

## Bureau Veritas Exploitation SAS

OSNY  
Immeuble «Le Louisiane»  
10 chaussée Jules César  
ZA des Beaux Soleils  
BP 338  
95526 CERGY-PONTOISE Cedex France  
Téléphone : 01 30 31 93 40  
Mail : mickael.faria@fr.bureauveritas.com

## A l'attention de M DRALET AURELIEN

OPTIMIA ENVIRONNEMENT  
600 RUE DE LA FONTAINE  
45240 LIGNY LE RIBAUT

Copie à M. LOUVRIER

# Mesures des émissions atmosphériques

## des traitements de surfaces du site FONTAAS à Paris



### Intervention du 14/06/2017

**Coordonnées du site :**  
**Nom du site :** FONTAAS ET COMPAGNIE  
**Latitude :** 2.37043  
**Longitude :** 48.89664

**Lieu d'intervention :** 189 RUE D AUBERVILLIERS  
75018 PARIS 18

**Numéro d'affaire :** 8040757  
**Référence du rapport :** 8040757/1.1.2.R  
**Rédigé le :** 12/07/2017  
**Par :** Michaël FARIA

Ce document a été validé par son auteur.  
Ce rapport contient 48 pages.  
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.  
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.



ACCREDITATION  
N° 1-6256  
PORTEE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

# SOMMAIRE

<b>CONCLUSION DES ESSAIS:</b> .....	<b>3</b>
<b>SYNTHESE DES RESULTATS</b> .....	<b>4</b>
<b>OBJET DE LA MISSION:</b> .....	<b>6</b>
LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	6
<b>DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:</b> .....	<b>6</b>
TRAITEMENT DE SURFACE:.....	6
ACCOMPAGNEMENTS :.....	6
DESCRIPTION :.....	6
CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	6
EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	6
<b>ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:</b> .....	<b>7</b>
TRAITEMENT DE SURFACE - TDS:.....	7
<b>ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :.....</b>	<b>9</b>
TRAITEMENT DE SURFACE - TDS:.....	9
<b>ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>12</b>
<b>ANNEXE : TRAITEMENT DE SURFACE</b> .....	<b>15</b>
DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	15
DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	16
DEBIT :.....	18
TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	21
PRELEVEMENTS MANUELS:.....	22
<b>ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :.....</b>	<b>34</b>

## CONCLUSION DES ESSAIS:

*Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT***

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
TRAITEMENT DE SURFACE / TDS	OUI	AUCUN

\* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

## SYNTHESE DES RESULTATS

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

### Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

*Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 Mars 2010 est présenté en Annexe.*

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
<b>INSTALLATION : TRAITEMENT DE SURFACE- Conduit : TDS</b>										
Date(s) de mesure : Entre le <b>14/06/2017 11:10</b> et le <b>14/06/2017 14:55</b>										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	<b>9,29</b>	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Moyenne des essais	<b>27,5</b>	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	<b>2140</b>	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	<b>2110</b>	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	<b>1,34</b>	-	-	%	-	-	-	-	OUI
SO2	Moyenne des essais	<b>0,0789</b>	-	100	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec	<b>0,167</b>	-	-	g/h	OUI
HF	Moyenne des essais	<b>0,0149</b>	-	2	mg/Nm3 exprimé en HF sur gaz sec	<b>0,0316</b>	-	-	g/h	OUI
NH3	Moyenne des essais	<b>0,0309</b>	-	30	mg/Nm3 exprimé en NH3 sur gaz sec	<b>0,0653</b>	-	-	g/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Acidité	Moyenne des essais	0	-	0,5	mg/Nm3 exprimé en H+ sur gaz sec	0	-	-	kg/h	OUI
CN <sup>(1)</sup>	Moyenne des essais	0,00385	-	1	mg/Nm3 exprimé en CN sur gaz sec	0,00813	-	-	g/h	NON
Cr VI	Moyenne des essais	0,171	-	-	mg/Nm3 exprimé en Cr sur gaz sec	0,361	-	-	g/h	NON
Ni	Moyenne des essais	0,00250	-	5	mg/Nm3 exprimé en Ni sur gaz sec	0,00529	-	-	g/h	OUI

**Rappel sur les incertitudes :**

**L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.**

**Note :** Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

**Note :** Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées  $X \pm Y$ . Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

**Note :** L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

<sup>(1)</sup>Un ou plusieurs essais ont leur blanc supérieur à la mesure : le calcul de la moyenne (concentration et flux) a été effectué en remplaçant la mesure par le blanc.

## OBJET DE LA MISSION:

A la demande de FONTAAS ET COMPAGNIE, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Michaël FARIA

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

## LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- Traitement de surface

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

## DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

### TRAITEMENT DE SURFACE:

#### ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M Louvrier Philippe	

#### DESCRIPTION :

Type d'installation : Traitement de surface

#### CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal.

#### EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

## ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

### TRAITEMENT DE SURFACE - TDS:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
<b>Ecart relatif à la section de mesure</b>			
NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Les brides de prélèvements ne sont pas normalisées. BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1	Tous	-	Il n'a pas été possible de réaliser la scrutation sur l'ensemble des points et/ou axes réglementaires.
<b>Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation</b>			
NF X 43-303	NH3	Essai 2/3	Le test de fuite de la ligne de prélèvement est supérieur à 2% du débit nominal
NF EN 14385	Ni	Essai 1/3	Le rendement d'absorption de la ligne de prélèvement est inférieur à 90%.

Dans le cas où le résultat de mesure est éloigné de la VLE, l'impact du non-respect du critère de validité sur le résultat de mesure est jugé négligeable.

# **ANNEXES**



**ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI  
(annexe IV de l'arrêté du 11 mars 2010) :**

**TRAITEMENT DE SURFACE - TDS:**

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>
<b>Teneur en oxygène de référence (O<sub>2</sub> ref) de l'installation</b>	-					
<b>Température moyenne des gaz (°C)</b>	27,5					
<b>Débit des gaz humides, aux conditions normales de température, pression, teneur en O<sub>2</sub> (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	2140					
<b>Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)</b>	-					
<b>Teneur en vapeur d'eau (% volume)</b>	1,47	1,35	1,20	-	(N/A) <sup>(3)</sup>	(N/A)
<b>Concentration en O<sub>2</sub> (% volume)</b>	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
<b>Concentration en CO<sub>2</sub> (% volume)</b>	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
<b>Vitesse au débouché (Si demandé réglementairement) m/s</b>	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)
<b>Date et durée des essais</b>	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)

Conformité :

La section et la mise en œuvre des méthodes de mesure sont conformes aux prescriptions normatives. Dans le cas contraire, les points de non-conformité sont précisés en page 7 du paragraphe : **Ecart aux documents de référence.**

(1) : C/NC du blanc : conformité/non-conformité du blanc de prélèvement.

