Récépissé n° : Limite de validité : Mode de transport : Date de la prise en charge : / / Signature : <input type="checkbox"/> Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
19. Déclaration de l'exploitant du site d'entreposage ou de reconditionnement Je soussigné certifie que les renseignements portés ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Date : / / Signature et cachet :			

- À REMPLIR EN CAS DE TRANSPORT MULTIMODAL -

20. Collecteur-transporteur n° N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél : Fax : Mèl : Personne à contacter :		Récépissé N° : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature :	
21. Collecteur-transporteur n° N° SIRET : [] [] [] [] [] [] [] [] NOM : Adresse : Tél : Fax : Mèl : Personne à contacter :		Récépissé N° : Limite de validité : Mode de transport : Date de prise en charge : / / Signature :	

Ce feuillet n'est à joindre que lorsqu'une des cases est remplie.

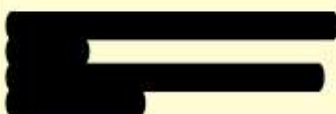
Annexe 2 : Rapports d'analyses des boues issues de la STEP de Graulhet

Modèle_Boue_AS 2017.2 page 1 / 2



Ce rapport est la version originale

ANALYSE REALISEE POUR :



ORGANISME :



N° Laboratoire PORL17006211	Référence échantillon Référence : B/6P91//GRAULHET/L19/E02 Commune : PALISSE (19160) 19 Station : [Redacted]	Dates repères Date prélèvement : 20/03/2017 Date de réception : 23/03/2017 Date de sortie : 12/04/2017 (v.1)
--	--	--

Bon de commande : 6p91

Type de produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire : Selon 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	%		69,1		NF EN 12880
Matière sèche (M.S)	%		30,9	308,7	NF EN 12880
Matière organique (M.O)	%	28,9	8,9	89,2	NF EN 12879
Matière minérale	%	71,1	22,0	219,8	NF EN 12879

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-NO2-)	g/kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO3-)	g/kg	< 0,032	< 0,010	< 0,010	M.I selon NF EN ISO 10304-1
Azote ammoniacal (N-NH4+)	g/kg	0,626	0,193	0,193	Méthode Interne
Azote organique (N orga)	g/kg	19,9	6,15	6,15	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Azote total (N tot)	g/kg	20,5	6,34	6,34	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul
Carbone organique (C orga)	%	14,4	4,5	44,6	NF EN 12879
Rapport C/N Total	Calcul	7			
Rapport C/N Orga	Calcul	7,25			

Eléments minéraux majeurs

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Phosphore total (P2O5)	g/kg	16,9	5,8	5,8	NF EN ISO 11885
Potassium total (K2O)	g/kg	1,6	0,50	0,50	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g/kg	4,4	1,4	1,4	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g/kg	359	111	111	NF EN ISO 11885
Sodium (Na2O)	g/kg	1,6	0,51	0,51	NF EN ISO 11885

Oligo-éléments

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg/t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
Bore (B)	mg/kg	10,0	3,1	3,1	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg	75,8	23,4	23,4	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg/kg	19000	5900	5900	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg/kg	151	46,8	46,8	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg/kg	5,3	1,6	1,6	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg	250	77,2	77,2	NF EN ISO 11885

AUTRES ELEMENTS

	Unité	Sec	Brut	Eq. en kg/t de produit brut	
Soufre (SO3)	g/kg	---	---	---	



AUREA - ZI Chef de bale - 1 Rue Champlain - 17074 La Rochelle Cedex - Tél. 01 44 31 40 40 - contact@aurea.eu - www.aurea.eu



Station : ██████████

Date de sortie : 12/04/2017 (v.1)

