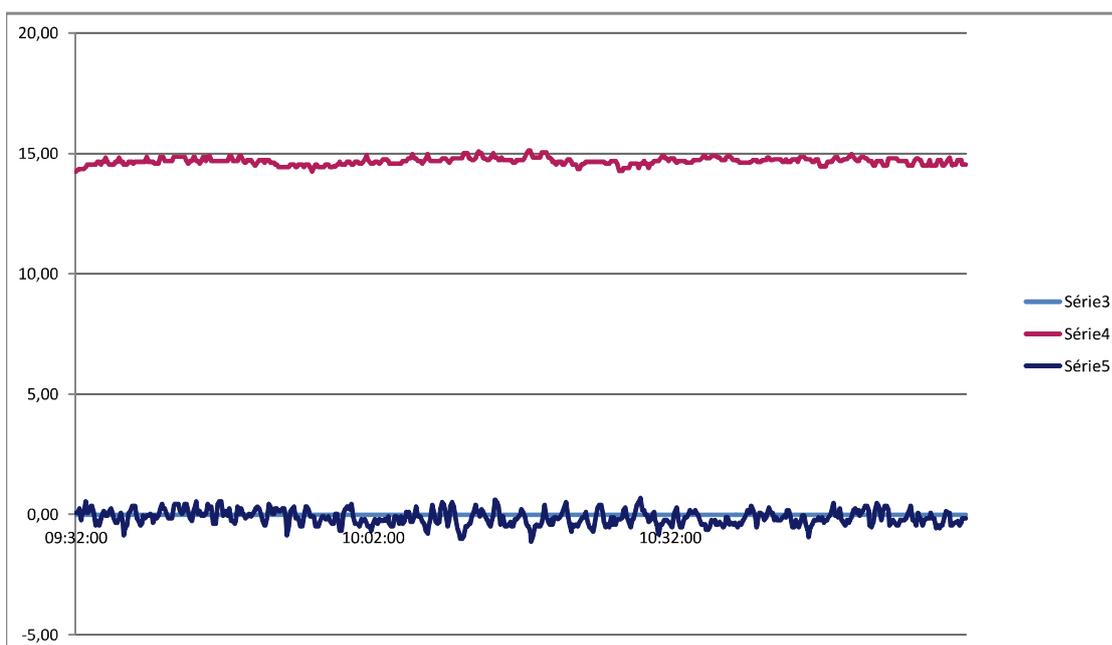


Chaudière 2 m : CO et NOx : Essais 1 à 3 19/09/19

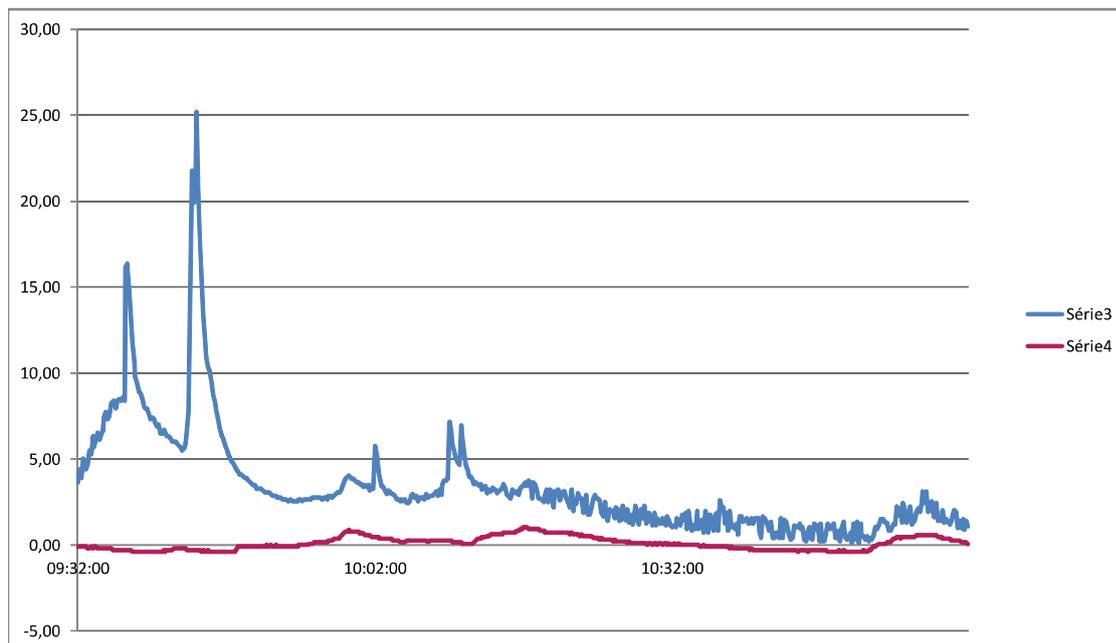
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	19-sept-19			-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:32	10:02	10:32	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:02	10:32	11:02	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		200		-
-concentration du gaz étalon	ppm		92,4		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,2		-
-Dérive au point d'échelle	%		-0,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	0,0	0,0	0,0	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ₀ ³	0,0	0,0	0,0	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	0,0	0,0	0,0	0,00
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		250		-
-concentration du gaz étalon	ppm		91,5		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		-0,4		-
-Dérive au point d'échelle	%		-2,5		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	14,6	14,7	14,7	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ₀ ³	30,0	30,1	30,1	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	32,6	33,2	32,7	33±7