(2) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(3) : N/A : non applicable

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Dioxyde de Soufre SO2</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0,0243	0,174	0,0383	0,0789	0/0/0	C/C/C	100
Flux massique	0,0513 g/h	0,368 g/h	0,0809 g/h	0,167 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Acide fluorhydrique HF</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0	0	0,0448	0,0149	0/0/0	C/C/C	2
Flux massique	0 kg/h	0 kg/h	0,0947 g/h	0,0316 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Ammoniac NH3</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0,0759	0	0,0168	0,0309	0/0/0	C/C/C	30
Flux massique	0,160 g/h	0 kg/h	0,0355 g/h	0,0653 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Cr T - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	-	-	-	-	-/-/-	-/-/-	-
Flux massique	-	-	-	-	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	C / NC du blanc <sup>(1)</sup>	VLE <sup>(2)</sup>
<b>Autres métaux : Ni - détail en Annexe PRELEVEMENTS MANUELS</b>							
Concentration (mg/Nm3 sur gaz sec)	0,00183	0,00290	0,00279	0,00250	0,000364/0,000494/0,000581	C/C/C	5
Flux massique	0,00386 g/h	0,00612 g/h	0,00589 g/h	0,00529 g/h	(N/A)	(N/A)	-
Date et durée des essais	14/06/2017 60 min.	14/06/2017 64 min.	14/06/2017 60 min.	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)

## ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Humidité par condensation	Pompage puis adsorption sur gel de silice après condensation (utilisation de pompe à membrane, compteur à gaz et thermomètre).	NF EN 14790	4 à 40% vol.
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot type CETIAT + micromanomètre différentiel.	ISO 10780	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot type CETIAT + micromanomètre différentiel.	ISO 10780	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
SO <sub>2</sub>	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène et dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm <sup>3</sup>
HF	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de soude. Dosage en laboratoire d'analyses par spectrophotométrie ou chromatographie ionique.	NF X 43-304	0.1 à 600 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution d'acide sulfurique. Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF X 43-303	0.1 à 200 mg/Nm <sup>3</sup>
Acidité	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution tampon de pH 5,5. Dosage en laboratoire d'analyses par titrimétrie.	NF X43-317	Acidité de 1 à 1500 mg/Nm <sup>3</sup> et Alcalinité de 1 à 25000 mg/Nm <sup>3</sup>
Cr T, Ni	Prélèvement isocinétique par filtration et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène/acide nitrique. Dosage en laboratoire d'analyses par ICP/MS.	NF EN 14385	0.005 à 0.5 mg/Nm <sup>3</sup>
CN, Cr VI	Prélèvement de la phase gazeuse dans une solution d'absorption ou support spécifique et dosage en laboratoire d'analyses.	-	-

### Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats analytiques sont non quantifiés mais détectés, les valeurs présent en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats analytiques sont non

quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles.

Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

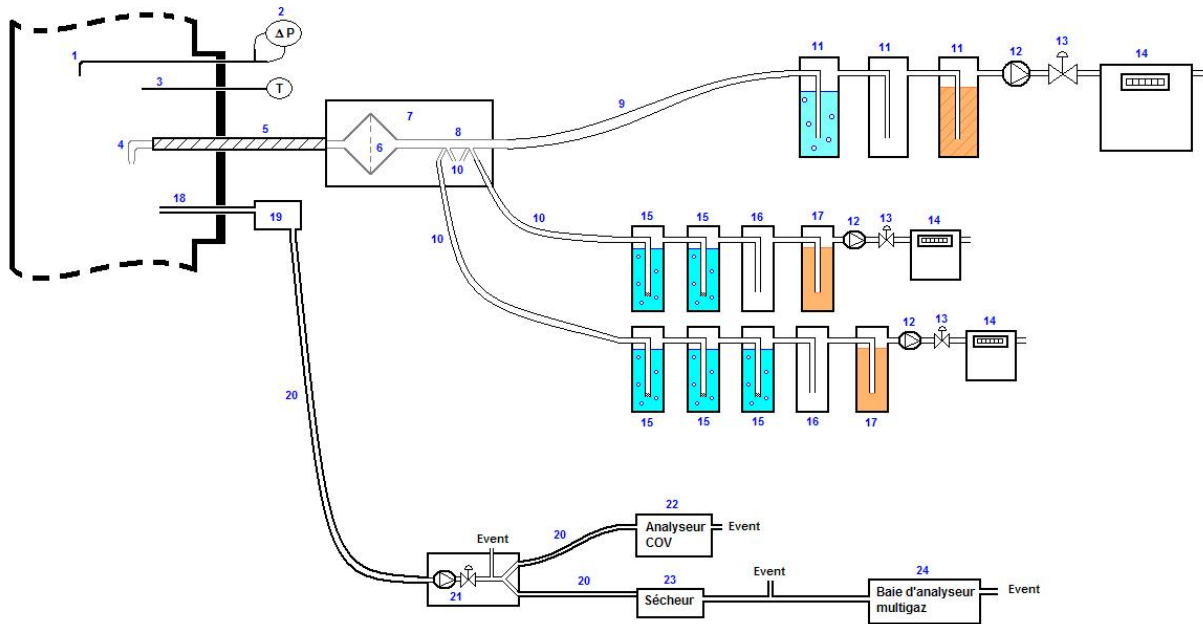
#### Contexte réglementaire général :

*Arrêté du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires et des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. Il précise notamment les modalités de contrôle des émissions atmosphériques des installations classées pour la protection de l'environnement.*

*Arrêté en vigueur portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer 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.*

Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- |  |  |
|--|--|
| 1 : Tube de Pitot  | 13 : Vanne de réglage de débit                   |
| 2 : Mesure de pression statique et dynamique                                     | 14 : Compteur                                    |
| 3 : Mesure de température  | 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption |
| 4 : Buse de prélèvement  | 16 : Barboteur de garde                          |
| 5 : Canne de prélèvement chauffée  | 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage)   |
| 6 : Porte-filtre   | 18 : Canne de prélèvement                        |
| 7 : Four   | 19 : Filtre chauffé                              |
| 8 : Système multi-dérivation   | 20 : Ligne chauffée                              |
| 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières)                                 | 21 : Pompe chauffée                              |
| 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires | 22 : Analyseur COV                               |
| 11 : Système de refroidissement et séchage                                       | 23 : Sécheur de gaz                              |
| 12 : Pompe   | 24 : Baie d'analyse multigaz                     |

## ANNEXE : TRAITEMENT DE SURFACE

### DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulière :

Dans le cas des composés sous forme particulière ou comprenant une phase particulière et une phase gazeuse (et/ou vésiculaire), le prélèvement est effectué par exploration de la section de mesurage en plusieurs points.

**TDS** : Le conduit étant inférieur à 30 cm de diamètre, l'homogénéité de la section selon la norme NF EN 15259 est acquise.

***Résultat de l'homogénéité pour ce conduit :***

*Les effluents gazeux au niveau de la section de mesurage sont homogènes et leur mesure est réalisée en n'importe quel point.*

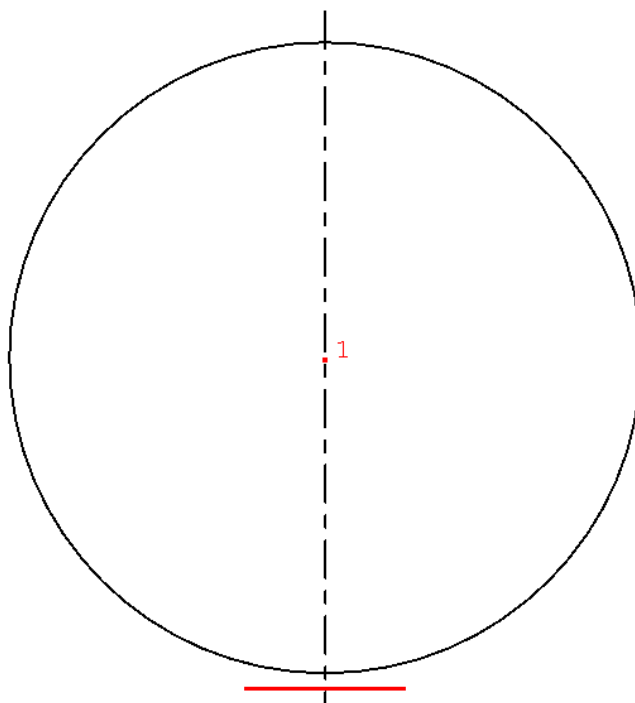
**DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:**

<b>Description de la section de mesure</b>	
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,3
Longueur droite en amont (en m)	2
Longueur droite en aval (en m)	2
Présence de coude en aval	NON
Surface de la base de travail (en m <sup>2</sup> )	entre 2 et 5 m <sup>2</sup>
Type de surface de travail utilisée	Absence de plateforme
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	2,5
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

<b>Nombre de points et d'axes de prélèvements</b>	
Méthode de positionnement des points	Générale
Nombre total de points de prélèvement réalisés / théoriques	3 / 1
Nombre d'axes de prélèvements réalisés	1



**Schéma d'implantation théorique :**



DEBIT :

<b>Débit - Essai 1/3</b>			
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>			
Date / Heure	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10		
Durée de l'essai (min)	60		
Pression atmosphérique (hPa)	1008		
Température moyenne des gaz (°C)	27,0		
Pression statique dans le conduit (daPa)	15,0		
<b>N° du point de prélèvement</b>	<b>Pression dynamique (daPa)</b>	<b>Vitesse (m/s)</b>	
1	5,00	9,29	
<b>Critères de validité de la mesure</b>			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Oui		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	9,29	0,234
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz humides)	2140	190
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz secs)	2110	-

<b>Débit - Essai 2/3</b>			
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>			
Date / Heure	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39		
Durée de l'essai (min)	64		
Pression atmosphérique (hPa)	1008		
Température moyenne des gaz (°C)	27,5		
Pression statique dans le conduit (daPa)	15,0		
<b>N° du point de prélèvement</b>	<b>Pression dynamique (daPa)</b>	<b>Vitesse (m/s)</b>	
1	5,00	9,29	
<b>Critères de validité de la mesure</b>			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Oui		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
<b>Résultat</b>	<b>Unité</b>	<b>Valeur</b>	<b>Incertitude absolue</b>
Vitesse	(m/s)	9,29	0,234
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz humides)	2140	190
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz secs)	2110	-

Débit - Essai 3/3			
TRAITEMENT DE SURFACE / TDS			
Date / Heure	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55		
Durée de l'essai (min)	60		
Pression atmosphérique (hPa)	1008		
Température moyenne des gaz (°C)	28,0		
Pression statique dans le conduit (daPa)	15,0		
<b>N° du point de prélèvement</b>	<b>Pression dynamique (daPa)</b>	<b>Vitesse (m/s)</b>	
1	5,00	9,30	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Oui		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	9,30	0,234
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz humides)	2140	190
Débit	(Nm <sup>3</sup> /h sur gaz secs)	2110	-

**TENEUR EN VAPEUR D'EAU:****TDS**

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Absorption / condensation	1,47
Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	Absorption / condensation	1,35
Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Absorption / condensation	1,20

**Détail du prélèvement en vapeur d'eau**

Masse d'eau recueillie (g)	Essai 1/3	2,10
Masse d'eau recueillie (g)	Essai 2/3	2,00
Masse d'eau recueillie (g)	Essai 3/3	1,70
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	Essai 1/3	0,176
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	Essai 2/3	0,182
Volume de gaz sec prélevé (Nm <sup>3</sup> )	Essai 3/3	0,174
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,20 - Conforme

