

MINOTERIE GIRARDEAU Moulin Fromenteau 44 190 BOUSSAY

A l'attention de M.Texier



RAPPORT D'ESSAI CONTROLE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Code prestation : AE0002

Rapport n° 14171238/1

Lieu d'intervention: MINOTERIE GIRARDEAU BOUSSAY

Date d'intervention: 09/04/14



Apave Nord-Ouest SAS Agence de Saint Herblain 5 rue de la Johardière 44800 Saint Herblain Tél:02.40.38.80.00 Fax:02.40.92.08.52



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 1/31

Apave Nord-Ouest SAS

Agence de Saint Herblain 5 rue de la Johardière 44 800 Saint Herblain Tél:02.40.38.80.00 Fax:02.40.92.08.52 **Lieu des essais :** MINOTERIE GIRARDEAU Moulin Fromenteau

44 190 BOUSSAY

Date d'intervention : 09/04/14

RAPPORT D'ESSAI

CONTROLE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

CODE PRESTATION: AE0002

Adresse(s) d'expédition :

1 ex MINOTERIE GIRARDEAU
Moulin Fromenteau
44 190 BOUSSAY

A l'attention de M.Texier

Intervenants:

M.Ménard

Pilote de production :

emand

M.Ménard Signature :

Pièces jointes: 0

Accompagné par :

J.Bondu

Rendu compte à :

J.Bondu



Rapport n° : 14171238/1 Date : 24/04/14 Page : 2/31

SOMMAIRE

1. SYNTHESE DES OBSERVATIONS	3
1.1. Filtre fosse réception blé	3
1.2. Filtre circuit de réception	
1.3. Filtre nettoyage	
1.4. Filtre Farines	
1.5. Filtre issues	
2. GENERALITES	3
2.1. Objectif	
2.2. Description de (des) l'installation(s)	
2.3. Exploitation du rapport	4
2.4. Documents de référence	4
3. PROTOCOLE D'INTERVENTION	5
3.1. Méthodologie	
3.2. Déroulement des mesures	
4. RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES	6
4.1. Filtre fosse réception blé	
4.2. Filtre circuit de réception	
4.3. Filtre nettoyage	
4.4. Filtre Farines	
4.5. Filtre issues	
ANNEXE 1 : DESCRIPTION DE L'INSTALLATION	12
ANNEXE T. DEGOM TION DE E MOTALEATION	
ANNEXE 2 : METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	17
ANTENEZ : METTODOLOGIE DE INCLETEMENT ET D'ANACTOL	
ANNEXE 3 : INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES	40
MININENE 3 . INCENTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES	19
ANNEYE 4. DECUMENTATO DETAILS FO	
ANNEXE 4 : RESULTATS DETAILLES	20



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 3/31

1. SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Le(s) paragraphe(s) ci dessous résume(nt) l'ensemble des observations relatives à des dépassements de valeurs limites.

1.1. Filtre fosse réception blé

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

1.2. Filtre circuit de réception

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

1.3. Filtre nettoyage

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

1.4. Filtre Farines

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

1.5. Filtre issues

Aucune observation n'est à signaler, voir le détail des résultats au §4.

2. GENERALITES

2.1. Objectif

Dans le cadre :

- du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
 - o à l'arrêté préfectoral régissant vos installations,

La société MINOTERIE GIRARDEAU a chargé Apave Nord-Ouest SAS de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques du site MINOTERIE GIRARDEAU BOUSSAY.

Apave Nord-Ouest SAS est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du 28 Décembre 2012 publié au JO du 15 Janvier 2013.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 4/31

Pour chaque installation, le tableau suivant indique le nombre de mesures réalisées pour chacun des paramètres :

Paramètre (* analyse sous-traitée)	Filtre fosse réception blé	Filtre circuit de réception	Filtre nettoyage
Température	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Vitesse, débit	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Humidité (H ₂ O)	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Poussières	1 essai de 1h	1 essai de 1h	1 essai de 1h

Paramètre (* analyse sous-traitée)	Filtre Farines	Filtre issues
Température	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Vitesse, débit	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Humidité (H ₂ O)	1 mesure ponctuelle	1 mesure ponctuelle
Poussières	1 essai de 1h	1 essai de 1h

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 14171238.

Les intervenants Apave Nord-Ouest SAS cités dans ce rapport sont qualifiés pour les missions de mesures à l'émission.

2.2. Description de (des) l'installation(s)

La description de l' (des) installation(s) et ses (leurs) écarts éventuels par rapport aux référentiels normatifs de mesure se trouvent en annexe 1.

