

Rapport de mesure



CORTIZO

A l'attention de Eva BEILVERT-DAHERON

Z.A Les Trois Routes, 16 rue de Strasbourg

49120 CHEMILLE EN ANJOU

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Intervention sur site réalisée par	Rapport	
	rédigé par	validé par
REULIER JULIEN	REULIER JULIEN	PAYEN JORDAN

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
19/10/2021	E14Q3/21/1411	Rapport initial

INTERVENTION

CORTIZO - Z.A Les Trois Routes, 16 rue de Strasbourg
49120 CHEMILLE EN ANJOU

SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 29 décembre 2020.

La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1

N° D'AFFAIRE : 2103E14Q3000087

MISSION REALISEE LE : du 13/09/2021 au 16/09/2021

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

Ce rapport a été édité à partir de la trame « Mesures au rejets atmosphériques – Modèle de rapport V7 »

Nombre de page : 204 pages (annexes comprises)

Pôle Ouest
Agence d'ANGERS
7 Rue Bouché Thomas
CS 50206
49002 ANGERS



Accréditation n°1-6537

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole * au paragraphe 1

Liste des implantations et portées disponibles sur www.cofrac.fr

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. SYNTHÈSE DES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ.....	5
3. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS DE MESURES.....	11
3.1 CHAUDIÈRE MATRICE.....	11
3.2 CHAUDIÈRE BAINS	14
3.3 FOUR NITRURATION	17
3.4 FOUR BILLETES L15.....	20
3.5 FOUR MATURATION L15	23
3.6 FOUR BILLETES L18.....	26
3.7 FOUR MATURATION L18	29
3.8 FOUR SÈCHAGE.....	32
3.9 FOUR POLYMERISATION	35
3.10 PEINTURE POUDRE	38
3.11 DÉGRAISSAGE.....	40
3.12 DÉCROCHAGE	43
4. ANNEXES	46
4.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC.....	46
4.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	46
4.3 ANNEXE 3 : MÉTHODES DE RÉFÉRENCE	49
4.4 ANNEXE 4 : LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT	52
4.5 ANNEXE 5 : MATÉRIEL DE MESURE.....	70
4.6 ANNEXE 6 : CONFORMITÉ DE LA SECTION DE MESURAGE	71
4.7 ANNEXE 7 : ÉVALUATION DE L'HOMOGÉNÉITÉ DE L'EFFLUENT GAZEUX	83
4.8 ANNEXE 8 : IMPACTS ET ÉCARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE RÉFÉRENCE.....	85
4.9 ANNEXE 9 : COURBES D'ENREGISTREMENT	103
4.10 ANNEXE 10 : RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES ESSAIS	122

1. PRESENTATION DE LA MISSION

Objectif

Ce rapport présente les résultats :

- de l'évaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux,
- des mesures de concentrations en polluants réalisées sur les rejets atmosphériques suivants :
 - o Chaudière matrice
 - o Chaudière bains
 - o Four nitruration
 - o Four billettes L15
 - o Four maturation L15
 - o Four billettes L18
 - o Four maturation L18
 - o Four séchage
 - o Four Polymérisation
 - o Peinture poudre
 - o Dégraissage
 - o Décrochage,

selon le contrat référencé DEV2106E14Q300000504.

Ecart éventuel par rapport au contrat :

- Un essai d'humidité de 1h30 au lieu de 3 essais de 30 minutes pour l'ensemble des rejets (sauf pour la peinture poudre et le dérochage)
- Pour le Four nitruration et le Four billettes L18, les mesures de vitesses n'ont pas pu être réalisées car l'orifice de mesure ne permet pas d'insérer un tube de Pitot.

Demandeur

CORTIZO

Z.A Les Trois Routes, 16 rue de Strasbourg
49120 CHEMILLE EN ANJOU

Site d'intervention

CORTIZO

Z.A Les Trois Routes, 16 rue de Strasbourg
49120 CHEMILLE EN ANJOU

Référentiel

	Texte de référence	Commentaire
Agréments	arrêté du 11 mars 2010 (modalités d'agrément des laboratoires)	Sachant que les résultats du précédent contrôle pour les paramètres poussières, SO ₂ des installations de combustion et HF, SO ₂ , NH ₃ , Acidité du dégraissage (cf. rapport référencé B20-592) sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérogation autorisée par l'arrêté du 11/03/10)
Normes de référence	Avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les ICPE	L'arrêté du 7 juillet 2009 a été abrogé. Nous avons jusqu'en décembre 2021 pour mettre à jour les méthodologies. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 8.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	Arrêté d'autorisation d'exploiter DIDD 2012 n°130 du 15 septembre 2012	

Paramètres contrôlés

Le tableau ci-dessous indique les paramètres contrôlés pour chaque rejet.