**PRELEVEMENTS MANUELS:**

**Tableau de correspondance des références échantillons**

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
<b>Traitement de surface / TDS</b>					
BV1AP3486	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	HF
BV1AP3487	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Cr T, Ni
BV1AP3488	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	CN
BV1AP3489	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	CN
BV1AP3490	Solution tampon pH 5,5	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Acidité
BV1AP3491	Solution tampon pH 5,5	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Acidité
BV1AP3492	H2SO4 0,05N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	NH3
BV1AP3493	H2SO4 0,05N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	NH3
BV1AP3494	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Cr VI
BV1AP3495	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Cr VI
BV1AP3496	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Cr T, Ni
BV1AP3497	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	Cr T, Ni
BV1AP3498	H2O2 0,3%	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	SO2
BV1AP3499	H2O2 0,3%	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	SO2
BV1AP3500	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	HF
BV1AP3501	NaOH 0,1N	NON	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10	HF
BV1AP3502	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	Cr T, Ni
BV1AP3503	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	HF
BV1AP3504	NaOH 0,1N	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	CN
BV1AP3505	Solution tampon pH 5,5	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	Acidité
BV1AP3506	H2SO4 0,05N	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	NH3

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
BV1AP3507	NaOH 0,1N	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	Cr VI
BV1AP3508	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	Cr T, Ni
BV1AP3509	H2O2 0,3%	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	SO2
BV1AP3510	NaOH 0,1N	NON	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39	HF
BV1AP3511	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Ni
BV1AP3512	Fibres de Quartz diam. 47 mm	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	HF
BV1AP3513	NaOH 0,1N	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	CN
BV1AP3514	Solution tampon pH 5,5	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Acidité
BV1AP3515	H2SO4 0,05N	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	NH3
BV1AP3516	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Cr T, Cr VI
BV1AP3517	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Ni
BV1AP3518	H2O2 0,3%	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	SO2
BV1AP3519	NaOH 0,1N	NON	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	HF
BV1AP3520	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3,Ess ai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	Cr T, Ni
BV1AP3521	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55	Cr T, Cr VI
BV1AP3521	NaOH 0,1N	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 13:39	Cr T, Cr VI
BV1AP3522	H2O2 0,3%	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3,Ess ai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	SO2
BV1AP3524	NaOH 0,1N	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3,Ess ai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	CN
BV1AP3525	HNO3 3,3% + H2O2 1,5%	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3,Ess ai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	Cr T, Ni
BV1AP3526	Solution tampon pH 5,5	OUI	Essai 1/3,Ess ai 2/3,Ess ai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	Acidité

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
BV1AP3527	H2SO4 0,05N	OUI	Essai 1/3,Essai 2/3,Essai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	NH3
BV1AP3528	NaOH 0,1N	OUI	Essai 1/3,Essai 2/3,Essai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	HF
BV1AP3529	Fibres de Quartz diam. 47 mm	OUI	Essai 1/3,Essai 2/3,Essai 3/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 14:55	HF

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.



<b>Prélèvements manuels - Généralités</b>		
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>		
<b>Ni, Cr</b>		
<b>SO2, HF, NH3, Acidité, CN, Cr VI</b>		
Date / Heure Durée	Essai 1/3	14/06/2017 11:10 14/06/2017 12:10 60 min
Date / Heure Durée	Essai 2/3	14/06/2017 12:35 14/06/2017 13:39 64 min
Date / Heure Durée	Essai 3/3	14/06/2017 13:55 14/06/2017 14:55 60 min
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : NH3 Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,400 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : NH3 Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	12,0 - Non conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : NH3 Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	0,400 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : CN Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : CN Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	0,400 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : CN Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,60 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr VI Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	1,60 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr VI Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr VI Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Acidité Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,800 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Acidité Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Acidité Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HF Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HF Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	1,20 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : HF Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr T, Ni Amont prélèvement (%)	Essai 1/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr T, Ni Amont prélèvement (%)	Essai 2/3	0,800 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : Cr T, Ni Amont prélèvement (%)	Essai 3/3	1,20 - Conforme
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	Essai 1/3	1,38
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	Essai 2/3	1,01
Volume total prélevé (Nm <sup>3</sup> sec)	Essai 3/3	0,861
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Acidité	Essai 1/3	0,144
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Acidité	Essai 2/3	0,134
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Acidité	Essai 3/3	0
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : CN	Essai 1/3	0,142
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : CN	Essai 2/3	0,139
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : CN	Essai 3/3	0,139
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr T, Ni	Essai 1/3	0,503
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr T, Ni	Essai 2/3	0,134
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr T, Ni	Essai 3/3	0,136
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr VI	Essai 1/3	0,137
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr VI	Essai 2/3	0,142
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : Cr VI	Essai 3/3	0,145

Prélèvements manuels - Généralités		
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HF	Essai 1/3	0,137
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HF	Essai 2/3	0,134
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : HF	Essai 3/3	0,125
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : NH3	Essai 1/3	0,138
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : NH3	Essai 2/3	0,145
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : NH3	Essai 3/3	0,142
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO2	Essai 1/3	0,176
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO2	Essai 2/3	0,182
Volume prélevé (Nm <sup>3</sup> sec) pour les polluants gazeux : SO2	Essai 3/3	0,174

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TRAITEMENT DE SURFACE / TDS		
CN exprimé en CN		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0,00345
Blanc	Essai 2/3	0,00353
Blanc	Essai 3/3	0,00353
Mesure	Essai 1/3	0,00450 (Lq :0,00900)
Mesure	Essai 2/3	0,00353 (Lq :0,00705)
Mesure	Essai 3/3	0,00349 (Lq :0,00698)
Mesure	Moyenne des essais <sup>(2)</sup>	0,00385
Flux		
Mesure	Essai 1/3 (g/h)	0,00951
Mesure	Essai 2/3 (g/h)	0,00745
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,00737
Mesure	Moyenne des essais (g/h) <sup>(2)</sup>	0,00813
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0,345
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0,353
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 3/3	0,353
Rendement (%)	Essai 1/3	38,3

**Prélèvements manuels - Résultats de mesures**

**TRAITEMENT DE SURFACE / TDS  
SO2 exprimé en SO2**

Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0,0243 ± 0,000658 (Lq :0,0957)
Mesure	Essai 2/3	0,174 ± 0,0147 (Lq :0,0893)
Mesure	Essai 3/3	0,0383 ± 0,00104 (Lq :0,0766)
Mesure	Moyenne des essais	0,0789

*Flux*

Mesure	Essai 1/3 (g/h)	0,0513 ± 0,00476
Mesure	Essai 2/3 (g/h)	0,368 ± 0,0450
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,0809 ± 0,00750
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,167