2.3. Exploitation du rapport

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont alors identifiées par le symbole "COFRAC" au § 4.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

2.4. Documents de référence

Textes réglementaires

- -Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère ».
- -Arrêté du 7 juillet 2009 « relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ».
- -LAB REF 22 du COFRAC «Exigences spécifiques Qualité de l'air Emissions de sources fixes» définissant en particulier les différentes normes et documents techniques applicables (disponible sur http://www.cofrac.fr).
- GA X43-551 : Qualité de l'air Emissions de sources fixes Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.
- GA X43-552 : Qualité de l'air Emissions de sources fixes Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 5/31

3. PROTOCOLE D'INTERVENTION

3.1. Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités au paragraphe 2.1 sont précisées en annexe 2.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès de l'Apave Nord-Ouest SAS.

3.2. Déroulement des mesures

Filtre fosse réception blé :

D'après les informations communiquées durant les essais, l'installation fonctionnait dans les conditions suivantes :

• dans les conditions habituelles de fonctionnement : Déchargement de camion en continu

Filtre circuit de réception :

D'après les informations communiquées durant les essais, l'installation fonctionnait dans les conditions suivantes :

dans les conditions habituelles de fonctionnement : Déchargement de 2 camions

Filtre nettoyage:

D'après les informations communiquées durant les essais, l'installation fonctionnait dans les conditions suivantes :

• dans les conditions habituelles de fonctionnement : Aucune information spécifique n'a été communiquée par le client.

Filtre Farines :

D'après les informations communiquées durant les essais, l'installation fonctionnait dans les conditions suivantes :

• dans les conditions habituelles de fonctionnement : Aucune information spécifique n'a été communiquée par le client.

Filtre issues:

D'après les informations communiquées durant les essais, l'installation fonctionnait dans les conditions suivantes :

 dans les conditions habituelles de fonctionnement : Aucune information spécifique n'a été communiquée par le client.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 6/31

4. RESULTATS ET COMPARAISONS AUX VALEURS REGLEMENTAIRES

Les principaux résultats sont rassemblés dans le(s) tableau(x) ci-après. Les résultats détaillés sont indiqués en annexe 4.

Les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournies en annexe 3.

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux ci-après est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m₀³».

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondante est réalisée sous accréditation.

Pour chaque paramètre, le texte réglementaire cité au paragraphe 2.1 le plus contraignant est utilisé pour déclarer ou non la conformité.

Les valeurs limites n'ayant pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

Les écarts éventuels des prélèvements par rapport aux référentiels normatifs sont indiqués en annexe 3.



Rapport n°: 14171238/1 Date: 24/04/14

Page : 7/31

4.1. Filtre fosse réception blé

4.1.1Résultats

Site:	MINOTERIE GIRARDEAU		N° Rapport :	14171238
Période de mesurage n°1		="		
Installation :	FILTRE FOSSE RECEPTION BLE		Désignation de l'essai :	REGELEMENTAIRE
		_		
Date des mesures :	09/04/14		Conditions de fonctionnement :	NORMALES

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc	de site	VLE	(1)
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	09-avr-14			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	11.7			12	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1.1			1.1	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	0	10.4			10	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	0	22 601			22 601	-	-		
Composés					gaz sec san et flux mass	s correction sique	Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Poussières totales	mg/m ₀ ³	0	<0.2			<0.2	<0.2	С	10	С
	Kg/h	0	<0.005			<0.005	-	-		

(1) VL : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4.1.2 Avis et interprétation

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés à(aux) l'installation(s) :

• Les écarts constatés sont donnés en annexe 1. Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, cela n'a pas d'incidence sur le jugement de conformité.

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés au(x) prélèvement(s) et/ou aux analyses :



Rapport n°: 14171238/1

Date : 24/04/14 Page : 8/31

4.2. Filtre circuit de réception

4.2.1Résultats

Site :	MINOTERIE GIRARDEAU	N° Rapport :	14171238
Période de mesurage n°1			
Installation:	FOSSE RECEPTION	Désignation de l'essai :	REGELEMENTAIRE
Date des mesures :	09/04/14	Conditions de fonctionnement :	NORMALES

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc	de site	VLE	E(1)
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	09-avr-14			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	19.1			19	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1.6			1.6	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	0	11.3			11	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	0	7 327			7 327	-	-		
Composés					gaz sec san et flux mass	s correction sique	Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Poussières totales	mg/m ₀ ³	0	0.4			0.4	<0.2	С	10	С
	Kg/h	0	0.003			0.003	-	-		

(1) VL : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4.2.2 Avis et interprétation

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés à(aux) l'installation(s) :

• Les écarts constatés sont donnés en annexe 1. Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, cela n'a pas d'incidence sur le jugement de conformité.

