



**BUREAU
VERITAS**

Bureau Veritas Exploitation SAS

NOUMEA
Centre d'Affaires « La Belle Vie »
BP 30514
98895 NOUMEA Cedex NOUVELLE CALEDONIE
Téléphone : 00 687 41 02 60
Mail : rudy.anckaert@bureauveritas.com

A l'attention de M. MEOZZI FRANCK

ALIZEE ENERGIE
308 RUE SCHOLASTIQUE PIDJOT
BP4721
98810 MONT DORE

Mesures des émissions atmosphériques

GE 9



Intervention du 09/06/2021 au 30/07/2021

Nom du site : CENTRALE THERMIQUE DE LA COULEE
Latitude : 166.4474
Longitude : -22.3041

Lieu d'intervention :
CENTRE D'AFFAIRES LA BELLE VIE
98800 NOUMEA

Numéro d'affaire : 10854747/1/1
Référence du rapport : 351181401.4.R
Rédigé le : 02/08/2021
Par : Rudy ANCKAERT

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 44 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° 1-6257
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	3
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	4
3 . OBJET DE LA MISSION:	8
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	8
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	8
4.1 . GE9:.....	8
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	8
4.1.2 . DESCRIPTION :.....	8
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	8
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	9
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	10
5.1 . GE9 - GE09:.....	10
6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	12
7 . ANNEXE : GE9.....	16
7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	16
7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	17
7.3 . DEBIT :.....	19
7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	22
7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	23
7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	29
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	34
8 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :.....	36

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . 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*
GE9 / GE09	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.

2 . 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,

Paramètres	Essai	Mesure			Flux			COFRAC	
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue		VLE
INSTALLATION : GE9- Conduit : GE09									
Date(s) de mesure : Entre le 09/06/2021 08:59 et le 09/06/2021 10:31									
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC									
Vitesse	E1/1	37,2	0,809	-	m/s	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	E1/1	37,2	-	> 25	m/s	-	-	-	-
Température	E1/1	402	3,90	-	°C	-	-	-	-
Débit humide	E1/1	5240	421	-	Nm3/h	-	-	-	OUI
Débit sec	E1/1	4810	-	-	Nm3/h	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	E1/1	8,21	1,69	-	%	-	-	-	OUI
O2	E1/1	9,94	0,630	-	% sur gaz sec	683	69,9	-	OUI
CO2	E1/1	7,97	0,780	-	% sur gaz sec	754	95,4	-	OUI
CO	E1/1	98,6	9,80	650	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 5 % O2	0,328	0,0375	-	OUI
NOx	E1/1	1290	75,7	2000	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 5 % O2	4,28	0,350	-	OUI

Paramètres	Essai	Mesure			Flux			COFRAC		
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue		VLE	Unité
COVT	E1/1	1,91	3,55	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5 % O2	0,00634	0,0118	-	kg/h	OUI
COVNM	E1/1	1,50	2,80	150	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5 % O2	0,00500	0,00931	-	kg/h	OUI
CH4	E1/1	0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5 % O2	0	-	-	kg/h	OUI
Poussières	E1/1	42,9	2,96	100	mg/Nm3 sur gaz sec à 5 % O2	0,143	0,0128	-	kg/h	OUI
SO2	E1/1	2,20	0,447	160	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 5 % O2	0,00731	0,00154	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : GE9- Conduit : GE09										
Date(s) de mesure : Entre le 09/06/2021 08:59 et le 09/06/2021 10:31										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	PM10 E1/1	37,2	0,809	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	PM10 E1/1	37,2	-	> 25	m/s	-	-	-	-	-
Température	PM10 E1/1	402	3,90	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	PM10 E1/1	5240	421	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	PM10 E1/1	4810	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	PM10 E1/1	8,21	1,69	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	PM10 E1/1	9,94	0,630	-	% sur gaz sec	683	69,9	-	kg/h	OUI
CO2	PM10 E1/1	7,97	0,780	-	% sur gaz sec	754	95,4	-	kg/h	OUI
Poussières	PM10 E1/1	24,7	1,70	-	mg/Nm3 sur gaz sec à 5 % O2	0,0823	0,00733	-	kg/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure			Flux			COFRAC	
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue		VLE
INSTALLATION : GE9- Conduit : GE09									
Date(s) de mesure : Entre le 09/06/2021 08:59 et le 09/06/2021 10:31									
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC									
Vitesse	PM2.5 E1/1	37,2	0,809	-	m/s	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	PM2.5 E1/1	37,2	-	> 25	m/s	-	-	-	-
Température	PM2.5 E1/1	402	3,90	-	°C	-	-	-	-
Débit humide	PM2.5 E1/1	5240	421	-	Nm3/h	-	-	-	OUI
Débit sec	PM2.5 E1/1	4810	-	-	Nm3/h	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	PM2.5 E1/1	8,21	1,69	-	%	-	-	-	OUI
O2	PM2.5 E1/1	9,94	0,630	-	% sur gaz sec	683	69,9	-	OUI
CO2	PM2.5 E1/1	7,97	0,780	-	% sur gaz sec	754	95,4	-	OUI
Poussières	PM2.5 E1/1	7,17	0,493	-	mg/Nm3 sur gaz sec à 5 % O2	0,0239	0,00213	-	NON

Rappel sur les incertitudes :

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur $k=2$.