Rejet	Paramètres à contrôler
Chaudière matrice	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
chaudière bains	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four nitruration	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, NH ₃ *, H ₂ O*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four billettes L15	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four maturation L15	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four billettes L18	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four maturation L18	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four séchage	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Four Polymerisation	SO ₂ *, CO ₂ , CO*, poussières*, H ₂ O*, vitesse*, O ₂ *, COVT*, COVNM*, CH ₄ *, NO _x *
Peinture poudre	poussières*, H ₂ O*, vitesse*
Dégraissage	Acidité, SO ₂ *, Alcalinité, HF*, NH ₃ *, H ₂ O*, vitesse*, NO _x *
Décrochage	Acidité, SO ₂ *, Alcalinité, HF*, NH ₃ *, H ₂ O*, vitesse*, NO _x *

* sous accréditation (prélèvement et analyse), excepté pour H₂O, la mesure n'est pas couverte par l'accréditation lorsque la teneur en humidité est en dehors du domaine d'application de la norme NF EN 14790 (humidité volumique < 4 % voir §4.3).

2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE

Les résultats des mesures sont comparés aux valeurs limites réglementaires sans tenir compte de l'incertitude.

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 1 "Chaudiere matrice"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 2 "chaudiere bains"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 3 "Four nitruration"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	> VLEj	NC
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
NH3	Concentration	> VLEj	NC

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 4 "Four billettes L15"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	> VLEj	NC
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 5 "Four maturation L15"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 6 "Four billettes L18"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	> VLEj	NC
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 7 "Four maturation L18"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 7 "Four maturation L18"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 8 "Four séchage"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 9 "Four Polymerisation"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	< VLEj	C
NOx	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 9 "Four Polymerisation"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
COVNM	Concentration	< VLEj	C
poussières	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 10 "Peinture poudre"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
poussières	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 11 "Degraissage"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
NH3	Concentration	< VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 12 "Décrochage"

Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
SO2	Concentration	> VLEj	NC
NH3	Concentration	< VLEj	C
HF	Concentration	> VLEj	NC
Alcalinité	Concentration	< VLEj	C
Acidité	Concentration	< VLEj	C

VLEj : Valeur limite d'émission journalière ; NC : non conforme ; C : conforme

3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

Les règles de traitement des résultats sont celles définies par le LAB REF 22 :

- pour une valeur comprise entre la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) et la limite de quantification le résultat retenu est égal à la limite de quantification divisée par deux (indication « <LQ » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- pour une valeur inférieure à la limite de détection (LQ/3 pour les mesures manuelles et LQ/2 pour les mesures automatiques) le résultat retenu est égal à zéro (indication « <LQ/3 » dans l'annexe 4 « Laboratoire sous - traitant » et « <LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 10 « détail des résultats »), cette règle s'applique à chaque composé ou à chaque compartiment (ex : gazeux, particulaire...) dans le cadre d'une somme,
- lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat est égal à la valeur du blanc (indication dans le tableau par le signe « < »).

3.1 Chaudière matrice

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	102			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m³/h)	408			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	285			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	3,3	3,3	3,3	3,3
Concentration en O2 (% volume)	6,8	6,9	6,8	6,8
Concentration en CO2 (% volume)	7,9	7,6	7,6	7,7
Vitesse (m/s)	3,7	3,6	3,5	3,6

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 1 "Chaudière matrice"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	293	284	277	285	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	231	223	219	224	-
Vitesse (m/s)	-	3,71	3,60	3,51	3,61	-
CO						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		12:52-13:22	13:22-13:52	13:52-14:22		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	3,49	6,14	5,50	5,04	250
Flux massique : g/h	(N/A)	0,74	1,21	1,08	1,01	-
NOx						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		12:52-13:22	13:22-13:52	13:52-14:22		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	53,02	52,08	51,40	52,17	150
Flux massique : g/h	(N/A)	12,19	11,58	11,23	11,67	-
COVT						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		12:52-13:22	13:22-13:52	13:52-14:22		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	65,81	66,62	70,77	67,74	-
Flux massique : g/h	(N/A)	19,13	18,53	19,38	19,01	-

Installation 1 "Chaudière matrice"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		12:52-13:22	13:22-13:52	13:52-14:22		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	66,24	67,15	71,20	68,20	-
Flux massique : g/h	(N/A)	19,32	18,97	19,69	19,33	-
COVNM						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		12:52-13:22	13:22-13:52	13:52-14:22		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	7,76	7,77	8,37	7,97	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,20	1,90	2,13	2,07	-
poussières						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		12:52-14:22	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	<0,30	-	-	0,30	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,067	-	-	0,067	-
SO2						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		12:52-14:22	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,057	-	-	0,057	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,013	-	-	0,013	-

3.2 Chaudière bains

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 13/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	88			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m³/h)	505			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	323			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	14,6	14,6	14,6	14,6
Concentration en O2 (% volume)	1,3	1,3	1,0	1,2
Concentration en CO2 (% volume)	11,2	11,2	11,3	11,2
Vitesse (m/s)	4,8	4,3	4,3	4,5

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 2 "Chaudière bains"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		13/09/2021	13/09/2021	13/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	355	311	302	323	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	387	341	336	355	-
Vitesse (m/s)	-	4,79	4,32	4,27	4,46	-
CO						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		16:58-17:28	17:28-17:58	17:58-18:28		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0,98	0,45	1,09	0,84	250
Flux massique : g/h	(N/A)	0,38	0,15	0,37	0,30	-
NOx						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		16:58-17:28	17:28-17:58	17:58-18:28		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	98,24	99,15	97,92	98,44	150
Flux massique : g/h	(N/A)	38,06	33,80	32,86	34,91	-
COVT						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		16:58-17:28	17:28-17:58	17:58-18:28		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0,67	0,22	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0,23	0,075	-