Validité de la mesure

Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 3/3	0 - Conforme
Rendement (%)	Essai 1/3	100 - Conforme

**Prélèvements manuels - Résultats de mesures**

**TRAITEMENT DE SURFACE / TDS**

**Ni exprimé en Ni**

Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	Essai 1/3	0,000364
Blanc	Essai 2/3	0,000494
Blanc	Essai 3/3	0,000581
Mesure	Essai 1/3	0,000364 ± 0,00000984
Mesure	Essai 2/3	0,000494 ± 0,0000135
Mesure	Essai 3/3	0,000581 ± 0,0000158

Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0,00147 ± 0,000442
Mesure	Essai 2/3	0,00240 ± 0,000723
Mesure	Essai 3/3	0,00221 ± 0,000665

Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec

Blanc	Essai 1/3	0,000364
Blanc	Essai 2/3	0,000494
Blanc	Essai 3/3	0,000581
Mesure	Essai 1/3	0,00183 ± 0,000451 (Lq : 0,00124)
Mesure	Essai 2/3	0,00290 ± 0,000737 (Lq : 0,00259)
Mesure	Essai 3/3	0,00279 ± 0,000681 (Lq : 0,00201)
Mesure	Moyenne des essais	0,00250

*Flux*

Mesure	Essai 1/3 (g/h)	0,00386 ± 0,00101
Mesure	Essai 2/3 (g/h)	0,00612 ± 0,00165
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,00589 ± 0,00153
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,00529

Validité de la mesure

Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0,00727 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0,00988 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 3/3	0,0116 - Conforme
Rendement (%)	Essai 1/3	83,4 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TRAITEMENT DE SURFACE / TDS		
Cr VI exprimé en Cr		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0,000139
Blanc	Essai 2/3	0,000134
Blanc	Essai 3/3	0,000131
Mesure	Essai 1/3	0,378 ± 0,133 (Lq :0,000505)
Mesure	Essai 2/3	0,0450 ± 0,0158 (Lq :0,000402)
Mesure	Essai 3/3	0,0899 ± 0,0315 (Lq :0,000351)
Mesure	Moyenne des essais	0,171
Flux		
Mesure	Essai 1/3 (g/h)	0,799 ± 0,289
Mesure	Essai 2/3 (g/h)	0,0950 ± 0,0344
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,190 ± 0,0687
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,361
Validité de la mesure		
Rendement (%)	Essai 1/3	79,7

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
TRAITEMENT DE SURFACE / TDS		
NH3 exprimé en NH3		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0,0759 ± 0,0275 (Lq :0,0398)
Mesure	Essai 2/3	0 (Lq :0,0354)
Mesure	Essai 3/3	0,0168 ± 0,000458 (Lq :0,0336)
Mesure	Moyenne des essais	0,0309
Flux		
Mesure	Essai 1/3 (g/h)	0,160 ± 0,0599
Mesure	Essai 2/3 (kg/h)	0
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,0355 ± 0,00330
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0653
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 3/3	0 - Conforme
Rendement (%)	Essai 1/3	89,8 - Conforme car le résultat du second échantillon est inférieur à la limite de quantification

<b>Prélèvements manuels - Résultats de mesures</b>		
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>		
<b>Acidité exprimé en H+</b>		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Mesure	Essai 1/3	0 (Lq :0,0108)
Mesure	Essai 2/3	0 (Lq :0,00677)
Mesure	Moyenne des essais	0
<i>Flux</i>		
Mesure	Essai 1/3 (kg/h)	0
Mesure	Essai 2/3 (kg/h)	0
Mesure	Moyenne des essais (kg/h)	0
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0 - Conforme
Rendement (%)	Essai 1/3	100 - Conforme

<b>Prélèvements manuels - Résultats de mesures</b>		
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>		
<b>Cr T exprimé en Cr</b>		



<b>Prélèvements manuels - Résultats de mesures</b>		
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>		
<b>HF exprimé en HF</b>		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0
Mesure	Essai 2/3	0
Mesure	Essai 3/3	0
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0
Mesure	Essai 2/3	0
Mesure	Essai 3/3	0,0448 ± 0,00123
Concentration particulaire et gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	Essai 1/3	0
Blanc	Essai 2/3	0
Blanc	Essai 3/3	0
Mesure	Essai 1/3	0 (Lq : 0,0888)
Mesure	Essai 2/3	0 (Lq : 0,119)
Mesure	Essai 3/3	0,0448 ± 0,00123 (Lq : 0,124)
Mesure	Moyenne des essais	0,0149
<i>Flux</i>		
Mesure	Essai 1/3 (kg/h)	0
Mesure	Essai 2/3 (kg/h)	0
Mesure	Essai 3/3 (g/h)	0,0947 ± 0,00879
Mesure	Moyenne des essais (g/h)	0,0316
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 1/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 2/3	0 - Conforme
Ratio Blanc / VLE (%)	Essai 3/3	0 - Conforme
Rendement (%)	Essai 1/3	100 - Conforme

(1) Essai(s) invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne

(2) Un ou plusieurs essais ont leur blanc supérieur à la mesure : le calcul de la moyenne (concentration et flux) a été effectué en remplaçant la mesure par le blanc.

<b>Prélèvements manuels – Somme de polluants – Résultats de mesures</b>		
<b>TRAITEMENT DE SURFACE / TDS</b>		
<b>Ni, Cr</b>		
<b>Cr T;Ni</b>		

**ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :**

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**  
**Monsieur Mickaël FARIA**  
10 Chaussée Jules César  
Immeuble "le Louisiane" - ZI des Beaux Soleils  
BP 338  
95526 CERGY PONTOISE CEDEX

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

Coordinateur de projet client : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +333 88 02 33 89