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

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.

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.

3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de BUREAU VERITAS BRANCH NOUMEA, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Rudy ANCKAERT
- Bertrand SIMON

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

3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

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

- GE9

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

4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

4.1 . GE9:

4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
M André PELLE	Responsable d'exploitation

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Groupe Electrogène

Marque : MITSUBISHI

Modèle : S12R-PTA

Puissance nominale : 0.98 MW

Combustible : Combustible liquide

Traitement des fumées : Injection d'ammoniaque / d'urée, DéNOx catalytique (SCR)

Commentaires : Combustible : Gasoil

Alternateur LEROY SOMER, LSA50. 1M7

4.1.3 . 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.
Régime de fonctionnement : 0.98 MW

Intitulé	Valeur	Unité	Commentaires
Allure	100	%	
Débit urée	12	l/h	

4.1.4 . 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.

5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

5.1 . GE9 - GE09:

Aucun écart n'a été relevé.

ANNEXES

6 . 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
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
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 L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	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
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O ₂	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO ₂	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF X 20-380	0 à 25% vol.
CO	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 15058	0 à 740 mg/Nm ³
NO _x	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des mesures de NO _x où le rapport NO ₂ / NO _x est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm ³

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	condensation, le résultat des NOx peut avoir été sous-estimé.		
Poussières	Prélèvement réalisé en isocinétisme dans un plan perpendiculaire à la direction du flux gazeux. Détermination de la concentration en poussières par accroissement du poids du filtre. Les filtres après étuvage sont pesés sur une balance de précision. Les éléments en amont du filtre sont rincés ; la solution de rinçage est évaporée et la masse de dépôts quantifiée. Les masses de poussières récupérées sur le filtre et en amont (rinçage) représentent la quantité de poussière totale du gaz échantillonné.	NF EN 13284-1	5 à 50 mg/Nm3
COVT	Prélèvement par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration chauffée, transfert par ligne chauffée avec âme en PTFE. Analyse sur matrice brute. Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm3
COVNM, CH4	Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	XP X 43-554	1 à 50 mg/Nm3
SO2	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm3

Toute information non mentionnée dans ce rapport (telles que la traçabilité du matériel, etc...) peut être transmise sur simple demande.

Les résultats des paramètres mesurés en continu sont systématiquement corrigés des dérives éventuelles de l'analyseur.

La vitesse d'éjection est calculée en prenant comme température d'éjection la même température que celle au point de mesure.

Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats 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 sont non quantifiés et non détectés, les valeurs présent en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres mesurés en continu, ces règles s'appliquent sur la moyenne des essais.

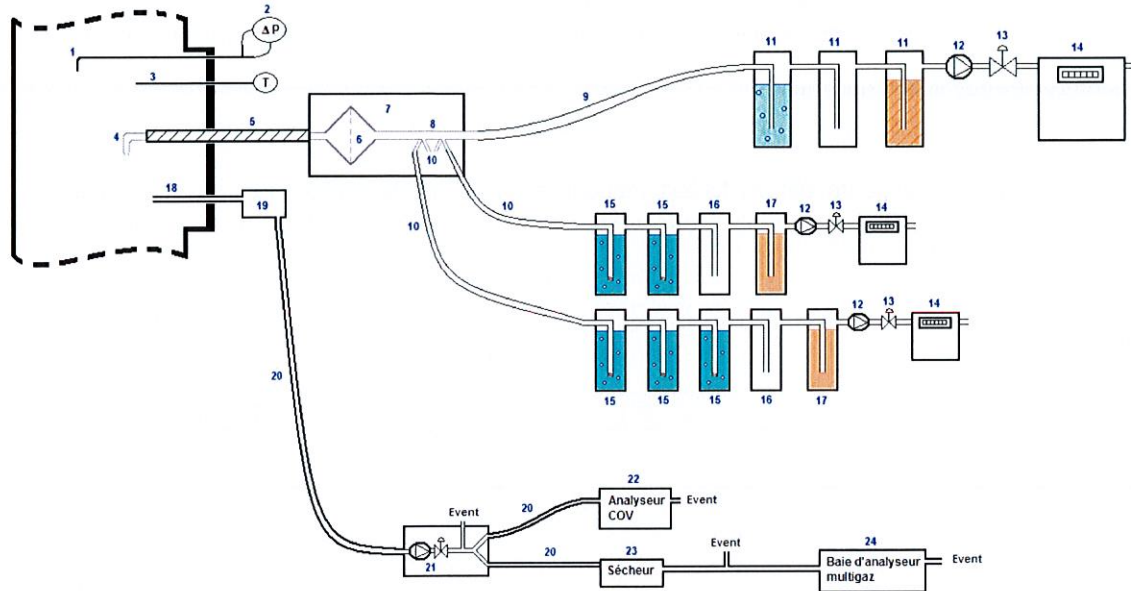
Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