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés au(x) prélèvement(s) et/ou aux analyses :



Rapport n°: 14171238/1 Date: 24/04/14

Page : 9/31

4.3. Filtre nettoyage

4.3.1Résultats

Site:	MINOTERIE GIRARDEAU		N° Rapport :	14171238
Période de mesurage n°1		•		
Installation :	FILTRE NETTOYAGE		Désignation de l'essai :	REGELEMENTAIRE
		-' -		
Date des mesures :	09/04/14		Conditions de fonctionnement :	NORMALES

- °C	Oui/Non - N	09-avr-14				Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
°C		09-avr-14							- ()
	N				-	-	-	-	-
	14	25.6			26	-	-	-	-
%	N	1.5			1.5	-	-	-	-
m/s	0	14.9			15	-	-	-	-
m ₀ ³ /h	0	9 500			9 500	-	-		
						Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
mg/m ₀ ³	0	1.4			1.4	<0.2	С	10	С
Kg/h	0	0.013			0.013	-	-		
r	m ₀ ³ /h	m/s O m ₀ ³ /h O ng/m ₀ ³ O	m/s O 14.9 m ₀ ³ /h O 9 500 Concern cong/m ₀ ³ O 1.4	m/s O 14.9 m ₀ ³ /h O 9 500 Concentration sur g d'oxygène e	m/s	m/s O 14.9 15 m ₀ ³ /h O 9 500 9 500 Concentration sur gaz sec sans correction d'oxygène et flux massique mg/m ₀ ³ O 1.4 1.4	m/s O 14.9 15 - m ₀ ³/h O 9 500 9 500 - Concentration sur gaz sec sans correction d'oxygène et flux massique Valeur mg/m ₀ ³ O 1.4 1.4 <0.2	m/s O 14.9 15 - - m ₀ ³/h O 9 500 9 500 - - Concentration sur gaz sec sans correction d'oxygène et flux massique Valeur C/NC (2) mg/m ₀ ³ O 1.4 1.4 <0.2	m/s O 14.9 15 - - m ₀ ³/h O 9 500 9 500 - - Concentration sur gaz sec sans correction d'oxygène et flux massique Valeur C/NC (2) Valeur mg/m ₀ ³ O 1.4 1.4 <0.2

(1) VL : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4.3.2 Avis et interprétation

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés à(aux) l'installation(s) :

• Les écarts constatés sont donnés en annexe 1. Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, cela n'a pas d'incidence sur le jugement de conformité.

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés au(x) prélèvement(s) et/ou aux analyses :



Rapport n°: 14171238/1

Date : 24/04/14 Page : 10/31

4.4. Filtre Farines

4.4.1Résultats

Site:	MINOTERIE GIRARDEAU		N° Rapport :	14171238
Période de mesurage n°1		•		
Installation :	FILTRE FARINES		Désignation de l'essai :	REGELEMENTAIRE
		- ' - 1		
Date des mesures :	09/04/14		Conditions de fonctionnement :	NORMALES

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc	de site	VLE	(1)
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	09-avr-14			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	27.3			27	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1.1			1.1	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	0	7.6			8	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	0	11 446			11 446	-	-		
Composés				tration sur (d'oxygène e		s correction sique	Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Poussières totales	mg/m ₀ ³	0	<0.2			<0.2	<0.2	С	10	С
	Kg/h	0	<0.003			<0.003	-	-		

(1) VL : Valeur Limite d'Emission

(2) C: Conforme, NC: Non Conforme

4.4.2 Avis et interprétation

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés à(aux) l'installation(s) :

• Les écarts constatés sont donnés en annexe 1. Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, cela n'a pas d'incidence sur le jugement de conformité.

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés au(x) prélèvement(s) et/ou aux analyses :



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 11/31

4.5. Filtre issues

4.5.1Résultats

Site :	MINOTERIE GIRARDEAU	N° Rapport :	14171238
Période de mesurage n°1			
Installation:	FILTRE ISSUES	Désignation de l'essai :	REGELEMENTAIRE
Date des mesures :	09/04/14	Conditions de fonctionnement :	NORMALES

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc	le site	VLE	(1)
		Oui/Non					Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Date des mesures	-	-	09-avr-14			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	26.0			26	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1.5			1.5	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	0	11.3			11	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	0	2 256			2 256	-	-		
Composés					gaz sec sans et flux mass	s correction sique	Valeur	C/NC (2)	Valeur	C/NC (2)
Poussières totales	mg/m ₀ ³	0	<0.3			<0.3	<0.3	С	10	С
	Kg/h	0	<0.001			<0.001	-	-		
1										

(1) VL : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4.5.2 Avis et interprétation

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés à(aux) l'installation(s) :

• Les écarts constatés sont donnés en annexe 1. Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, cela n'a pas d'incidence sur le jugement de conformité.