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%



Chaudière 2 m : COV :		Essais 1 à 3			19/09/2019
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	19-sept-19			-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:32	10:02	10:32	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:02	10:32	11:02	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		100,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm _{C₃H₈}		30,3		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,4		-
- dérive au point d'échelle	%		-2,1		-
- concentration volume., sur humide	ppm _C	6,0	2,9	1,2	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m ₀ ³	3,2	1,5	0,7	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	4,2	2,0	0,9	2,3±2
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		100,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm _{CH₄}		89,9		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,3		-
- dérive au point d'échelle	%		1,1		-
- facteur de réponse du méthane	-		1,2		-
- concentration volume., sur humide	ppm _{CH₄}	0	0	0	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH ₄	mg/m ₀ ³	0	0	0	-
- concentration ramenée en eq CH ₄ aux C.R.	mg/m ₀ ³	0	0	0	0,00
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	6	2	1	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m ₀ ³	4	2	0	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	4	2	0	2±2

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O₂ de 3%



Chaudière 2 m : Poussières totales

Essais 1 à 3

19/09/2019

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	19-sept-19			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	14,00			-	-
Repère du filtre	-	385506			-	398442
Repère du rinçage	-	385539			-	380511
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:32			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:52			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:20			-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m ₀ ³	2,19			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1,64			-	-
Masse de poussières recueillies						
- sur le filtre	mg	0,55			-	nd
- dans la solution de rinçage	mg	0,00			-	nd
- correspondante à l'essai	mg	0,55			-	0,00
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	0,25			0,25	0,00
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0,21			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	0,27			0,27±0,05	0,00
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	7,7			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%

Chaudière 2 m : SO ₂ : Essais 1 à 3 19/09/2019						
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-		19-sept-19		-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	378849			-	393405
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:32			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:52			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:20			-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m ₀ ³	0,370			-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	277			-	-
Concentration de la solution en SO ₄ ²⁻ (éch n°1)	mg/l	3,2			-	<0,5
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	182			-	107
Teneur en SO₂ :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	1,05			-	-
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0,88			-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	1,14			1,1±0,3	0,05
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,05
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O₂ de 3%

Chaudière 2 m : Hg : Essais 1 à 3						
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	19/09/2019			-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:32			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:52			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:20			-	-
Fraction gazeuse						
Repère des flacons laveurs n°1	-	383412			-	402711
Concentrations des solutions en Hg (éch n°1)	µg/l	<1			-	<1
Volume ajusté des solutions Hg (éch n°1)	ml	168			-	111
Quantité totale piégée	µg	0,08			-	0,06
Volume prélevé gaz secs	m ₀ ³	0,3			-	-
Teneur sur gaz secs	µg/m ₀ ³	0,3268			0,3268	0,2159
Teneur dans les C.R.	µg/m ₀ ³	0,3555			0,3555	0,2349
Fraction particulaire						
Repère du filtre	-	385506			-	398442
Repère du rinçage	-	385539			-	380511
Quantité piégée sur le filtre	µg	0,00			-	0,00
Quantité piégée dans le rinçage	µg	0			-	0,00
Volume prélevé (gaz secs)	m ₀ ³	2,1929			-	-
Teneur sur gaz secs	µg/m ₀ ³	0,0000			0,00	0
Teneur dans les C.R.	µg/m ₀ ³	0,0000			0,00	0
Teneur globale (particulaire+gazeuse) en Hg :						
- sur gaz secs	µg/m ₀ ³	0,3268			0,3268	0,2159
- dans les C.R.	µg/m ₀ ³	0,3555			0,3555±0,0915	0,2349
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,47