Installation 2 "Chaudière bains"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		16:58-17:28	17:28-17:58	17:58-18:28		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0	0	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVNM						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		16:58-17:28	17:28-17:58	17:58-18:28		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0,67	0,22	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0,23	0,075	-
poussières						
Date et durée des essais		13/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		16:58-18:28	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	<0,17	-	-	0,17	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,060	-	-	0,060	-
SO2						
Date et durée des essais		13/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		16:58-18:28	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,46	-	-	0,46	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,16	-	-	0,16	-

3.3 Four nitruration

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2021				
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	0,7	0,7	0,7	0,7
Concentration en O2 (% volume)	18,9	17,9	18,9	18,6
Concentration en CO2 (% volume)	0,3	0,3	0,3	0,3

Les mesures de vitesses n'ont pas pu être réalisées car l'orifice de mesure ne permet pas d'insérer un tube de Pitot.

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- NF EN 12619,
- XP X 43-554

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 3 "Four nitruration"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CO						
Date et durée des essais		15/09/21 05:20	15/09/21 05:20	15/09/21 05:20		
Plage horaire		16:27-21:47	21:47-03:07	03:07-08:27		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	(N/A)	2,26	1,32	1,67	1,75	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		15/09/21 05:20	15/09/21 05:20	15/09/21 05:20		
Plage horaire		16:27-21:47	21:47-03:07	03:07-08:27		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	193	457	209	286	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		15/09/21 05:20	15/09/21 05:20	15/09/21 05:20		
Plage horaire		16:27-21:47	21:47-03:07	03:07-08:27		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	2,13	0,86	1,10	1,36	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		15/09/21 05:20	15/09/21 05:20	15/09/21 05:20		
Plage horaire		16:27-21:47	21:47-03:07	03:07-08:27		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	(N/A)	0	0	0	0	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVNM						
Date et durée des essais		15/09/21 05:20	15/09/21 05:20	15/09/21 05:20		
Plage horaire		16:27-21:47	21:47-03:07	03:07-08:27		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	(N/A)	2,13	0,86	1,10	1,36	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

Installation 3 "Four nitruration"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
poussières						
Date et durée des essais		15/09/21 15:36	-	-		
Plage horaire		16:35-08:11	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		15/09/21 15:36	-	-		
Plage horaire		16:35-08:11	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,033	-	-	0,033	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NH3						
Date et durée des essais		15/09/21 15:36	-	-		
Plage horaire		16:35-08:11	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	60,00	-	-	60,00	30
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

3.4 Four billettes L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	201			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m³/h)	3 214			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1 728			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	5,9	5,9	5,9	5,9
Concentration en O2 (% volume)	10,8	10,2	10,2	10,4
Concentration en CO2 (% volume)	5,6	5,7	5,7	5,7
Vitesse (m/s)	5,4	5,8	5,6	5,6

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- ISO 10780,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 4 "Four billettes L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1671	1779	1736	1728	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	950	1063	1043	1019	-
Vitesse (m/s)	-	5,43	5,78	5,64	5,61	-
CO						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		11:06-11:36	11:36-12:06	12:06-12:36		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	210	684	109	334	250
Flux massique : g/h	(N/A)	184	905	108	399	-
NOx						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		11:06-11:36	11:36-12:06	12:06-12:36		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	112	119	125	119	150
Flux massique : g/h	(N/A)	107	126	130	121	-
COVT						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		11:06-11:36	11:36-12:06	12:06-12:36		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	32,14	28,82	34,48	31,81	-
Flux massique : g/h	(N/A)	47,03	39,09	53,81	46,64	-

Installation 4 "Four billettes L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		11:06-11:36	11:36-12:06	12:06-12:36		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	33,56	28,19	34,22	31,99	-
Flux massique : g/h	(N/A)	50,68	40,76	55,09	48,84	-
COVNM						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		11:06-11:36	11:36-12:06	12:06-12:36		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	2,73	4,12	4,49	3,78	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,61	3,37	5,53	3,84	-
poussières						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		11:06-12:36	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,53	-	-	0,53	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,54	-	-	0,54	-
SO2						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		11:06-12:36	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,32	-	-	0,32	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,33	-	-	0,33	-

3.5 Four maturation L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	108			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	2 176			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 395			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	9,7	9,7	9,7	9,7
Concentration en O ₂ (% volume)	15,8	15,5	15,7	15,7
Concentration en CO ₂ (% volume)	2,9	3,0	2,9	3,0
Vitesse (m/s)	3,1	3,1	3,0	3,1