Ecarts par rapport aux référentiels normatifs de mesurage liés au(x) prélèvement(s) et/ou aux analyses :



Rapport n°: 14171238/1

Date : 24/04/14 Page : 12/31

ANNEXE 1: DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

1. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Filtre fosse réception blé :

·											
Description de l'installation : FIL			TION BLE								
Filitre en aval de la fosse de réc	eption du	blé									
Conditions de fonctionnement k	ors des es	sais:									
Camion en déchargement											
Capacité nominale :											
Mode de fonctionnement :		Continu		10	Cyclique	Durée d'un c	vrle (n	nin) ·	F., f.,		h 4
Système de traitement des gaz :	_	Electrofiltre	<u> </u>	_		Laveurs	Jule (II	SNCR		n du dec es camio	hargement
Injection de charbon ac	_	_	e bicarbonate	_		_	lhirée				
_				_					Autre:		
Emplacement du point de mesu	re dans k	ecircuit des	gaz:	~	Cheminée de reje	tAutre :					
Paramètres d'autosurveillance e	n continu	ı:	✓Aucun	Ш	Poussières	_co		CO2	O2	L	_ HCI
∐HF ∟SO2		NOx	COVT	Ц	Tem pérature	Hum idité	Ш	Tous le	s paramètre	s contrôl	lés
Filtre circuit de ré	ceptior	1:									
Description de l'installation : FO	SSE REC	EPTION									
Filtre situé en aval de la fosse de			e.								
Conditions de fonctionnement la	ors des es	sais:									
Déchargem ent de 2 cam ions											
Capacité nominale :											
Ī -											
Mode de fonctionnement :	L	Continu		×	Cyclique	Durée d'un c	ycle (n	nin) :	En fonctio	n du déc	hargement
Mode de fonctionnement : Système de traitement des gaz :	_	Continu	e	_	Cyclique Filtre à manches	Durée d'un c		nin): SNCR		n du déc es camio	hargement
	_	Electrofiltre	e e bicarbonate	$\overline{\mathbf{x}}$	Filtre à manches	Laveurs	Ш	SNCR			_
Système de traitement des gaz :	etif _	Electrofiltre	e bicarbonate	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux	Laveurs Injection of	Ш	SNCR	d		_
Système de traitement des gaz :injection de charbon au Emplacement du point de mesu	ctif	Electrofiltre Injection de	e bicarbonate	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje	Laveurs Injection of	Ш	SNCR	d Autre:	es camic	ons
Système de traitement des gaz :injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autos urveillance e	ctif re dans k	Electrofiltre Injection d circuit des	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre: ☐ O2	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :injection de charbon au Emplacement du point de mesu	ctif re dans k	Electrofiltre Injection de	e bicarbonate	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje	Laveurs Injection of	Ш	SNCR CO2	d Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autos urveillance e	ctif re dans k	Electrofiltre Injection d circuit des	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance d HF SO2	ctif re dans k	Electrofiltre Injection d circuit des	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autos urveillance e	ctif re dans k	Electrofiltre Injection d circuit des	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance d HF SO2	ctif re dans k	Electrofiltro Injection d ecircuit des : NOx	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance e HF S02 Filtre nettoyage :	ctif re dans k	Electrofiltro Injection d ecircuit des : NOx	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance e HF S02 Filtre nettoyage :	ctif re dans k	Electrofiltro Injection d ecircuit des : NOx	e bicarbonate gaz∶ ☑Aucun	≥ □	Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: I≰Aucun LCOVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: I≰Aucun LCOVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: I≰Aucun LCOVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières	Laveurs Injection of tLAutre:	Ш	SNCR CO2	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: I≰Aucun LCOVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température	Laveurs Injection d t_Autre: CO Humidité	LL LL	SNCR CO2 Tous le	☐ d ☐ Autre:	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance e HF SO2 Filtre nettoyage : Description de l'installation : Fil Conditions de fonctionnement le Normales, aucune information s Capacité nominale : Mode de fonctionnement :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: L_Aucun L_COVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température	Laveurs Injection d t_Autre: CO Humidité	LL LL	SNCR CO2 Tous le	d Autre: O2 s paramètre	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: ☑Aucun ☐COVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température Cyclique Filtre à manches	Laveurs Injection d t_Autre: _CO _Humidité Durée d'un c	Li d'urée	SNCR CO2 Tous le	☐ dutre: ☐ Q2 s paramètre	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	re dans ken continu	Electrofiltro	e bicarbonate gaz: L_Aucun L_COVT		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température	Laveurs Injection d t_Autre: _CO _Humidité Durée d'un c	Li d'urée	SNCR CO2 Tous le	d Autre: O2 s paramètre	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz : Injection de charbon au Emplacement du point de mesu Paramètres d'autosurveillance e HF SO2 Filtre nettoyage : Conditions de finstallation : Fil Normales, aucune information s Capacité nominale : Mode de fonctionnement : Système de traitement des gaz :	TRENET	Electrofiltro	e bicarbonate gaz:		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température Cyclique Filtre à manches	Laveurs Linjection d t_Autre: CO Humidité Durée d'un c Laveurs Injection d	Li d'urée	SNCR CO2 Tous le	☐ dutre: ☐ Q2 s paramètre	es camio	ns HCI
Système de traitement des gaz :	TRE NET	Electrofiltro	e bicarbonate gaz:		Filtre à manches Injection de chaux Cheminée de reje Poussières Température Cyclique Filtre à manches Injection de chaux	Laveurs Linjection d t_Autre: CO Humidité Durée d'un c Laveurs Injection d	Li d'urée	SNCR CO2 Tous le	☐ dutre: ☐ Q2 s paramètre	es camid	ns HCI