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 d'autorisation d'exploiter du 20 Juillet 2015
Installation soumise à Déclaration

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 (poussières) | 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 |

7 . ANNEXE : GE9

7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulaire :

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

Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

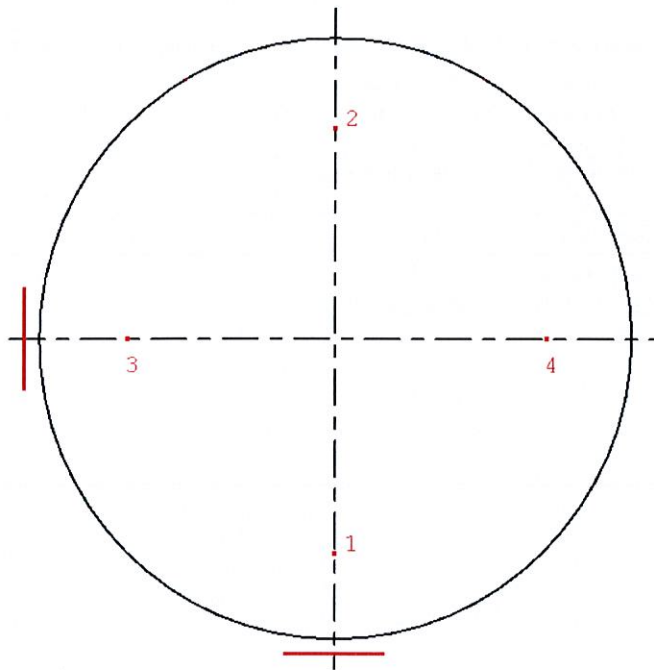
GE09 : Conformément au guide GA X 43-551, l'écoulement est considéré homogène puisque les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Le prélèvement des composés gazeux est donc réalisé en n'importe quel point.

7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
GE9 / GE09	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,35
Longueur droite en amont (en m)	1,76
Longueur droite en aval (en m)	1,76
Présence de coude en aval	NON
Type de section au débouché	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit au débouché (en m)	0,35
Surface de la base de travail (en m ²)	< 2m ²
Type de surface de travail utilisée	Prélèvements réalisés à partir d'une nacelle
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,5
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	6
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	2
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	OUI
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Tangentielle



7.3 . DEBIT :

Débit - E1/1			
GE9 / GE09			
Date / Heure	09/06/2021 08:59		
	09/06/2021 10:31		
Durée de l'essai (min)	90		
Pression atmosphérique (hPa)	1018,1		
Température moyenne des gaz (°C)	402		
Pression statique dans le conduit (daPa)	6,89		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	52,7	37,8	
2	49,8	36,7	
3	51,1	37,2	
4	50,9	37,1	
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)	37,2	0,809
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	5240	421
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	4810	-

Débit - PM10 E1/1			
GE9 / GE09			
Date / Heure	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31		
Durée de l'essai (min)	90		
Pression atmosphérique (hPa)	1018,1		
Température moyenne des gaz (°C)	402		
Pression statique dans le conduit (daPa)	6,89		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	52,7	37,8	
2	49,8	36,7	
3	51,1	37,2	
4	50,9	37,1	
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		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	37,2	0,809
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	5240	421
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	4810	-

Débit - PM2.5 E1/1			
GE9 / GE09			
Date / Heure	09/06/2021 08:59		
	09/06/2021 10:31		
Durée de l'essai (min)	90		
Pression atmosphérique (hPa)	1018,1		
Température moyenne des gaz (°C)	402		
Pression statique dans le conduit (daPa)	6,89		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	52,7	37,8	
2	49,8	36,7	
3	51,1	37,2	
4	50,9	37,1	
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)	37,2	0,809
Débit	(Nm ³ /h sur gaz humides)	5240	421
Débit	(Nm ³ /h sur gaz secs)	4810	-

7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

GE09

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Absorption / condensation	8,21
PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Absorption / condensation	8,21
PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Absorption / condensation	8,21

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Masse d'eau recueillie (g)	E1/1	13,8
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	E1/1	0,192
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	E1/1	1,00 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	PM10 E1/1	13,8
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	PM10 E1/1	0,192
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	PM10 E1/1	1,00 - Conforme
Masse d'eau recueillie (g)	PM2.5 E1/1	13,8
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	PM2.5 E1/1	0,192
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	PM2.5 E1/1	1,00 - Conforme