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 5 "Four maturation L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1400	1384	1401	1395	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	406	420	409	412	-
Vitesse (m/s)	-	3,12	3,06	3,05	3,08	-
CO						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		13:07-13:37	13:37-14:07	14:07-14:37		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	1,68	1,61	1,67	1,65	250
Flux massique : g/h	(N/A)	0,68	0,67	0,68	0,68	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		13:07-13:37	13:37-14:07	14:07-14:37		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	136	129	131	132	150
Flux massique : g/h	(N/A)	55,05	54,09	53,48	54,20	-
COVT						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		13:07-13:37	13:37-14:07	14:07-14:37		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	6,81	5,84	5,08	5,91	-
Flux massique : g/h	(N/A)	7,25	6,72	5,80	6,59	-

Installation 5 "Four maturation L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		13:07-13:37	13:37-14:07	14:07-14:37		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	2,49	2,48	2,48	2,48	-
Flux massique : g/h	(N/A)	3,74	3,69	3,74	3,72	-
COVNM						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		13:07-13:37	13:37-14:07	14:07-14:37		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	4,61	3,65	2,88	3,72	50
Flux massique : g/h	(N/A)	3,94	3,45	2,50	3,30	-
poussières						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		13:07-14:37	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,77	-	-	0,77	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,32	-	-	0,32	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		13:07-14:37	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	1,00	-	-	1,00	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,41	-	-	0,41	-

3.6 Four billettes L18

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 15/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	4,4	4,4	4,4	4,4
Concentration en O2 (% volume)	14,7	14,8	15,1	14,8
Concentration en CO2 (% volume)	3,3	3,2	3,0	3,2

Les mesures de vitesses n'ont pas pu être réalisées car l'orifice de mesure ne permet pas d'insérer un tube de Pitot.

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CO						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		09:17-09:47	09:47-10:17	10:17-10:47		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	3293	2736	2110	2713	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		09:17-09:47	09:47-10:17	10:17-10:47		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	90,60	101	101	97,47	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		09:17-09:47	09:47-10:17	10:17-10:47		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	125	139	145	136	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		09:17-09:47	09:47-10:17	10:17-10:47		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	169	185	206	187	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		15/09/21 00:30	15/09/21 00:30	15/09/21 00:30		
Plage horaire		09:17-09:47	09:47-10:17	10:17-10:47		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
poussières						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		09:17-10:47	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	NC	<0,85	-	-	0,85	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		15/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		09:17-10:47	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0	-	-	0	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

3.7 Four maturation L18

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	320			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m³/h)	3 056			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1 279			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	8,4	8,4	8,4	8,4
Concentration en O2 (% volume)	5,8	5,8	5,8	5,8
Concentration en CO2 (% volume)	8,6	8,6	8,6	8,6
Vitesse (m/s)	5,3	5,5	5,2	5,3

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 7 "Four maturation L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1287	1306	1245	1279	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	1090	1103	1048	1080	-
Vitesse (m/s)	-	5,33	5,45	5,22	5,34	-
CO						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		15:13-15:43	15:43-16:13	16:13-16:43		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	2,25	0	0	0,75	250
Flux massique : g/h	(N/A)	2,46	0	0	0,82	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		15:13-15:43	15:43-16:13	16:13-16:43		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	132	133	133	133	150
Flux massique : g/h	(N/A)	144	146	140	143	-
COVT						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		15:13-15:43	15:43-16:13	16:13-16:43		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	7,21	2,68	2,79	4,23	-
Flux massique : g/h	(N/A)	8,08	3,27	3,48	4,94	-

Installation 7 "Four maturation L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		15:13-15:43	15:43-16:13	16:13-16:43		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	2,25	0,75	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	3,27	1,09	-
COVNM						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		15:13-15:43	15:43-16:13	16:13-16:43		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	7,21	2,68	0,80	3,56	50
Flux massique : g/h	(N/A)	8,08	3,27	0,59	3,98	-
poussières						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		15:13-16:43	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,28	-	-	0,28	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,30	-	-	0,30	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		15:13-16:43	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,66	-	-	0,66	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,72	-	-	0,72	-

3.8 Four séchage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	212			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m³/h)	2 614			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1 263			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	13,4	13,4	13,4	13,4
Concentration en O2 (% volume)	4,8	5,0	4,8	4,9
Concentration en CO2 (% volume)	9,2	9,1	9,2	9,2
Vitesse (m/s)	5,7	5,9	5,8	5,8

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- ISO 10780,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 8 "Four séchage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1241	1282	1266	1263	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	1117	1141	1138	1132	-
Vitesse (m/s)	-	5,66	5,88	5,80	5,78	-
CO						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		09:22-09:52	09:52-10:22	10:22-10:52		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	1,27	1,40	1,59	1,42	250
Flux massique : g/h	(N/A)	1,40	1,57	1,76	1,58	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		09:22-09:52	09:52-10:22	10:22-10:52		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	43,94	43,83	43,22	43,66	150
Flux massique : g/h	(N/A)	48,84	49,83	49,05	49,24	-
COVT						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		09:22-09:52	09:52-10:22	10:22-10:52		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	8,22	7,93	7,89	8,01	-
Flux massique : g/h	(N/A)	9,79	9,72	9,52	9,68	-