∐HF

SO2

NOx

__COVT

CONTROLE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 13/31

∐Humidité ☐ Tous les paramètres contrôlés

Filtre Farines :

Description de l'installation : FIL	TRE FARI	NES						
Conditions de fonctionnement lo	- dan an							
Normales, aucune information s	pécifique d	communiquée par l	le client.					
Capacité nominale :								
Mode de fonctionnement :	~	Continu		Cyclique	Durée d'un cycle	(min):		
Système de traitement des gaz :		Electrofiltre	~	Filtre à manches	Laveurs	SNCR	SCR	
∐Injection de charbon ac	tif 🔲	Injection de bicarbo	onate	Injection de chaux	Injection d'uré	e	Autre:	
Emplacement du point de mesui	re dans le	circuit des gaz :	×	Cheminée de rejet	Autre :			
Paramètres d'autosurveillance e	n continu	: ⊻ Aucun	ı 🔲	Poussières	_co _	CO2	 O2	HCI
∐HF		NOx LCOVT		Tem pérature	_Hum idité	Tous le	s paramètres d	ontrôlés
Filtre issues :								
Description de l'installation : FIL	TREISSU	ES						
·								
Conditions de fonctionnement lo	rs des ess	sais:						
Normales, aucune information s	pécifique d	communiquée par l	le client					
Capacité nominale :								
Mode de fonctionnement :	×	Continu		Cyclique	Durée d'un cycle	(min):		
Système de traitement des gaz :		Electrofiltre	~	Filtre à manches	Laveurs	SNCR	SCR	
Injection de charbon ac	tif 🔲	Injection de bicarbo	onate	Injection de chaux	Injection d'uré	е	Autre:	
Emplosom ont du point de								
Emplacement du point de mesui	re dans le	circuit des gaz :	~	Cheminée de rejet	L_Autre:			

___ Tem pérature

Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 14/31

2. DESCRIPTION DE LA SECTION ET DU SITE DE MESURAGE (hors homogénéité du flux)

Sections de	Forme	Dimen (b		Nombre des or	rifices	_	roites en ivalent	Nombre d'axes utilisable pour		Nature de		Protection
mesure	du conduit	Ø ou L x l (b) intérieur en m	Ep. paroi (e) en m	Piquage de Ø 10 mm et +	Trappes NFX 44- 052	Amont (d)	Aval (c)	Sonde poussières	Mesure de vitesse	la zone de travail	Moyens de levage	contre intempéries
Filtre fosse réception blé	0	0.9	-	1 de 80mm	0	5 Ø	2 Ø	1	1	Passerelle	Aucun	Oui
Filtre circuit de réception	0	0.5	-	1 de 80mm	0	3∅	1 Ø	1	1	Passerelle	Aucun	Oui
Filtre nettoyage	0	0.5	-	1 de 80mm	0	3∅	1 Ø	1	1	Passerelle	Aucun	Oui
Filtre Farines	0	0.77	-	1 de 80mm	0	1 Ø	3∅	1	1	Escabeau	Aucun	Oui
Filtre issues	0	0.28	-	1 de 80mm	0	1 Ø	5 Ø	1	1	Escabeau	Aucun	Oui

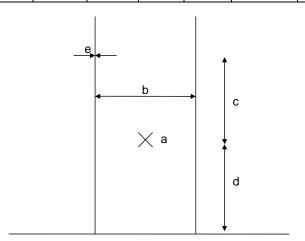


Schéma type de positionnement du point de mesure (Dimensions non proportionnelles)

3. HOMOGENEITE DU FLUX A LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Filtre fosse réception blé	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	Section réputée homogène
Filtre circuit de réception	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	☐ Section réputée homogène
Filtre nettoyage	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	Section réputée homogène
Filtre Farines	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	☐ Section réputée homogène
Filtre issues	Système d'homogénéisation en amont de la section de mesure et absence d'entrée d'air entre ce système et la section de mesure.	Section réputée homogène



Rapport nº: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 15/31

4. ECARTS DE L'INSTALLATION PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS NORMATIFS

Filtre fosse réception blé :

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de mesure insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les mesures n'ont pu être réalisées que sur cet axe.
- longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 ou 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF EN 13284-1 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de prélèvement insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.