7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
GE9 / GE09					
BV1BI0921	Fibres de Quartz diam. 90 mm	OUI	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières
BV1BI0922	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières
BV1BI0923	H2O dem. + Acétone	OUI	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières
BV1BI0924	H2O dem. + Acétone	NON	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières
BV1BI0925	H2O2 0,3%	OUI	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	SO2
BV1BI0926	H2O2 0,3%	NON	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	SO2
BV1BI0927	H2O2 0,3%	NON	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	SO2
BV1BI0922.	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières
BV1BI0922,	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	Poussières

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

Prélèvements manuels - Généralités		
GE9 / GE09 Poussières, SO2		
Date / Heure Durée	E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	E1/1	1,36 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	E1/1	1,00 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	E1/1	164
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	E1/1	160
Filtration dans le conduit	E1/1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	E1/1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	E1/1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	E1/1	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	E1/1	6
Isocinétisme (%)	E1/1	95,4 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	E1/1	1,99
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	E1/1	0,192

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
GE9 / GE09		
Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/1	0
Mesure	E1/1	29,7 ± 1,15
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 5 % O2		
Blanc	E1/1	0
Mesure	E1/1	42,9 ± 2,96 (Lq : 1,12)
Flux		
Mesure	E1/1 (kg/h)	0,143 ± 0,0128
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	E1/1	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/1	1,12 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
GE9 / GE09		
SO2 exprimé en SO2		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	E1/1	0,0482
Mesure	E1/1	1,52 ± 0,296
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 5 % O2		
Blanc	E1/1	0,0697
Mesure	E1/1	2,20 ± 0,447 (Lq : 0,102)
Flux		
Mesure	E1/1 (kg/h)	0,00731 ± 0,00154
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	E1/1	0,0435 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	E1/1	0,0635 - Conforme
Rendement (%)	E1/1	97,3 - Conforme

Prélèvements manuels - Généralités		
GE9 / GE09		
Poussières		
Date / Heure	PM10 E1/1	09/06/2021 08:59
Durée		09/06/2021 10:31 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	PM10 E1/1	1,36 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	PM10 E1/1	164
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	PM10 E1/1	160
Filtration dans le conduit	PM10 E1/1	Non

Prélèvements manuels - Généralités		
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	PM10 E1/1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	PM10 E1/1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	PM10 E1/1	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	PM10 E1/1	6
Isocinétisme (%)	PM10 E1/1	95,6 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	PM10 E1/1	1,99

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
GE9 / GE09 Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Mesure	PM10 E1/1	17,1 ± 0,659
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 5 % O2		
Mesure	PM10 E1/1	24,7 ± 1,70
<i>Flux</i>		
Mesure	PM10 E1/1 (kg/h)	0,0823 ± 0,00733

Prélèvements manuels - Généralités		
GE9 / GE09 Poussières		
Date / Heure Durée	PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31 90 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	PM2.5 E1/1	1,36 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	PM2.5 E1/1	164
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	PM2.5 E1/1	160
Filtration dans le conduit	PM2.5 E1/1	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	PM2.5 E1/1	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	PM2.5 E1/1	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	PM2.5 E1/1	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	PM2.5 E1/1	6
Isocinétisme (%)	PM2.5 E1/1	95,6 - Conforme
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	PM2.5 E1/1	1,99

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
GE9 / GE09		
Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Mesure	PM2.5 E1/1	4,96 ± 0,191
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 5 % O2		
Mesure	PM2.5 E1/1	7,17 ± 0,493
<i>Flux</i>		
Mesure	PM2.5 E1/1 (kg/h)	0,0239 ± 0,00213

7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 20,9 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	9,94 (Lq : 0.8)	0,630	% exprimé en O2 sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	683	69,9	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,29 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 18,29 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,03 % Gain : 18,67 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	7,97 (Lq : 0.2)	0,780	% exprimé en CO2 sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	754	95,4	kg/h

CO					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		434,9 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 434,9 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,1 ppm Gain : 427,2 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-1.8 % OUI	54,5	4,44	ppm exprimé en CO sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-1.8 % OUI	68,2	5,55	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-1.8 % OUI	98,6 (Lq : 19,1)	9,80	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 5% O2
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-1.8 % OUI	0,328	0,0375	kg/h
Validité de la mesure					
E1/1	Ratio LQ / VLE (%)	2,94 - Conforme			

NOx					
Repère de l'installation contrôlée			GE9 / GE09		
Gammes de mesure			0-500 ppm		
Concentration du gaz étalon			435,9 ppm (+/- 2 %)		
Relevé d'ajustage initial			Zéro : 0 ppm Gain : 435,9 ppm		
Relevé d'ajustage final			Zéro : 0,1 ppm Gain : 433,7 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.5 % OUI	434	6,33	ppm exprimé en NO sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.5 % OUI	889	13,0	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.5 % OUI	1290 (Lq : 9,62)	75,7	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 5% O2
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.5 % OUI	4,28	0,350	kg/h
Validité de la mesure					
E1/1	Ratio LQ / VLE (%)	0,481 - Conforme			