Installation 8 "Four séchage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		09:22-09:52	09:52-10:22	10:22-10:52		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	8,65	8,43	8,48	8,52	-
Flux massique : g/h	(N/A)	10,29	10,33	10,23	10,28	-
COVNM						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		09:22-09:52	09:52-10:22	10:22-10:52		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0,57	0,47	0,38	0,47	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0,69	0,59	0,47	0,58	-
poussières						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		09:22-10:52	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	<0,24	-	-	0,24	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,27	-	-	0,27	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		09:22-10:52	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	1,95	-	-	1,95	35
Flux massique : g/h	(N/A)	2,21	-	-	2,21	-

3.9 Four Polymérisation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 14/09/2021				
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	207			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 556			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	817			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	6,9	6,9	6,9	6,9
Concentration en O ₂ (% volume)	2,9	2,7	2,6	2,7
Concentration en CO ₂ (% volume)	10,3	10,4	10,5	10,4
Vitesse (m/s)	3,5	3,5	3,3	3,4

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%. Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 9 "Four Polymérisation"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	843	831	778	817	-
Débit de gaz sec (Nm3/h) à O2 ref.	-	849	845	795	830	-
Vitesse (m/s)	-	3,53	3,49	3,30	3,44	-
CO						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		11:03-11:33	11:33-12:03	12:03-12:33		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	2,16	0	0	0,72	250
Flux massique : g/h	(N/A)	1,83	0	0	0,61	-
NOx						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		11:03-11:33	11:33-12:03	12:03-12:33		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	(N/A)	54,12	53,18	52,84	53,38	150
Flux massique : g/h	(N/A)	45,93	44,93	42,03	44,30	-
COVT						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		11:03-11:33	11:33-12:03	12:03-12:33		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	13,02	15,50	19,21	15,91	-
Flux massique : g/h	(N/A)	11,00	12,96	15,03	12,99	-

Installation 9 "Four Polymérisation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		11:03-11:33	11:33-12:03	12:03-12:33		
Concentration : mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	6,52	6,76	9,15	7,47	-
Flux massique : g/h	(N/A)	5,50	5,65	7,15	6,10	-
COVNM						
Date et durée des essais		14/09/21 00:30	14/09/21 00:30	14/09/21 00:30		
Plage horaire		11:03-11:33	11:33-12:03	12:03-12:33		
Concentration : mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	7,26	9,52	11,11	9,30	50
Flux massique : g/h	(N/A)	6,13	7,96	8,70	7,60	-
poussières						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		11:03-12:33	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,21	-	-	0,21	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,17	-	-	0,17	-
SO2						
Date et durée des essais		14/09/21 01:30	-	-		
Plage horaire		11:03-12:33	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	C	0,51	-	-	0,51	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,42	-	-	0,42	-

3.10 Peinture poudre

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 13/09/2021				
Température moyenne des gaz (°C)	34			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	10 814			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	9 419			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,0	0,9	1,0	1,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	14,0	16,2	15,7	15,3
Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- NF EN 15259,
- ISO 10780,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 10 "Peinture poudre"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		13/09/2021	13/09/2021	13/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	8600	9963	9693	9419	-
Vitesse (m/s)	-	13,98	16,17	15,75	15,30	-

Installation 10 "Peinture poudre"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
poussières						
Date et durée des essais		13/09/21 01:24	-	-		
Plage horaire		13:59-15:23	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,25	-	-	0,25	20
Flux massique : g/h	(N/A)	2,33	-	-	2,33	-

3.11 Dégraissage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 13/09/2021				
Température moyenne des gaz (°C)	33			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 828			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 531			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	5,0	5,0	5,0	5,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	3,9	4,1	4,1	4,0
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14792,
- NF X43-304

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 11 "Dégraissage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		13/09/2021	13/09/2021	13/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	1472	1558	1562	1531	-
Vitesse (m/s)	-	3,89	4,11	4,12	4,04	-
NOx						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		11:21-11:51	11:51-12:21	12:21-12:51		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0,14	0,29	0,38	0,27	200
Flux massique : g/h	(N/A)	0,22	0,45	0,58	0,42	-
SO2						
Date et durée des essais		13/09/21 00:33	-	-		
Plage horaire		10:44-11:17	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	1,37	-	-	1,37	100
Flux massique : g/h	(N/A)	2,09	-	-	2,09	-
NH3						
Date et durée des essais		13/09/21 00:33	-	-		
Plage horaire		10:44-11:17	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
HF						
Date et durée des essais		13/09/21 00:33	-	-		
Plage horaire		10:44-11:17	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 11 "Dégraissage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		13/09/21 00:33	-	-		
Plage horaire		10:44-11:17	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		13/09/21 00:33	-	-		
Plage horaire		10:44-11:17	-	-		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,29	-	-	0,29	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,45	-	-	0,45	-

3.12 Décrochage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 13/09/2021				
Température moyenne des gaz (°C)	36			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	873			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	718			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	5,9	5,9	5,9	5,9
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	1,8	2,0	2,0	1,9
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 6 et 8.

Conformité des méthodes de mesurage :

Lors de la mise en œuvre des méthodes de mesurage, des écarts par rapport aux normes de référence suivantes ont été relevés :

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 14790,
- NF EN 14792,
- NF X43-304

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 8.