Filtre circuit de réception :

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de mesure insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les mesures n'ont pu être réalisées que sur cet axe.
- longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
- longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 ou 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF EN 13284-1 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de prélèvement insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.

Filtre nettoyage:

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de mesure insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les mesures n'ont pu être réalisées que sur cet axe.
- longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
- longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 ou 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF EN 13284-1 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de prélèvement insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.

Filtre Farines:

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de mesure insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les mesures n'ont pu être réalisées que sur cet axe.
- longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.
- longueur droite aval insuffisante : la préconisation d'une longueur droite aval au moins égal à 2 ou 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 16/31

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF EN 13284-1 pour les raisons suivantes :

- nombre d'orifices de prélèvement insuffisant : existence d'un seul orifice au lieu de deux. Les essais n'ont pu être réalisés que sur cet axe.

Filtre issues :

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780 pour les raisons suivantes :

- longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

La section de mesure est pas conforme à la norme NF EN 13284-1.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 17/31

ANNEXE 2: METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

Stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité du flux

Conformément à la norme NF EN 15259, au guide d'application GAX 43-551 et au document Lab Ref 22, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- pour les polluants particulaires et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure avec prélèvement isocinétique.
- pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
- mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
- mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et que les mesures préalables permettent de définir un point représentatif au sens de la norme NF EN 15259.
- mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque l'hétérogénéité est telle qu'un point représentatif au sens de la norme NF EN 15259 ne peut être défini.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 18/31

Prélèvement sans division de débit :

Prélèvement de polluants particulaires en isocinétisme

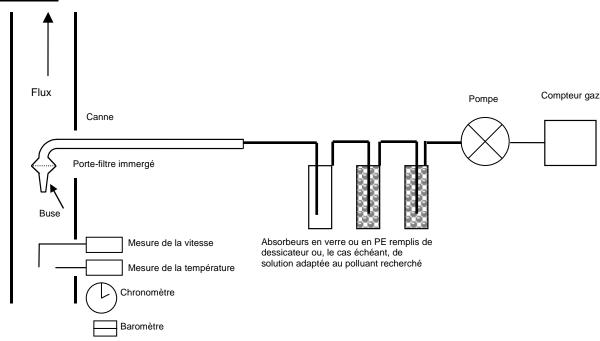
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde non chauffée selon norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Rinçage	Analyse
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée

III) Schéma:



Principe de détermination de paramètres divers

Paramètre	Référentiel	Principe
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique
Humidité	Méthode interne	Par psychrométrie



Rapport n°: 14171238/1

Date : 24/04/14 Page : 19/31

ANNEXE 3: INCERTITUDES ET CONDITIONS DE VALIDATION DES MESURES

1. INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95 % sont indiquées dans le tableau suivant :

Paramètres d'environnement :

	Incertitudes relatives élargies
Température des gaz	5 %
Vitesse des gaz	15 %
Humidité des gaz	15 %

Prélèvements manuels :

	Incertitudes relatives élargies
Teneur en poussières	20 %

Les incertitudes spécifiques à la présente prestation sont disponibles auprès de Apave Nord-Ouest SAS.

Ces incertitudes ne sont valables qu'au niveau de la valeur limite, en haut de gamme des analyseurs et dans l'hypothèse où toutes les conditions normatives sont respectées. Dans le cas contraire, les incertitudes sont supérieures aux valeurs annoncées.

2. VALIDATION DES MESURES

2. VALIDATION DES MESURES
Filtre fosse réception blé :
Les mesures sont validées.
Filtre circuit de réception :
Les mesures sont validées.
Filtre nettoyage :
Les mesures sont validées.

Filtre Farines :

Les mesures sont validées.

Filtre issues :

Les mesures sont validées.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 20/31

ANNEXE 4: RESULTATS DETAILLES

Filtre fosse réception blé :

FILTRE FOSSE RECEPTION BLE : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées par cartographie

Repère du	Distance/		Vitesse	en m/s			Tempér	ature en '	°c
point	paroi (cm)	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	6	10.8				12			
2	23	10.5				12			
3	68	10.4				12			
4	84	10.0				12			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	unité	Valeur	Exigence
Designation du parametre	unite	mesurée	normative
Rapport vitesse maximale / minimale	-	1.1	<3
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	%	0.0	<5
Pression différentielle supérieure à 5 Pa	-	Conf	forme

FILTRE FOSSE RECEPTION BLE :	Humidité	Essais 1 à 3 09/04/14
------------------------------	----------	-----------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Température sêche	°C	11.5			-
Température humide	°C	10.0			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1.1			1.1



