

## RAPPORT D'ESSAI

**GRPRFLAS83-141120-103239**

 Date d'enregistrement : 20/11/2014  
 N° de Commande Client : /  
 N° de Devis : FILC20140290-02  
 N° de Commande :  
 Observations dossiers

 SARL SARL LES GRANULES DE PROVENCE  
 MME SALIVET  
 ZAC Pichabert  
 Quartier la Bourette

83340 Flassans sur Issole

Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai et ne peut être reproduit sans l'approbation écrite du laboratoire d'essais. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité d'un échantillon, ni des conditions d'acheminement d'un échantillon dont il n'a pas assuré le prélèvement. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 pages.

Les résultats de type " < " sont des limites de quantification. Les incertitudes mentionnées dans ce rapport sont des incertitudes relatives élargies, calculées en utilisant un coefficient d'élargissement de 2 (niveau de confiance approximatif de 95%). Les incertitudes ne figurant pas sur le rapport sont disponibles sur demande. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole

Conservation des échantillons : 1 mois après la date d'édition du rapport d'analyse.

ANALYSE	DEBUT/FIN D'ANALYSES	METHODE		RESULTAT	UNITE	INCERTITUDE
<b>Echt n° 14-18000 Sac de granulés de bois 15 kg - Flassans sur Isoole (83340)</b>				<b>Date de prélèvement : 14/11/2014</b>		
<b>Analyse élémentaire (C-H-N-O-S-Cl)</b>						
Azote mesuré	27/11/14 / 03/12/14	NF EN 15104		0.30	%	
Hydrogène mesuré	27/11/14 / 03/12/14	NF EN 15104		6.0	%	
Azote sur sec	27/11/14 / 03/12/14	NF EN 15104		0.32	en % sur sec	
Hydrogène sur sec	27/11/14 / 03/12/14	NF EN 15104		5.7	en % sur sec	
<b>Analyses physiques</b>						
Diamètre des granulés de bois	28/11/14 / 28/11/14	NF EN 16127		6.0	mm	
Longueur des granulés de bois	28/11/14 / 28/11/14	NF EN 16127		19.0	mm	
Masse volumique apparente	27/11/14 / 27/11/14	NF EN 15103		690	kg/m3	
<b>Détermination du taux de cendres</b>						
Taux de cendres mesuré à 550 °C	01/12/14 / 01/12/14	NF EN 14775		0.8	%	
Teneur en cendres à 550 °C	01/12/14 / 01/12/14	NF EN 14775		0.8	en % sur sec	
<b>Analyses par chromatographie ionique</b>						
Chlore mesuré (combustion en bombe close et analyse par chromatographie ionique)	01/12/14 / 09/12/14	NF EN 15289 - Méthode A		0.026	%	
Chlore sur sec (combustion en bombe close et analyse par chromatographie ionique)	01/12/14 / 09/12/14	NF EN 15289 - Méthode A		0.027	en % sur sec	
Soufre mesuré (combustion en bombe close et analyse par chromatographie ionique)	01/12/14 / 09/12/14	NF EN 15289 - Méthode A		0.015	%	
Soufre sur sec (combustion en bombe close et analyse par chromatographie ionique)	01/12/14 / 09/12/14	NF EN 15289 - Méthode A		0.016	en % sur sec	
<b>Granulométrie</b>						
Taux de fines	27/11/14 / 27/11/14	NF EN 15149		0.6	%	
<b>Détermination de l'humidité</b>						
Humidité de l'échantillon pour analyse (séchage à l'air)	01/12/14 / 01/12/14	NF EN 14774-3		5.4	%	
Humidité totale d'un biocombustible	27/11/14 / 27/11/14	NF EN 14774-1 / NF EN 14774-2		5.5	% sur brut	
<b>Détermination du pouvoir calorifique</b>						
Pouvoir calorifique inférieur sur brut à volume constant	27/11/14 / 03/12/14	NF EN 14918		18090	kJ/kg	

GRPRFLAS83-141120-103239		14-18000					
ANALYSE	DEBUT/FIN D'ANALYSES	METHODE	<input checked="" type="checkbox"/>	RESULTAT	UNITE	INCERTITUDE	
<b>Echt n° 14-18000 Sac de granulés de bois 15 kg - Flassans sur Isoole (83340)</b>				<b>Date de prélèvement : 14/11/2014</b>			
Pouvoir calorifique supérieur mesuré à volume constant	27/11/14 / 27/11/14	NF EN 14918	<input checked="" type="checkbox"/>	19347	kJ/kg		
Pouvoir calorifique supérieur sur sec à volume constant	01/12/14 / 01/12/14	NF EN 14918	<input checked="" type="checkbox"/>	20451	kJ/kg		
<b>Préparation</b>							
Préparation de l'échantillon	20/11/14 / 20/11/14	NF EN 14780	<input checked="" type="checkbox"/>	Faite			
<b>Données issues de prestations sous-traitées</b>							
Analyses sous-traitées	28/11/14 / 09/12/14	Cf Annexe		Voir annexe			
Analyses sous-traitées - 2nd sous-traitant	28/11/14 / 09/12/14	Cf Annexe		Voir annexe			
Rq Echt/Dossier :							

Nombre d'échantillon(s) du dossier : 1

Validé par :