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1AP3486 - BV1AP3486
002	Air Emission	(AIE)	BV1AP3487 - BV1AP3487
003	Air Emission	(AIE)	BV1AP3488 - BV1AP3488
004	Air Emission	(AIE)	BV1AP3489 - BV1AP3489
005	Air Emission	(AIE)	BV1AP3490 - BV1AP3490
006	Air Emission	(AIE)	BV1AP3491 - BV1AP3491
007	Air Emission	(AIE)	BV1AP3492 - BV1AP3492
008	Air Emission	(AIE)	BV1AP3493 - BV1AP3493
009	Air Emission	(AIE)	BV1AP3494 - BV1AP3494
010	Air Emission	(AIE)	BV1AP3495 - BV1AP3495
011	Air Emission	(AIE)	BV1AP3496 - BV1AP3496
012	Air Emission	(AIE)	BV1AP3497 - BV1AP3497
013	Air Emission	(AIE)	BV1AP3498 - BV1AP3498
014	Air Emission	(AIE)	BV1AP3499 - BV1AP3499
015	Air Emission	(AIE)	BV1AP3500 - BV1AP3500
016	Air Emission	(AIE)	BV1AP3501 - BV1AP3501
017	Air Emission	(AIE)	BV1AP3502 - BV1AP3502
018	Air Emission	(AIE)	BV1AP3503 - BV1AP3503
019	Air Emission	(AIE)	BV1AP3504 - BV1AP3504
020	Air Emission	(AIE)	BV1AP3505 - BV1AP3505
021	Air Emission	(AIE)	BV1AP3506 - BV1AP3506
022	Air Emission	(AIE)	BV1AP3507 - BV1AP3507
023	Air Emission	(AIE)	BV1AP3508 - BV1AP3508
024	Air Emission	(AIE)	BV1AP3509 - BV1AP3509
025	Air Emission	(AIE)	BV1AP3510 - BV1AP3510
026	Air Emission	(AIE)	BV1AP3511 - BV1AP3511
027	Air Emission	(AIE)	BV1AP3512 - BV1AP3512
028	Air Emission	(AIE)	BV1AP3513 - BV1AP3513
029	Air Emission	(AIE)	BV1AP3514 - BV1AP3514
030	Air Emission	(AIE)	BV1AP3515 - BV1AP3515
031	Air Emission	(AIE)	BV1AP3516 - BV1AP3516
032	Air Emission	(AIE)	BV1AP3517 - BV1AP3517
033	Air Emission	(AIE)	BV1AP3518 - BV1AP3518
034	Air Emission	(AIE)	BV1AP3519 - BV1AP3519
035	Air Emission	(AIE)	BV1AP3520 Blanc - BV1AP3520
036	Air Emission	(AIE)	BV1AP3521 Blanc - BV1AP3521
037	Air Emission	(AIE)	BV1AP3522 Blanc - BV1AP3522
038	Air Emission	(AIE)	BV1AP3523 Blanc - BV1AP3523
039	Air Emission	(AIE)	BV1AP3524 Blanc - BV1AP3524
040	Air Emission	(AIE)	BV1AP3525 Blanc - BV1AP3525
041	Air Emission	(AIE)	BV1AP3526 Blanc - BV1AP3526
042	Air Emission	(AIE)	BV1AP3527 Blanc - BV1AP3527

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

043	Air Emission	(AIE)	BV1AP3528 Blanc - BV1AP3528
044	Air Emission	(AIE)	BV1AP3529 Blanc - BV1AP3529

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	<b>BV1AP3486</b>	<b>BV1AP3487</b>	<b>BV1AP3488</b>	<b>BV1AP3489</b>	<b>BV1AP3490</b>	<b>BV1AP3491</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	19/06/2017	26/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml		49	79	80	76
-----------------------	----	--	----	----	----	----

### Analyses immédiates

LSH67 : **Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline**

Potentiel Hydrogène (pH)					7.5	6.8
Acidité	mg H+/l				* <0.01	* <0.01
Acidité (flacon)	µg H+/flacon				* ND, <0.80	* ND, <0.76
Alcalinité	mg OH-/l				* 13.6 ±6.80	* 1.84 ±0.920
Alcalinité (flacon)	µg OH-/flacon				* 1080	* 140

### Indices de pollution

LS24Q : <b>Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique</b>	mg/Filtre	* ND, <0.03				
LSB93 : <b>Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage</b>						
Cyanures totaux	µg/l		<10.0	<10.0		
Cyanures totaux	µg/flacon		<0.49	<0.79		
Acide cyanhydrique (calcul)	µg/flacon		<0.51	<0.82		

### Métaux

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>		* Fait				
LSH14 : <b>Chrome (Cr) (Filtre)</b>	µg/Filtre	* 0.68 ±0.102				
LSH21 : <b>Nickel (Ni) (Filtre)</b>	µg/Filtre	* D, <1.00				

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	<b>BV1AP3492</b>	<b>BV1AP3493</b>	<b>BV1AP3494</b>	<b>BV1AP3495</b>	<b>BV1AP3496</b>	<b>BV1AP3497</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	71	45	65	73	78	52
-----------------------	----	----	----	----	----	----	----

### Indices de pollution

**LSRAP : Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage**

Ammonium	mg NH4/l	* 0.14 ±0.056	* <0.05
Azote ammoniacal	mg N/l	* 0.11	* <0.04
Ammoniac (NH3)	µg NH3/flacon	* 9.68	* D, <2.12

**LK0AR : Chrome VI hydrosoluble sur barbotage**

Chrome VI hydrosoluble	µg/l	* 634 ±222	* 144 ±50
Chrome VI hydrosoluble	µg/flacon	* 41.3	* 10.5

### Métaux

**LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)**

Chrome (Cr)	µg/l	* 7.78 ±0.778	* 2.58 ±0.258
Chrome (Cr)	µg/flacon	* 0.603	* 0.133

**LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)**

Nickel (Ni)	µg/l	* 6.82 ±2.046	* 3.94 ±1.182
Nickel (Ni)	µg/flacon	* 0.528	* 0.203

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	<b>BV1AP3498</b>	<b>BV1AP3499</b>	<b>BV1AP3500</b>	<b>BV1AP3501</b>	<b>BV1AP3502</b>	<b>BV1AP3503</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	26/06/2017	19/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	64	62	47	40	
-----------------------	----	----	----	----	----	--

### Indices de pollution

LS24Q : <b>Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique</b>	mg/Filtre					* ND, <0.03
LSG01 : <b>Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage</b>						
Sulfate soluble	mg SO4/l	* <0.20	* <0.20			
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	* D, <8.56	* ND, <8.23			
LSH74 : <b>Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage</b>						
Fluorures	mg F/l			* <0.1	* <0.1	
Acide fluorhydrique (HF)	µg/flacon			* ND, <4.9	* ND, <4.2	