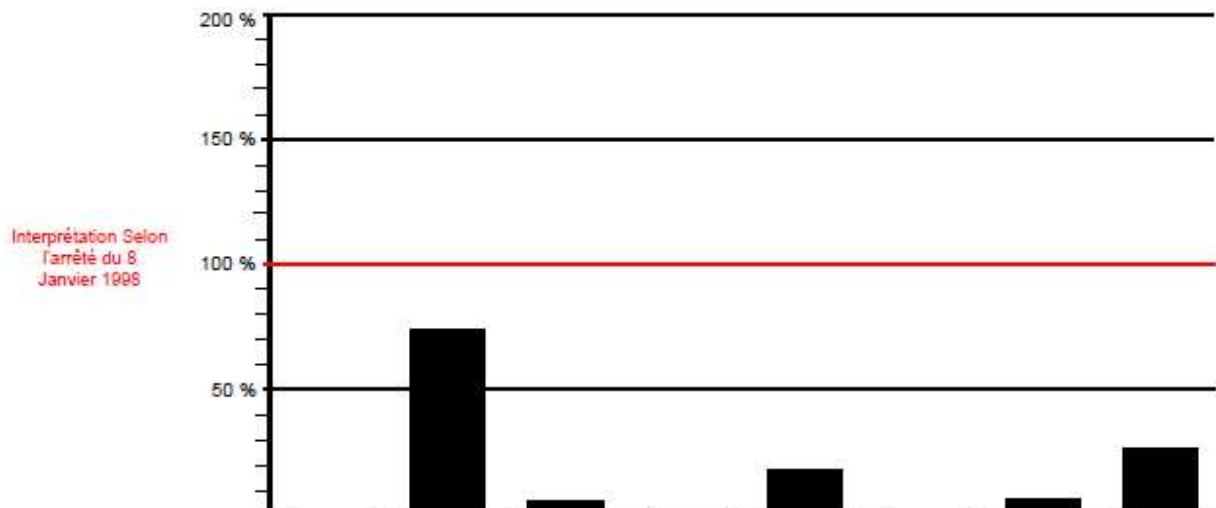
Bon de commande : 6p91

Type de produit : Boue urbaine

Éléments Traces Métalliques

Référence réglementaire : Selon Arrêté du 08/01/1998

La mesure des éléments traces métalliques est réalisée par extraction à l'eau régale norme NF EN 13348. Dosage Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Al, Mo, Co, Zn, norme NF EN ISO 11885, spectrométrie d'émission plasma. Dosage Hg, As, Se : respectivement norme NF ISO 16772, par méthode interne selon la norme ISO 17378-1 et par méthode interne selon la norme ISO 17379-1.



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	0,29	755	75,8	0,36	40,4	12,9	250	1120
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en%)	2,9 %	75,5 %	7,6 %	3,6 %	20,2 %	1,6 %	8,3 %	28 %
Flux en g / t de produit brut	0,090	233	23,4	0,11	12,5	4,0	77,2	346

■ 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	---	---	---	6,0	5,3	69,1	30,9
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	1,9	1,6		

Conformité

Echantillon prélevé par le client

		matière sèche	matière sèche	matière sèche	matière sèche
Analyse physico-chimique					
Carbone organique (Calcul)	NF EN 12679	14,4	%	4,5	%
φ Humidité	NF EN 12680			69,1	%
φ Matière minérale	NF EN 12679	71,1	%	219,8	kg/t
φ Matière organique	NF EN 12679	28,9	%	89,2	kg/t
φ Matière sèche	NF EN 12680			30,9	%
φ pH	NF EN 15933			12,6	

Analyse de la valeur agronomique

Azote ammoniacal (N-NH4+)	Méthode Interne	0,626	g/kg	0,193	kg/t
φ Azote Kjeldahl	Azote Kjeldahl NF EN 13342 + Calcul	20,5	g/kg	6,34	kg/t
Azote nitrique (N-NO3-)	Méthode Interne Selon NF EN ISO 10304-1	< 0,032	g/kg	< 0,010	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	359	g/kg	111	kg/t
Rapport C/N (calcul)		7			
φ K2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1,6	g/kg	0,50	kg/t
φ MgO	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4,4	g/kg	1,4	kg/t
Na2O	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1,6	g/kg	0,51	kg/t
φ P2O5	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	18,9	g/kg	5,8	kg/t
SO3	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	g/kg	---	kg/t

Oligo-éléments

Bore	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	10,0	mg/kg	3,1	g/t
φ Cobalt	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6,0	mg/kg	1,9	g/t
φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	75,8	mg/kg	23,4	g/t
φ Fer	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	19000	mg/kg	5900	g/t
φ Manganèse	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	151	mg/kg	46,8	g/t
Molybdène	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5,3	mg/kg	1,6	g/t
φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	250	mg/kg	77,2	g/t