Date d'édition du rapport : 12/12/2014

**Section Combustibles**

- Juliette Przybilla  
Technicienne
- Laurence Krebs  
Coordinatrice de projet
- Caroline Gross  
Coordinatrice de projet

**EUROFINS ANALYSES POUR  
L'ENVIRONNEMENT FRANCE -  
MATERIAUX**  
Département Matériaux  
20 rue du Kochersberg  
BP 50047  
67701 SAVERNE

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093100-01      Version du : 02/12/2014  
Dossier N° : 14E069289      Date de réception : 27/11/2014  
Référence Dossier : N°Projet: -  
Nom Projet: STT  
Référence Commande : GRPRFLAS83-141120-103239

Page 1/3

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Solides Divers	14-18000	

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : ..... x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093100-01      Version du : 02/12/2014  
 Dossier N° : 14E069289      Date de réception : 27/11/2014  
 Référence Dossier : N°Projet: -  
 Nom Projet: STT  
 Référence Commande : GRPRFLAS83-141120-103239

Page 2/3

N° Echantillon      **14E069289-001**      Référence : 14-18000  
 Date de prélèvement :  
 Début d'analyse :      27/11/2014

 Incertitudes  
 maximisées

### Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Critères
<b>XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>NF ISO 11464</i>	100	% P.B.	
<b>XXS06 : Séchage à 40°C</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>NF ISO 11464</i>	-		

### Métaux

	Résultat	Unité	Critères
<b>XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>NF EN 13346 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	-		
<b>LS865 : Arsenic (As)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	<1.00	mg/kg MS	
<b>LS870 : Cadmium (Cd)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	<0.40	mg/kg MS	
<b>LS872 : Chrome (Cr)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	<5.00	mg/kg MS	
<b>LS874 : Cuivre (Cu)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	<5.00	mg/kg MS	
<b>LS883 : Plomb (Pb)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	<5.00	mg/kg MS	
<b>LS894 : Zinc (Zn)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>	11.5	mg/kg MS	
<b>LSA09 : Mercure (Hg)</b> Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par SFA (MO/ENV/MP/22) - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B - NF ISO 16772 (X31-432) - Adaptée de NF ISO 16772 (Boue, Sédiments)</i>	<0.10	mg/kg MS	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093100-01      Version du : 02/12/2014

Dossier N° : 14E069289

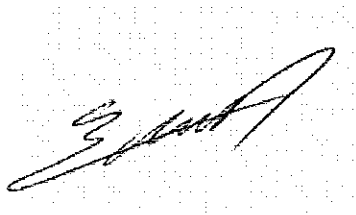
Date de réception : 27/11/2014

Page 3/3

Référence Dossier : N°Projet: -

Nom Projet: STT

Référence Commande : GRPRFLAS83-141120-103239



Edouard Moreau  
Coordinateur de Projets Clients

EUROFINS Umwelt Ost GmbH · Niederlassung Freiberg  
OT Tuttendorf, Gewerbepark "Schwarze Kiefern" · D-09633 Halsbrücke

**Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS**  
**20 rue du Kochersberg**

**67700 Saverne**  
**FRANKREICH**

Title: **Test report to order 11415466**  
Test report: **No. 1013352200**


Project: **No. 1013352**  
Title of project: **006-3909-67106**  
Number of samples: **1 sample**  
Sample type: **wood pellets**  
Sampler: **unknown**  
Receipt of samples: **2014-11-28**  
Test period: **2014-11-28 - 2014-12-09**

The test results refer solely to the analysed test specimen. Unless the sampling was done by our laboratory or in our sub-order the responsibility for the correctness of the sampling is disclaimed. This test report is only valid with signature and may only be further published completely and unchanged. Extracts or changes require the authorisation of the EUROFINS UMWELT in each individual case.

Our General Terms & Conditions of Sale (GTCS) are applicable, as far as no specific agreements do exist.  
The GTCS are available on <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx>.

Accredited test laboratory according to DIN EN ISO/IEC 17025 notification under the DAkkS German Accreditation System for Testing. The accreditation shall apply for the tests listed in the certificate.

Freiberg, 2014-12-09

  
Dipl.-Chem. A. Ulbricht  
Head of Laboratory



Niederlassung Freiberg

OT Tuttendorf, Gewerbepark "Schwarze Kiefern"  
D-09633 Halsbrücke  
Tel. +49 (0) 3731 2076 500  
Fax +49 (0) 3731 2076 555  
Info\_freiberg@eurofins.de

Hauptsitz:  
Löbstedter Straße 78  
D-07749 Jena  
Info\_jena@eurofins.de  
www.eurofins-umwelt-ost.de

Geschäftsführer:  
Dr. Ulrich Erier, Dr. Benno Schnelder,  
Axel Ulbricht  
Amtsgericht Jena HRB 202596  
USt.-ID.Nr.: DE 151 28 1997

Bankverbindung: NORD LB  
BLZ 250 500 00  
Kto 150 334 779  
IBAN DE91 250 500 00 0150 334 779  
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Project: 006-3909-67106

		Sample designation	14-18000
		Lab-ID#	114075013
Parameter	Unit	Method	

original basis

mechanical durability	% w/w ar	DIN EN 15210-1	97,1
-----------------------	----------	----------------	------

ar - as received