- La présence de ces écarts ne remet pas en cause la déclaration de conformité.

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et non corrigées en oxygène.

Les résultats détaillés des mesures sont disponibles dans l'annexe 10 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 12 "Décrochage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		13/09/2021	13/09/2021	13/09/2021		
Débit de gaz sec (Nm3/h)	-	678	733	742	718	-
Vitesse (m/s)	-	1,82	1,97	2,00	1,93	-
NOx						
Date et durée des essais		13/09/21 00:30	13/09/21 00:30	13/09/21 00:30		
Plage horaire		12:53-13:23	13:23-13:53	13:53-14:23		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	(N/A)	0,40	0,49	0,57	0,49	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0,27	0,36	0,43	0,35	-
SO2						
Date et durée des essais		13/09/21 01:12	13/09/21 00:30	13/09/21 00:36		
Plage horaire		12:10-13:22	13:40-14:10	14:19-14:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	275	315	37,00	209	100
Flux massique : g/h	(N/A)	197	226	26,56	150	-
NH3						
Date et durée des essais		13/09/21 01:12	13/09/21 00:30	13/09/21 00:36		
Plage horaire		12:10-13:22	13:40-14:10	14:19-14:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,061	0,33	0	0,13	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0,044	0,23	0	0,093	-
HF						
Date et durée des essais		13/09/21 01:12	13/09/21 00:30	13/09/21 00:36		
Plage horaire		12:10-13:22	13:40-14:10	14:19-14:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	159	72,88	199	144	2
Flux massique : g/h	(N/A)	114	52,32	143	103	-

Installation 12 "Décrochage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		13/09/21 01:12	13/09/21 00:30	13/09/21 00:36		
Plage horaire		12:10-13:22	13:40-14:10	14:19-14:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0	0	0	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		13/09/21 01:12	13/09/21 00:30	13/09/21 00:36		
Plage horaire		12:10-13:22	13:40-14:10	14:19-14:55		
Concentration : mg/Nm3 sur gaz sec	C	0,76	0,20	0,11	0,36	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,55	0,14	0,081	0,26	-

VLE : Valeur limite d'émission ; (N/A) : non applicable ; NC : non conforme ; C : conforme

4. ANNEXES

4.1 Annexe 1 : Agréments de Socotec

N°	Liste des agréments définis dans l'arrêté du 11/03/10	Agréments de Socotec
1	prélèvement (1a) et quantification (1b) des poussières dans une veine gazeuse	1a et 1b
2	prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux	2
3	prélèvement (3a) et analyse (3b) de mercure (Hg)	3a
4	prélèvement (4a) et analyse (4b) d'acide chlorhydrique (HCl)	4a
5a	prélèvement (5a) et analyse (5b) d'acide fluorhydrique (HF)	5a
6a	prélèvement (6a) et analyse (6b) de métaux lourds autres que le mercure	6a
7	prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse (PCDD et PCDF)	7
8	analyse de la concentration en dioxines et furannes (PCDD et PCDF)	
9	prélèvement (9a) et analyse (9b) d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	9a
10	prélèvement (10a) et analyse (10b) du dioxyde de soufre (SO ₂)	10a
11	prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NO _x et/ou NO)	11
12	prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO)	12
13	prélèvement et analyse de l'oxygène (O ₂)	13
14	détermination de la vitesse et du débit-volume	14
15	prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau	15
16	prélèvement (16a) et analyse (16b) de l'ammoniac (NH ₃)	16a

4.2 Annexe 2 : Description des installations et de leurs conditions de fonctionnement

Les éléments figurant dans le présent paragraphe sont fournis par vos soins. Dans le cas où ces informations seraient susceptibles d'affecter la validé des résultats, notre responsabilité ne pourrait être engagée.

4.2.1 Description de l'installation contrôlée et conditions de fonctionnement de l'installation

Chaudière matrice	
Description succincte du process	Chaudiere nettoyage des matrices
Conditions de fonctionnement	régulation suivant demande
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Chaudière ATLANTIC GUILLOT LRP NT Plus Bruleur Weishaupt w630n/1-c 40-350kW

chaudière bains

Description succincte du process	chaudiere chauffage bains de traitement
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	régulation suivant demande
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Chaudière ATLANTIC GUILLOT LR24 de 2014 n°5441411020792 700kW Brûleur WEISHAUP n°40264360 de 2014 type WM-G10/A 100-1000kW

Four nitruration

Description succincte du process	Four servant à la protection par nitruration des moules de profilés (matrices) chauffés des matrices puis injection NH3 pendant 8h
Procédé	en cyle d'une durée de : 14 – 16 heures
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	torchère des gaz émis
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel

Four billettes L15

Description succincte du process	Préchauffage de l'aluminium brut en vue du moulage à travers les matrices Pièce: A27489-11
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Fonctionnement du brûleur de façon cyclique en fonction de la température de consigne.

Four maturation L15

Description succincte du process	Montée en température des profilés après moulage pour stabilisation avant laquage
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Fonctionnement du brûleur de façon cyclique en fonction de la température de consigne.