Éléments traces métalliques

φ Aluminium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	---	mg/kg	---	g/t
Arsenic	NF EN 13346 / méthode Interne selon ISO 17378-1	---	mg/kg	---	g/t
φ Cadmium	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0,29	mg/kg	0,090	g/t
φ Chrome	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	755	mg/kg	233	g/t
φ Cuivre	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	75,8	mg/kg	23,4	g/t
φ Mercure	NF EN 13346 / NF EN ISO 16772	0,36	mg/kg	0,11	g/t
φ Nickel	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	40,4	mg/kg	12,5	g/t
φ Plomb	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12,9	mg/kg	4,0	g/t
Sélénium	NF EN 13346 / méthode Interne selon ISO 17379-1	---	mg/kg	---	g/t
φ Zinc	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	250	mg/kg	77,2	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	1120	mg/kg	346	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 : 12/04/2017 (v.1)
Kerine Y-NGU

Annexe 3 : Quantités mensuelles de déchets produits



2017

PRODUCTION DE BOUES

MOIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SOMME	MOY./M
BOUES chaulées en Tonnes	530,46	524,40	515,24	423,42	610,75	591,78	517,22	371,30	404,86	412,88	485,63	514,17	5 902	492
Chaux en Tonnes	52,46	53,42	79,50	78,12	79,30	105,04	79,42	53,96	54,14	83,66	79,68	79,16	877,86	73
% de siccité	30,19	30,09	33,80	36,87	35,13	37,17	35,92	37,39	37,37	36,94	37,80	33,85		35,21
Cr g/kg de MES	1,01	0,49	0,47	0,48	0,46	0,50	0,64	0,26	0,40	0,49	0,34	0,35		0,49
GRAISSES	9,2	16,7	18,20	16,58	15,38	16,90	8,00	8,42	12,02	17,09	7,76	23,62	169,87	14,16
SABLES													0	#DIV/0!
DEGRILLAGE + SABLES	29,62	68,38	21,36	48,40	38,42	41,72	28,96	50,68	22,64	42,72	29,66	56,98	479,54	39,96
M S produites en Tonnes sans chaux	86	85	78	62	96	88	79	57	63	59	73	78	904	75

2016

PRODUCTION DE BOUES

MOIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SOMME	MOY./M
BOUES chaulées en Tonnes	446,62	597,48	431,84	599,16	419,10	695,26	515,52	416,80	398,60	529,47	563,66	473,50	6 087	507
Chaux en Tonnes	26,32	76,68	52,08	50,98	76,62	78,06	52,50	77,94	52,50	53,70	53,70	53,50	704,58	59
% de siccité	28,31	29,47	27,90	31,60	32,44	32,10	37,05	34,99	36,45	33,11	31,92	31,46		32,23
Cr g/kg de MES	0,69	0,74	0,74	0,73	0,86	0,92	0,60	0,35	0,58	0,77	0,44	1,07		0,71
GRAISSES		24,16	20,40	34,00	23,48	20,78	7,32	0,00	23,22	17,90	13,92	18,52	203,7	18,52
SABLES	7,88					21,00							8,75	12,54
DEGRILLAGE	44,08	33,3	36,38	27,66	38,34	56,76	26,18	37,26	29,84	44,56	30,42	34,97	439,75	36,65
M S produites en Tonnes sans chaux	76	94	68	99	62	111	83	61	62	86	92	76	969	80,74

2015

PRODUCTION DE BOUES

MOIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SOMME	MOY./M
BOUES chaulées en Tonnes	413,06	505,56	440,66	562,82	353,14	618,54	517,76	424,30	394,94	532,06	413,06	529,20	5 705	475
Chaux en Tonnes	24,74	53,18	52,24	53,80	52,48	51,76	25,08	52,48	52,84	25,54	26,50	77,86	548,5	46
% de siccité	31,87	34,04	32,86	32,93	30,14	28,38	29,91	31,86	33,39	26,91	29,64	30,14		31,01
Cr g/kg de MS	0,39	0,33	0,34	0,43	0,66	0,80	0,71	0,30	0,42	0,50	0,46	0,51		0,49
GRAISSES	47,1	28,66	64,62	31,82	90,62	27,20	37,24	8,40	19,94	24,54	15,96	18,24	414,34	34,53
SABLES	8,8	11,8	10,48		43,80				9,82			9,60	94,3	15,72
DEGRILLAGE	7,98	14,72	37,60	30,02	64,84	29,46	36,50	28,82	30,00	43,14	48,70	42,50	414,28	34,52
M S produites en Tonnes sans chaux	70	81	70	92	54	102	89	67	62	91	70	81	928	77,35