COVT					
Repère de l'installation contrôlée			GE9 / GE09		
Gammes de mesure			0-100 ppm		
Concentration du gaz étalon			88,59 ppm (+/- 2 %)		
Relevé d'ajustage initial			Zéro : 0 ppm Gain : 88,56 ppm		
Relevé d'ajustage final			Zéro : 0 ppm Gain : 92,81 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	4.8 % OUI	2,26	4,20	ppm exprimé en C sur gaz humide
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	4.8 % OUI	1,32	2,45	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	4.8 % OUI	1,91 (Lq : 0,849)	3,55	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5% O2
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	4.8 % OUI	0,00634	0,0118	kg/h

COVNM					
Repère de l'installation contrôlée			GE9 / GE09		
Essai	Date / Heure	Valeur	Incertitude absolue	Unité	
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	1,78	3,31	ppm exprimé en C sur gaz humide	
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	1,04	1,93	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	1,50 (Lq : 0,849)	2,80	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5% O2	
E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0,00500	0,00931	kg/h	
Validité de la mesure					
E1/1	Ratio LQ / VLE (%)	0,566 - Conforme			

CH4					
Repère de l'installation contrôlée			GE9 / GE09		
Gammes de mesure			0-100 ppm		
Concentration du gaz étalon			79,4 ppm (+/- 2 %)		
Relevé d'ajustage initial			Zéro : 0 ppm Gain : 79,56 ppm		
Relevé d'ajustage final			Zéro : 0 ppm Gain : 79,39 ppm		
Conformité du test d'étanchéité			OUI		
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
E1/1 ⁽²⁾	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.2 % OUI	0,404	-	ppm exprimé en C sur gaz humide
E1/1 ⁽²⁾	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.2 % OUI	0	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
E1/1 ⁽²⁾	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.2 % OUI	0 (Lq : 0,849)	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec à 5% O2
E1/1 ⁽²⁾	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	-0.2 % OUI	0	-	kg/h

⁽²⁾Le résultat est non quantifié, les incertitudes de mesure ne sont pas fournies.

O2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 20,9 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	9,94 (Lq : 0.8)	0,630	% exprimé en O2 sur gaz sec
PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	683	69,9	kg/h