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 21/31

	6 11.1 11/ 1 1	- 1 1 2 0 00/04/11
FILTRE FOSSE RECEPTION BLE :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Pression atmosphérique	hPa	1 014			-
Diamètre de la section de mesure	m	0.90			-
Température fumées	°C	11.7			11.7
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20.90			20.90
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	0.0			0.0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1.29			1.29
Humidité volumique	%	1.1			1.1
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1.28			1.28
Pression dynamique moyenne	Pa	67			-
Pression statique moyenne	Pa	-116			-116
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	10.4			10.4
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	23 839			23 839
- ramené aux conditions normales, sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	22 601			22 600

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 22/31

FILTRE FOSSE RECEPTION BLE :	Poussières totales	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	09-avr-14			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	7.0			-	-
Repère du filtre	-	14/3400/2790	14/3400/0	14/3400/0	-	14/3400/2789
Repère du rinçage	-	14/3400/0	14/3400/0	14/3400/0	-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:30			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:30			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1.412			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m_0^3/h	1.4			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	<0.3			-	<0.3
- dans la solution de rinçage	mg				-	
- correspondante à l'essai	mg	<0.3			-	<0.3
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	<0.2			<0.21	<0.21
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	<0.2			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	<0.2			<0.21	<0.21
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1.1
Conformité du blanc	-	-	-	-	-	Conforme
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	3.3			-	-
Conformité du taux d'isocinétisme	-	Conforme			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 23/31

Filtre circuit de réception :

FOSSE RECEPTION : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées par cartographie

Repère du	Distance/		Vitesse en m/s				Tempér	ature en '	°C
point	paroi (cm)	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	7	11.0				19			
2	43	11.6				19			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	unité	Valeur mesurée	Exigence normative
Rapport vitesse maximale / minimale	-	1.1	<3
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	%	0.0	<5
Pression différentielle supérieure à 5 Pa	-	Conf	orme

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Température sêche	°C	19.1			-
Température humide	°C	16.0			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1.6			1.6

FOSSE RECEPTION	: Conditions d'émission :	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Pression atmosphérique	hPa	1 015			-
Diamètre de la section de mesure	m	0.50			-
Température fumées	°C	19.1			19.1
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20.90			20.90
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	0.0			0.0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1.29			1.29
Humidité volumique	%	1.6			1.6
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1.28			1.28
Pression dynamique moyenne	Pa	76			-
Pression statique moyenne	Pa	-107			-107
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	11.3			11.3
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	7 960			7 960
- ramené aux conditions normales, sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	7 327			7 330

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 24/31

FOSSE RECEPTION :	Poussières totales	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	09-avr-14			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	7.0			-	-
Repère du filtre	-	14/3400/2792	14/3400/0	14/3400/0	-	14/3400/2791
Repère du rinçage	-	14/3400/0	14/3400/0	14/3400/0	-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:55			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:54			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:59			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1.468			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1.5			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	0.6			-	<0.3
- dans la solution de rinçage	mg				-	
- correspondante à l'essai	mg	0.6			-	<0.3
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	0.4			0.40	<0.20
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0.4			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	0.4			0.40	<0.20
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1.0
Conformité du blanc	-	-	-	-	-	Conforme
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	2.3			-	-
Conformité du taux d'isocinétisme	-	Conforme			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 25/31

Filtre nettoyage:

FILTRE NETTOYAGE: Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées par cartographie

Repère du	Distance/		Vitesse en m/s				Tempér	ature en '	°C
point	paroi (cm)	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	7	15.8				26			
2	43	14.0				26			·

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	unité	Valeur mesurée	Exigence normative
Rapport vitesse maximale / minimale	-	1.1	<3
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	%	0.0	<5
Pression différentielle supérieure à 5 Pa	-	Conforme	

FILTRE NETTOYAGE :	Humidité	Essais 1 à 3 09/04/14
--------------------	----------	-----------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Température sêche	°C	25.6			-
Température humide	°C	18.0			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1.5			1.5

TILINE NETTO TAGE. Containions a chinosion. Losais La 3 03/04/14	FILTRE NETTOYAGE :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3 09/04/14
--	--------------------	-------------------------	-----------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Pression atmosphérique	hPa	1 014			-
Diamètre de la section de mesure	m	0.50			-
Température fumées	°C	25.6			25.6
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20.90			20.90
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	0.0			0.0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1.29			1.29
Humidité volumique	%	1.5			1.5
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1.28			1.28
Pression dynamique moyenne	Pa	130			-
Pression statique moyenne	Pa	230			230
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	14.9			14.9
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m³/h	10 517			10 517
- ramené aux conditions normales, sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	9 500			9 500