Four billettes L18

Description succincte du process	Préchauffage de l'aluminium brut en vue du moulage à travers les matrices Pièce: A27489-11
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Fonctionnement du brûleur de façon cyclique en fonction de la température de consigne.

Four maturation L18

Description succincte du process	Montée en température des profilés après moulage pour stabilisation avant laquage
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Fonctionnement du brûleur de façon cyclique en fonction de la température de consigne.

Four séchage

Description succincte du process	four de séchage des profilés Brûleur RIELLO RS25 BLU n°02304005279
Puissance de l'installation	régulation en fonction de la consigne
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel

Four Polymérisation

Description succincte du process	four de polymérisation des profilés Brûleur RIELLO RS35 BLU n°02354005382
Puissance de l'installation	régulation en fonction de la consigne
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel

Peinture poudre	
Description succincte du process	application laquage poudre
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	filtre à manches
Nature des produits d'entrée et produits finis	peinture poudre
Degraissage	
Description succincte du process	TTS degraissage acide
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	utilisation de: DESENCID L de ALSAN acide phosphorique
Décrochage	
Description succincte du process	TTS décrochage acide
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	3 bains de traitement successifs Attaque alcaline ALSAT 2000 Attaque acide ALDEO 2015 puis conversion ECOAL 20AH1 titane acide sulfurique + acide fluohydrique

4.2.2 Paramètres pouvant influencer sur les résultats de mesure

Modifications du fonctionnement des installations lors des essais.

Pour le traitement de surface : présence de vésicule dans les rejets (effluent saturée).

4.3 Annexe 3 : Méthodes de référence

Les méthodes de référence sont celles définies dans l'arrêté du 7 juillet 2009.

4.3.1 Mesures avec résultat immédiat

Ces méthodes consistent à prélever un échantillon de l'effluent gazeux, à le traiter et à l'acheminer vers un analyseur de gaz à l'aide d'une ligne d'échantillonnage.

La ligne d'échantillonnage comporte :

- une prise de gaz (sonde réfractaire chauffée en acier inox) équipée d'un dispositif de filtration,
- une ligne de transfert thermorégulée jusqu'au système de conditionnement,
- un système de conditionnement pour éliminer la vapeur d'eau par condensation à l'aide d'un système de refroidissement,
- une ligne froide de transfert vers l'analyseur.

Pour les COV :

- une ligne en PTFE chauffée à une température de 20°C au-dessus de la température de l'effluent gazeux afin d'éviter la condensation de certains composés dans la ligne et inférieure à 200°C.

Les mesures sont enregistrées en continu à l'aide d'une centrale d'acquisition et stockées sur PC.

Les méthodes de référence utilisées pour les mesures avec résultat immédiat sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Méthode de référence	
O ₂	analyseur en continu à paramagnétisme	NF EN 14789
CO/CO ₂	analyseur en continu à absorption infrarouge	NF EN 15058
NO _x	analyseur en continu à chimiluminescence	NF EN 14792
COV (Composés Organiques Volatils)	analyseur en continu à ionisation de flammes	NF EN 12619
COV non méthaniques	analyseur en continu à ionisation de flammes	XP X 43-554

Conformément aux exigences des normes, les analyseurs ont fait l'objet des vérifications suivantes sur site :

Avant échantillonnage :

- préchauffage de l'équipement,
- injection du gaz de zéro en entrée d'analyseur et ajustage du zéro,
- injection du gaz étalon en entrée d'analyseur et ajustage de la sensibilité,
- contrôle du zéro en entrée d'analyseur,
- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

Après échantillonnage :

- contrôle du zéro en tête de ligne,
- contrôle de la sensibilité en tête de ligne.

L'éventuelle dérive des analyseurs au cours de la mesure est prise en compte dans le calcul des concentrations en polluant.

4.3.2 Mesures avec résultat différé

Mesures par filtration et absorption dans une solution de barbotage

Un échantillon représentatif de l'effluent gazeux est extrait du conduit par l'intermédiaire d'une sonde de prélèvement isocinétique. La phase particulaire est recueillie par filtration et la phase gazeuse est piégée par absorption dans une solution de barbotage spécifique à chaque polluant contenue dans des barboteurs avec fritté.

La ligne de prélèvement se divise en aval du filtre en une ligne principale et une ligne secondaire, chaque ligne possédant son propre système d'aspiration et de mesure du débit (compteur à gaz sec).

Une fois conditionnés, les échantillons prélevés sont envoyés pour analyse à un laboratoire.

Les méthodes de référence, les solutions de barbotage et les analyses réalisées pour les mesures avec résultat différé sont détaillées dans le tableau ci-après.

Paramètre	Méthode de référence	Solution de barbotage	Analyse
poussières	NF EN 13284-1 (faibles concentrations)	-	pesée
SO _x	NF EN 14791	eau oxygénée	chromatographie ionique
HF	NF X43-304	soude	chromatographie ionique
ammoniac	NF X43-303	acide sulfurique	chromatographie ionique
Acidité / Alcalinité	NF X43-307	Solution tampon à pH=5,5.	Potentiométrie

Pour les prélèvements simultanés de plusieurs polluants, les recommandations du guide X43-551 ont été mises en œuvre.