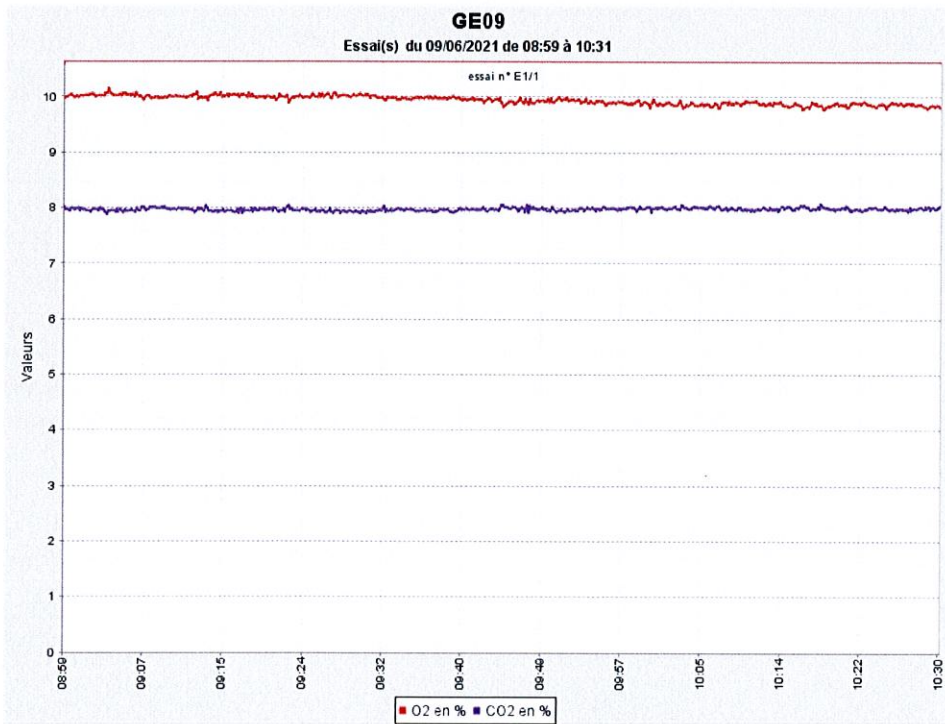
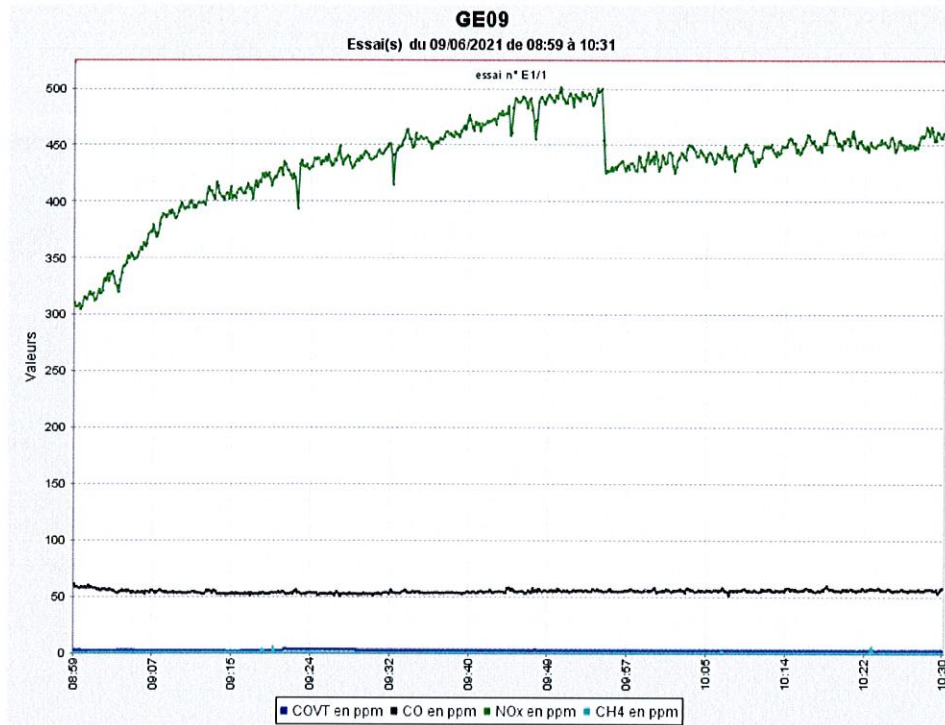
CO2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,29 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 18,29 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,03 % Gain : 18,67 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	7,97 (Lq : 0.2)	0,780	% exprimé en CO2 sur gaz sec
PM10 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	754	95,4	kg/h

O2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,02 % Gain : 20,9 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	9,94 (Lq : 0.8)	0,630	% exprimé en O2 sur gaz sec
PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	0.1 % OUI	683	69,9	kg/h

CO2					
Repère de l'installation contrôlée		GE9 / GE09			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		18,29 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 18,29 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,03 % Gain : 18,67 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	7,97 (Lq : 0.2)	0,780	% exprimé en CO2 sur gaz sec
PM2.5 E1/1	09/06/2021 08:59 09/06/2021 10:31	2.1 % OUI	754	95,4	kg/h

7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

GE09 :



8 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Rudy ANCKAERT
 Centre d'affaire la belle Vie KM4
 BP 30514
 98895 NOUMEA CEDEX - NOUVELLE
 CALEDONIE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R012502

Version du : 09/07/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Date de réception technique : 01/07/2021

Première date de réception physique : 01/07/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10854747/1/1/1

Coordinateur de Projets Clients : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BI0921 Blanc - BV1BI0921
002	Air Emission	(AIE)	BV1BI0922 - BV1BI0922
003	Air Emission	(AIE)	BV1BI0923 Blanc - BV1BI0923
004	Air Emission	(AIE)	BV1BI0924 - BV1BI0924
005	Air Emission	(AIE)	BV1BI0925 Blanc - BV1BI0925
006	Air Emission	(AIE)	BV1BI0926 - BV1BI0926
007	Air Emission	(AIE)	BV1BI0927 - BV1BI0927

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21R012502

Version du : 09/07/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Date de réception technique : 01/07/2021

Première date de réception physique : 01/07/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10854747/1/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BV1BI0921 Blanc	BV1BI0922	BV1BI0923 Blanc	BV1BI0924	BV1BI0925 Blanc	BV1BI0926
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021
Date de début d'analyse :	01/07/2021	01/07/2021	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml				139	53.4
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml		79.2	169		

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres						
Masse de poussières non corrigée	mg	*	2.14	*	46.92	
Correction appliquée	mg	*	2.42	*	3.14	
Incertitude de la mesure ±	mg	*	0.13	*	0.13	
Masse de poussières après correction	mg	*	ND, <0.65	*	43.78	
LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)						
Masse de poussières non corrigée	mg			*	0.33	* 15.46
Correction appliquée	mg			*	0.54	* 0.27
Incertitude de la mesure ±	mg			*	0.18	* 0.18
Masse de poussières après correction	mg			*	ND, <0.89	* 15.18
Masse poussières corrigée sur volume total	mg			*	<0.89	* 15.18