### Métaux

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>					* Fait
LSH14 : <b>Chrome (Cr) (Filtre)</b>	µg/Filtre				* 0.80 ±0.120
LSH21 : <b>Nickel (Ni) (Filtre)</b>	µg/Filtre				* D, <1.00



## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	<b>BV1AP3504</b>	<b>BV1AP3505</b>	<b>BV1AP3506</b>	<b>BV1AP3507</b>	<b>BV1AP3508</b>	<b>BV1AP3509</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	98	91	109	114	108	122
-----------------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----

### Analyses immédiates

#### LSH67 : Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline

Potentiel Hydrogène (pH)			10.6				
Acidité	mg H+/l	*	<0.01				
Acidité (flacon)	µg H+/flacon	*	ND, <0.91				
Alcalinité	mg OH-/l	*	95.2 ±47.60				
Alcalinité (flacon)	µg OH-/flacon	*	8640				

### Indices de pollution

#### LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage

Sulfate soluble	mg SO4/l					*	0.39 ±0.031
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon					*	31.5

#### LSB93 : Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage

Cyanures totaux	µg/l	<10.0					
Cyanures totaux	µg/flacon	<0.98					
Acide cyanhydrique (calcul)	µg/flacon	<1.02					

#### LSRAP : Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage

Ammonium	mg NH4/l		*	<0.05			
Azote ammoniacal	mg N/l		*	<0.04			
Ammoniac (NH3)	µg NH3/flacon		*	ND, <5.15			

#### LK0AR : Chrome VI hydrosoluble sur barbotage

Chrome VI hydrosoluble	µg/l			*	55.9 ±19.57		
Chrome VI hydrosoluble	µg/flacon			*	6.40		

### Métaux

#### LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)

Chrome (Cr)	µg/l				*	1.97 ±0.197	
Chrome (Cr)	µg/flacon				*	0.212	

#### LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)

Nickel (Ni)	µg/l				*	2.99 ±0.897	
Nickel (Ni)	µg/flacon				*	0.322	

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	<b>BV1AP3510</b>	<b>BV1AP3511</b>	<b>BV1AP3512</b>	<b>BV1AP3513</b>	<b>BV1AP3514</b>	<b>BV1AP3515</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	17/06/2017	26/06/2017	19/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	114		97	90	101
-----------------------	----	-----	--	----	----	-----

### Analyses immédiates

#### LSH67 : Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline

Potentiel Hydrogène (pH)					6.8	
Acidité	mg H+/l				* <0.01	
Acidité (flacon)	µg H+/flacon				* ND, <0.90	
Alcalinité	mg OH-/l				* 1.56 ±0.780	
Alcalinité (flacon)	µg OH-/flacon				* 140	

### Indices de pollution

LS24Q : <b>Dosage de l'HF particulière sur filtre après extraction basique</b>	mg/Filtre			* ND, <0.03		
LSH74 : <b>Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage</b>						
Fluorures	mg F/l	* <0.1				
Acide fluorhydrique (HF)	µg/flacon	* ND, <12				
LSB93 : <b>Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage</b>						
Cyanures totaux	µg/l			<10.0		
Cyanures totaux	µg/flacon			<0.97		
Acide cyanhydrique (calcul)	µg/flacon			<1.01		
LSRAP : <b>Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage</b>						
Ammonium	mg NH4/l				* <0.05	
Azote ammoniacal	mg N/l				* <0.04	
Ammoniac (NH3)	µg NH3/flacon				* D, <4.77	

### Métaux

LSB03 : <b>Minéralisation HF/HNO3</b>		* Fait				
LSH21 : <b>Nickel (Ni) (Filtre)</b>	µg/Filtre	* D, <1.00				

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	<b>BV1AP3516</b>	<b>BV1AP3517</b>	<b>BV1AP3518</b>	<b>BV1AP3519</b>	<b>BV1AP3520 Blanc AIE</b>	<b>BV1AP3521 Blanc AIE</b>
Matrice :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de prélèvement :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
Date de début d'analyse :	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	26/06/2017	17/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	102	58	100	106	76
-----------------------	----	-----	----	-----	-----	----

### Indices de pollution

<b>LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage</b>						
Sulfate soluble	mg SO4/l			*	<0.20	
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon			*	D, <13.4	
<b>LSH74 : Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage</b>						
Fluorures	mg F/l			*	<0.1	
Acide fluorhydrique (HF)	µg/flacon			*	D, <11	
<b>LK0AR : Chrome VI hydrosoluble sur barbotage</b>						
Chrome VI hydrosoluble	µg/l	*	128 ±45			* <0.50
Chrome VI hydrosoluble	µg/flacon	*	13.1			* D, <0.04

### Métaux

<b>LSB03 : Minéralisation HF/HNO3</b>						
* Fait						
<b>LSH14 : Chrome (Cr) (Filtre)</b>						
	µg/Filtre					* 0.45 ±0.068
<b>LSH21 : Nickel (Ni) (Filtre)</b>						
	µg/Filtre					* D, <1.00
<b>LSG86 : Chrome (Cr) (Barbotage)</b>						
Chrome (Cr)	µg/l	*	178 ±18			
Chrome (Cr)	µg/flacon	*	18.3			
<b>LSG93 : Nickel (Ni) (Barbotage)</b>						
Nickel (Ni)	µg/l			*	5.19 ±1.557	
Nickel (Ni)	µg/flacon			*	0.302	

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	<b>BV1AP3522</b>	<b>BV1AP3523</b>	<b>BV1AP3524</b>	<b>BV1AP3525</b>	<b>BV1AP3526</b>	<b>BV1AP3527</b>
Matrice :	<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>	<b>Blanc</b>
Date de prélèvement :	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>	<b>AIE</b>
Date de début d'analyse :	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017	15/06/2017
	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017	17/06/2017

**Préparation Physico-Chimique**

LSG05 : <b>Volume</b>	ml	85	73	98	85	70	92
-----------------------	----	----	----	----	----	----	----

**Analyses immédiates**

LSG07 : <b>pH pour blanc analytique</b>		5.4					
LSH67 : <b>Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline</b>							
Potentiel Hydrogène (pH)						9.4	
Acidité	mg H+/l					* <0.01	
Acidité (flacon)	µg H+/flacon					* ND, <0.70	
Alcalinité	mg OH-/l					* 6.12 ±3.060	
Alcalinité (flacon)	µg OH-/flacon					* 426	