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 26/31

FILTRE NETTOYAGE :	Poussières totales	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	09-avr-14			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	6.0			-	-
Repère du filtre	-	14/3400/2794	14/3400/0	14/3400/0	-	14/3400/2793
Repère du rinçage	-	14/3400/0	14/3400/0	14/3400/0	-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:35			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:35			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1.425			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1.4			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	1.9			-	<0.3
- dans la solution de rinçage	mg				-	
- correspondante à l'essai	mg	1.9			-	<0.3
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	1.4			1.35	<0.21
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	1.3			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	1.4			1.35	<0.21
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1.1
Conformité du blanc	-	-	-	-	-	Conforme
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	4.2			-	-
Conformité du taux d'isocinétisme	-	Conforme			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 27/31

Filtre Farines:

FILTRE FARINES : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées par cartographie

Repère du	Distance/		Vitesse en m/s				Tempér	ature en '	°C
point	paroi (cm)	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	5	13.1				27			
2	19	5.1				27			
3	58	7.0				27			
4	72	5.1				27			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	unité	Valeur	Exigence
Designation du parametre	unite	mesurée	normative
Rapport vitesse maximale / minimale	-	2.6	<3
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	%	0.0	<5
Pression différentielle supérieure à 5 Pa	-	Conforme	

FILTRE FARINES :	Humidité	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Température sêche	°C	27.3			-
Température humide	°C	16.0			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1.1			1.1



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 28/31

FILTR	RE FARINES : Condition	ns d'émission : Essai	is 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Pression atmosphérique	hPa	1 014			-
Diamètre de la section de mesure	m	0.77			-
Température fumées	°C	27.3			27.3
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20.90			20.90
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	0.0			0.0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1.29			1.29
Humidité volumique	%	1.1			1.1
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1.28			1.28
Pression dynamique moyenne	Pa	34			-
Pression statique moyenne	Pa	-108			-108
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	7.6			7.6
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	12 725			12 725
- ramené aux conditions normales, sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	11 446			11 400

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 29/31

FILTRE FARINES :	Poussières totales	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	09-avr-14			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	8.0			-	-
Repère du filtre	-	14/3400/2796	14/3400/0	14/3400/0	-	14/3400/2795
Repère du rinçage	-	14/3400/0	14/3400/0	14/3400/0	-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:10			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:10			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1.278			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1.3			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	<0.3			-	<0.3
- dans la solution de rinçage	mg				-	
- correspondante à l'essai	mg	<0.3			-	<0.3
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	<0.2			<0.23	<0.23
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	<0.2			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	<0.2			<0.23	<0.23
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1.2
Conformité du blanc	-	-	-	-	-	Conforme
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	3.5			-	-
Conformité du taux d'isocinétisme	-	Conforme			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 30/31

Filtre issues:

FILTRE ISSUES : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées par cartographie

Repère du Distance/ Vitesse en m/s						Température en °c			
point	paroi (cm)	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
1	14	11.3				26			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	unité	Valeur mesurée	Exigence normative
Rapport vitesse maximale / minimale	-	1.0	<3
Ecart maximum entre la température absolue en un point et la moyenne des températures absolues à la section de mesure	%	0.0	<5
Pression différentielle supérieure à 5 Pa	-	Conf	orme

FILTRE ISSUES :	Humidité	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			=
Température sêche	°C	26.0			-
Température humide	°C	18.0			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1.5			1.5

FILTRE ISSUE	S: Conditions d'émission :	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	09-avr-14			-
Pression atmosphérique	hPa	1 014			-
Diamètre de la section de mesure	m	0.28			-
Température fumées	°C	26.0			26.0
Teneur en Oxygène					
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	20.90			20.90
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	0.0			0.0
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1.29			1.29
Humidité volumique	%	1.5			1.5
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1.28			1.28
Pression dynamique moyenne	Pa	75			-
Pression statique moyenne	Pa	-270			-270
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	11.3			11.3
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	2 513			2 513
- ramené aux conditions normales, sans correction d'O2 ou de CO2	m ₀ ³ /h	2 256			2 260

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Rapport n°: 14171238/1

Date: 24/04/14 Page: 31/31

FILTRE ISSUES :	Poussières totales	Essais 1 à 3 09/04/14

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	09-avr-14			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	6.0			-	-
Repère du filtre	-	14/3400/2798	14/3400/0	14/3400/0	-	14/3400/2797
Repère du rinçage	-	14/3400/0	14/3400/0	14/3400/0	-	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:45			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:45			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m_0^3	1.070			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1.1			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	<0.3			-	<0.3
- dans la solution de rinçage	mg				-	
- correspondante à l'essai	mg	<0.3			-	<0.3
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	<0.3			<0.28	<0.28
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	<0.3			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	<0.3			<0.28	<0.28
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1.4
Conformité du blanc	-	-	-	-	-	Conforme
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	3.4			-	-
Conformité du taux d'isocinétisme	-	Conforme			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) et sans correction sur l'oxygène