Indices de pollution

LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage						
Sulfate soluble	mg SO4/l				<0.20	7.98 ±19%
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon				* D, <18.5	* 284 ±19%

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R012502

Version du : 09/07/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Date de réception technique : 01/07/2021

Première date de réception physique : 01/07/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10854747/1/1/1

N° Echantillon : **007**
 Référence client : **BV1BI0927**
 Matrice : **AIE**
 Date de prélèvement : **09/06/2021**
 Date de début d'analyse : **02/07/2021**

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume ml 47.9

Indices de pollution

LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage**
 Sulfate soluble mg SO4/l 0.25 ±23%
 Dioxyde de soufre (SO2) total µg/flacon * 7.85 ±23%

D : détecté / ND : non détecté
 z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
La poussière n'adhère pas au support, cela peut engendrer une perte de masse. Les résultats sont émis avec réserve.	(002)	BV1BI0922



Pierre Van Cauwenberghe
 Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21R012502

Version du : 09/07/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Date de réception technique : 01/07/2021

Première date de réception physique : 01/07/2021

Référence Dossier : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence Commande : 1510797081/10854747/1/1/1

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 et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

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

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : 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 ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :21R012502

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence commande : 1510797081/10854747/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSG01	Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO2) total	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO4/l µg/flacon	Eurofins Analyses de l'Air
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne		ml	
LSL49	Post-pesée des filtres Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude de la mesure ± Masse de poussières après correction	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NFX 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude de la mesure ± Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume tot			0.89	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -		ml	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 21R012502

N° de rapport d'analyse : AR-21-N8-016307-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 351181401/1/BDC

Référence commande : 1510797081/10854747/1/1/1

Air Emission

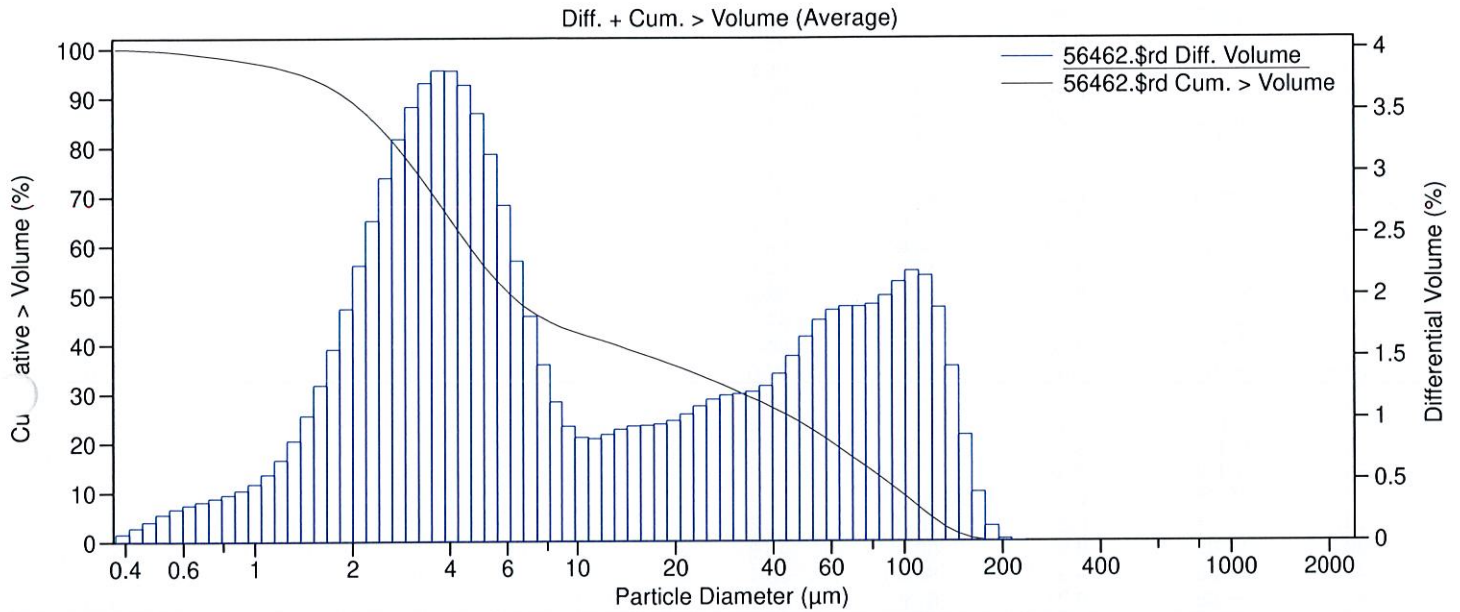
N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1BI0921 Blanc		01/07/2021	01/07/2021		
002	BV1BI0922		07/07/2021	07/07/2021		
003	BV1BI0923 Blanc		01/07/2021	01/07/2021		
004	BV1BI0924		01/07/2021	01/07/2021		
005	BV1BI0925 Blanc		01/07/2021	01/07/2021		
006	BV1BI0926		01/07/2021	01/07/2021		
007	BV1BI0927		01/07/2021	01/07/2021		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