**Indices de pollution**

LSG01 : <b>Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage</b>							
Sulfate soluble	mg SO4/l	*	<0.20				
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon	*	ND, <11.3				
LSB93 : <b>Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage</b>							
Cyanures totaux	µg/l			<10.0			
Cyanures totaux	µg/flacon			<0.98			
Acide cyanhydrique (calcul)	µg/flacon			<1.02			
LSRAP : <b>Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage</b>							
Ammonium	mg NH4/l						* <0.05
Azote ammoniacal	mg N/l						* <0.04
Ammoniac (NH3)	µg NH3/flacon						* ND, <4.32

**Métaux**

LSG86 : <b>Chrome (Cr) (Barbotage)</b>							
Chrome (Cr)	µg/l				*	<0.500	
Chrome (Cr)	µg/flacon				*	ND, <0.042	
LSG93 : <b>Nickel (Ni) (Barbotage)</b>							
Nickel (Ni)	µg/l				*	<2.00	
Nickel (Ni)	µg/flacon				*	ND, <0.169	

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

**043****BV1AP3528  
Blanc  
AIE**

15/06/2017

17/06/2017

**044****BV1AP3529  
Blanc  
AIE**

15/06/2017

19/06/2017

### Préparation Physico-Chimique

LSG05 : **Volume**

ml

65

### Indices de pollution

LS24Q : **Dosage de l'HF**

mg/Filtre

\* ND, &lt;0.03

**particulaire sur filtre après  
extraction basique****LSH74 : Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur  
barbotage**

Fluorures

mg F/l

\* &lt;0.1

Acide fluorhydrique (HF)

µg/flacon

\* ND, &lt;6.8

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 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 \*.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <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**

---

**Dossier N° : 17E053632**

Version du : 28/06/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Date de réception : 16/06/2017

Référence Dossier : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence Commande : 1510797533/8040757/1/1/1



Kevin Gomarín  
Coordinateur de Projets Clients

## Annexe technique

**Dossier N° : 17E053632**

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

### Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LK0AR	Chrome VI hydrosoluble sur barbotage Chrome VI hydrosoluble Chrome VI hydrosoluble	Chromatographie ionique - XP X 43-136	0.5	µg/l µg/flacon	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS24Q	Dosage de l'HF particulaire sur filtre après extraction basique	Dosage par ionométrie - NF X 43-304	0.03	mg/Filtre	
LSB03	Minéralisation HF/HNO3				
LSB93	Acide cyanhydrique (HCN) / Cyanures sur barbotage Cyanures totaux Cyanures totaux Acide cyanhydrique (calcul)	Flux continu [Flux continu] - Adaptée de NF EN ISO 14403	10	µg/l µg/flacon µg/flacon	
LSG01	Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO2) total	Chromatographie ionique - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO4/l µg/flacon	
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne		ml	
LSG07	pH pour blanc analytique	Potentiométrie - NF EN ISO 10523 - NF X 43-317			
LSG86	Chrome (Cr) (Barbotage) Chrome (Cr) Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN 14385	0.5	µg/l µg/flacon	
LSG93	Nickel (Ni) (Barbotage) Nickel (Ni) Nickel (Ni)		2	µg/l µg/flacon	
LSH14	Chrome (Cr) (Filtre)		0.25	µg/Filtre	
LSH21	Nickel (Ni) (Filtre)		1	µg/Filtre	
LSH67	Détermination de l'indice de pollution acide ou alcaline Potentiel Hydrogène (pH) Acidité Acidité (flacon) Alcalinité Alcalinité (flacon)	Volumétrie - NF X 43-317	0.01	mg H+/l µg H+/flacon	
			0.17	mg OH-/l µg OH-/flacon	
LSH74	Acide fluorhydrique (HF) / Fluorures sur barbotage Fluorures Acide fluorhydrique (HF)	Dosage par ionométrie - NF X 43-304 / NF ISO 15713	0.1	mg F/l µg/flacon	
LSRAP	Ammonium (NH4) / Ammoniac (NH3) sur barbotage Ammonium Azote ammoniacal Ammoniac (NH3)	Chromatographie ionique - NF X 43-303	0.05	mg NH4/l mg N/l µg NH3/flacon	

## Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 17E053632**

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-067967-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 8040757/1/1/1\_BDC

Référence commande : 1510797533/8040757/1/1/1

### Air Emission

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E053632-001	BV1AP3486			
17E053632-002	BV1AP3487			
17E053632-003	BV1AP3488			
17E053632-004	BV1AP3489			
17E053632-005	BV1AP3490			
17E053632-006	BV1AP3491			
17E053632-007	BV1AP3492			
17E053632-008	BV1AP3493			
17E053632-009	BV1AP3494			
17E053632-010	BV1AP3495			
17E053632-011	BV1AP3496			
17E053632-012	BV1AP3497			
17E053632-013	BV1AP3498			
17E053632-014	BV1AP3499			
17E053632-015	BV1AP3500			
17E053632-016	BV1AP3501			
17E053632-017	BV1AP3502			
17E053632-018	BV1AP3503			
17E053632-019	BV1AP3504			
17E053632-020	BV1AP3505			
17E053632-021	BV1AP3506			
17E053632-022	BV1AP3507			
17E053632-023	BV1AP3508			
17E053632-024	BV1AP3509			
17E053632-025	BV1AP3510			
17E053632-026	BV1AP3511			
17E053632-027	BV1AP3512			
17E053632-028	BV1AP3513			
17E053632-029	BV1AP3514			
17E053632-030	BV1AP3515			
17E053632-031	BV1AP3516			
17E053632-032	BV1AP3517			
17E053632-033	BV1AP3518			
17E053632-034	BV1AP3519			
17E053632-035	BV1AP3520 Blanc			
17E053632-036	BV1AP3521 Blanc			
17E053632-037	BV1AP3522 Blanc			
17E053632-038	BV1AP3523 Blanc			
17E053632-039	BV1AP3524 Blanc			
17E053632-040	BV1AP3525 Blanc			
17E053632-041	BV1AP3526 Blanc			
17E053632-042	BV1AP3527 Blanc			
17E053632-043	BV1AP3528 Blanc			
17E053632-044	BV1AP3529 Blanc			