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz s dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%

Chaudière 2 m :		Métaux			Essai 1				
Désignation	Unité	Valeur							
Date de la mesure	-	19-sept-19							
Éléments		Métaux			Métaux			Métaux	
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse			Somme particulaire et gazeux	
Repère échantillon(s) (filtre - rinçage)	-	385506 - 385539			392037 - 0			teneur dans les C.R.	
Heure de début de prélèvement	h:min	9:32			9:32			teneur sur sec	
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:52			10:52			teneur sur sec	
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			0:00			teneur sur sec	
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:20			1:20			teneur sur sec	
Volume prélevé total	m ³	2,19			1,57			teneur sur sec	
Débit d'échantillonnage moyen	m ³ /h	1,64			1,18			teneur sur sec	
Éléments		Métaux			Métaux			Métaux	
Fraction prélevée :		Phase particulaire			Phase gazeuse			Somme particulaire et gazeux	
Concentrations		quantité piégée *	teneur sur sec	Corrigé à 3%	quantité piégée	teneur sur sec	Corrigé à 3%	teneur sur sec	teneur dans les C.R.
	Symbole	en µg	µg/m03	µg/m03	en µg	µg/m03	µg/m03	µg/m03	µg/m03
Arsenic	As	0,41	0,19	0,20	0,0000	0,0000	0,0000	0,1870	0,2034
Cadmium	Cd	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cobalt	Co	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chrome	Cr	0,83	0,38	0,41	0,22	0,14	0,15	0,52	0,58
Cuivre	Cu	1,52	0,69	0,75	0,86	0,55	0,60	1,24	1,43
Manganèse	Mn	0,92	0,42	0,46	0,26	0,17	0,18	0,59	0,69
Nickel	Ni	1,45	0,66	0,72	0,17	0,11	0,12	0,77	0,85
Plomb	Pb	0,39	0,18	0,20	0,18	0,12	0,13	0,30	0,33
Antimoine	Sb	0,40	0,18	0,20	0,00	0,00	0,00	0,18	0,20
Sélénium	Se	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Étain	Sn	0,0000	0,0000	0,0000	0,1045	0,0667	0,0725	0,0667	0,0725
Tellure	Te	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Thallium	Tl	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Vanadium	V	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Zinc	Zn	7,39	3,37	3,66	4,82	3,07	3,34	6,44	7,12
* (y compris rinçage)		Incertitude sur la somme des métaux						3,50 %	

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%

Chaudière 2 m : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	5	4,89				138			
2	27	4,89				139			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Chaudière 2 : Conditions d'émission : Essais 1 à 3 18/09/19					
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	18-sept-19			-
Pression atmosphérique	hPa	1 024			-
Diamètre de la section de mesure	m	0,32			-
Heure de début de prélèvement	h:min	11:32			-
Heure de fin de prélèvement	h:min	13:02			-
Durée de prélèvement	h:min	1:30			-
Température fumées	°C	136,47			8926441±6,823508
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		10,92		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		-2,12		-
- Dérive au point d'échelle	%		3,94		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	5,87			5,9±1,2
Teneur en CO₂ (sur gaz sec)	%	12,17			12,2±1,1
Masse volumique gaz sec	kg/m ³	1,35			1,35
Humidité volumique	%	10,91			10,9±0,7
Masse volumique des gaz humides	kg/m ³	1,28			1,28
Pression dynamique moyenne	Pa	6			-
Pression statique moyenne	Pa	-20			-20
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	3,65			3,6
Incertitude	m/s				0,43
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	1 057			1 057
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ³ /h	634			634
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O ₂ à 3%	m ³ /h	533			533

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

Chaudière 2 : Humidité Essais 1 à 3 18/09/2019					
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures		18-sept-19			-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	11:32			-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	12:52			-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00			-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:20			-
Volume prélevé (gaz sec)	m ³	1,146			-
Masse d'eau récupérée	g	112,7			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	10,9			10,91
Rendement	-	Conforme			-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%