File name: W:\LS13320\LS\Bureau veritas\21-07-28-filtre\56462.\$rd
56462.\$rd
File ID: BUREAU VERITAS
Sample ID: FILTRE référence n° BV1BI0922
Comment 1: ISOPROPANOL - 2 min ULTRASONS.
Comment 2: Méthode n° Ls-filtre-isop.
Optical model: Fraunhofer.rf780d



Volume Statistics (Arithmetic) 56462.\$rd

Calculations from 0.375 µm to 2,000 µm

Volume: 100%
Mean: 29.37 µm S.D.: 40.15 µm
Median: 6.193 µm C.V.: 137%
Mode: 3.687 µm

<10% <25% <50% <75% <90%
1.930 µm 3.169 µm 6.193 µm 45.78 µm 97.14 µm

Resolution from 0.375 µm to 2,000 µm

Particle Diameter µm	56462.\$rd Volume % <
2.5	16.7
10	57.6

56462.\$rd

Channel Number	Channel Diameter (Lower) µm	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Cum. > Volume %
1	0.375	0.065	0	100
2	0.412	0.11	0.065	99.9
3	0.452	0.16	0.18	99.8
4	0.496	0.22	0.34	99.7
5	0.545	0.27	0.56	99.4
6	0.598	0.30	0.83	99.2
7	0.657	0.33	1.13	98.9
8	0.721	0.35	1.45	98.5
9	0.791	0.38	1.81	98.2
10	0.869	0.42	2.19	97.8
11	0.954	0.47	2.60	97.4
12	1.047	0.55	3.07	96.9
13	1.149	0.66	3.62	96.4

LAB-SERVICE s.a.

56462.\$rd

Channel Number	Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Cum. > Volume %
14	1.261	0.82	4.28	95.7
15	1.385	1.02	5.10	94.9
16	1.520	1.27	6.13	93.9
17	1.669	1.56	7.40	92.6
18	1.832	1.89	8.96	91.0
19	2.011	2.25	10.9	89.1
20	2.208	2.61	13.1	86.9
21	2.423	2.95	15.7	84.3
22	2.660	3.27	18.7	81.3
23	2.920	3.53	21.9	78.1
24	3.206	3.72	25.5	74.5
25	3.519	3.82	29.2	70.8
26	3.863	3.82	33.0	67.0
27	4.241	3.70	36.8	63.2
28	4.656	3.48	40.5	59.5
29	5.111	3.14	44.0	56.0
30	5.611	2.73	47.1	52.9
31	6.159	2.28	49.9	50.1
32	6.761	1.83	52.1	47.9
33	7.422	1.44	54.0	46.0
34	8.148	1.13	55.4	44.6
35	8.944	0.94	56.5	43.5
36	9.819	0.85	57.5	42.5
37	10.78	0.83	58.3	41.7
38	11.83	0.87	59.2	40.8
39	12.99	0.91	60.0	40.0
40	14.26	0.94	60.9	39.1
41	15.65	0.94	61.9	38.1
42	17.18	0.95	62.8	37.2
43	18.86	0.98	63.8	36.2
44	20.71	1.03	64.7	35.3
45	22.73	1.10	65.8	34.2
46	24.95	1.15	66.9	33.1
47	27.39	1.19	68.0	32.0
48	30.07	1.20	69.2	30.8
49	33.01	1.21	70.4	29.6
50	36.24	1.26	71.6	28.4
51	39.78	1.36	72.9	27.1
52	43.67	1.50	74.3	25.7
53	47.94	1.66	75.8	24.2
54	52.63	1.80	77.4	22.6
55	57.77	1.88	79.2	20.8
56	63.42	1.90	81.1	18.9
57	69.62	1.90	83.0	17.0
58	76.43	1.92	84.9	15.1
59	83.90	1.99	86.8	13.2
60	92.10	2.11	88.8	11.2
61	101.1	2.20	90.9	9.07
62	111.0	2.16	93.1	6.88
63	121.8	1.90	95.3	4.72
64	133.7	1.42	97.2	2.83
65	146.8	0.86	98.6	1.41
66	161.2	0.40	99.5	0.54
67	176.9	0.12	99.9	0.15
68	194.2	0.020	99.98	0.022
69	213.2	0.0012	99.999	0.0012
70	234.1	0	100	0
71	256.9	0	100	0
72	282.1	0	100	0
73	309.6	0	100	0
74	339.9	0	100	0
75	373.1	0	100	0
76	409.6	0	100	0
77	449.7	0	100	0