4.3.4 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

La vitesse et le débit volumique de l'effluent gazeux sont déterminés conformément à la norme ISO 10780 par mesure de la pression statique de l'effluent gazeux et de la pression différentielle à chaque point de la section de mesure à l'aide d'un tube de Pitot de type L.

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

La teneur volumique en eau de l'effluent gazeux est déterminée conformément à la norme NF EN 14790. Cette méthode consiste à extraire du conduit un échantillon de l'effluent gazeux à l'aide d'une ligne chauffée et à piéger l'eau contenue dans l'effluent gazeux par condensation dans des barboteurs montés en série et par adsorption sur une colonne contenant un agent desséchant. La masse d'eau recueillie est ensuite déterminée par pesée. Toutefois cette méthode est définie pour des teneurs volumiques en eau comprises entre 4 % et 40 %. Dans le cas où la teneur volumique en eau est inférieure 4 %, une méthode hors accréditation de détermination à l'aide d'une sonde capacitive est mise en œuvre.

4.4 Annexe 4 : Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé AR-21-N8-022123-01 est disponible sur demande. Le détail des résultats et leurs traitements sont présentés ci-dessous.

Analyses Chaudière matrice". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	02481_CHM_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_CHM_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_CHM_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_CHM_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_CHM_LS_1_1_BA_01	13,73	<LQ	13,70	6,85	25,00%	1,71
	Rendement	02481_CHM_LS_1_1_RD_01	13,73	<LQ/3	13,80	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_CHM_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	13,50	0		

Analyses chaudiere bains". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	02481_CHB_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_CHB_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_CHB_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_CHB_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_CHB_LS_1_1_BA_01	16,00		84,40	84,40	25,00%	21,10
	Rendement	02481_CHB_LS_1_1_RD_01	13,47	<LQ/3	13,40	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_CHB_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	16,70	0		

Analyses Four nitruration". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_NIT_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_NIT_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_NIT_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_NIT_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_NIT_LS_1_1_BA_01	28,00	<LQ	55,90	27,95	25,00%	6,99
	Rendement	02481_NIT_LS_1_1_RD_01	24,80	<LQ/3	49,60	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_NIT_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	23,00	0		
NH3 gaz	Echantillons	02481_NIT_LS_1_2_BA_01	8,78		67000	67000	26,00%	17420
	Rendement	02481_NIT_LS_1_2_RD_01	7,93		8,05	8,05	26,00%	2,09
	Blanc barbotage	02481_NIT_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	7,15	0		

Analyses Four billettes L15". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_FB15_LP_1_1_FL_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_FB15_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_FB15_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_FB15_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_FB15_LS_1_1_BA_01	16,40		22,90	22,90	25,00%	5,73
	Rendement	02481_FB15_LS_1_1_RD_01	13,87	<LQ/3	13,90	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_FB15_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	11,40	0		

Analyses Four maturation L15". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_FM15_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_FM15_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_FM15_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_FM15_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_FM15_LS_1_1_BA_01	14,93		43,10	43,10	25,00%	10,78
	Rendement	02481_FM15_LS_1_1_RD_01	14,93	<LQ/3	15,00	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_FM15_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	15,00	0		

Analyses Four billettes L18". Essai configuration n° 1								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_FB18_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_FB18_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_FB18_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_FB18_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_FB18_LS_1_1_BA_01	16,13	<LQ/3	16,10	0	25,00%	0
	Rendement	02481_FB18_LS_1_1_RD_01	14,13	<LQ/3	14,10	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_FB18_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	14,90	0		

Analyses Four maturation L18". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_FM18_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_FM18_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_FM18_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_FM18_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_FM18_LS_1_1_BA_01	19,33		82,80	82,80	25,00%	20,70
	Rendement	02481_FM18_LS_1_1_RD_01	14,53	<LQ/3	14,50	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_FM18_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	17,90	0		

Analyses Four séchage". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_SEC_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_SEC_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_SEC_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_SEC_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_SEC_LS_1_1_BA_01	21,20		280	280	25,00%	70,00
	Rendement	02481_SEC_LS_1_1_RD_01	14,67	<LQ/3	14,70	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_SEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	11,40	0		

Analyses Four Polymerisation". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	02481_POL_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	02481_POL_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0		
	Blanc filtre	02481_POL_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	02481_POL_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final	-			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	02481_POL_LS_1_1_BA_01	17,60		82,10	82,10	25,00%	20,53
	Rendement	02481_POL_LS_1_1_RD_01	12,87	<LQ/3	12,90	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	02481_POL_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	18,20	0		

Analyses Degraissage". Essai configuration n° 1

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
SO2 gaz	Echantillons	02481_DEG_LS_1_1_BA_01	14,40		63,80	63,80	25,00%	15,95
	Rendement	02481_DEG_LS_1_1_RD_01	13,07	<LQ	13,10	6,55	25,00%	1,64
	Blanc barbotage	02481_DEG_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	16,90	0		

Analyses Degraissage". Essai configuration n° 2

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
NH3 gaz	Echantillons	02481_DEG_LS_1_1_BA_02	4,30	<LQ/3	4,30	0	26,00%	0
	Rendement	02481_DEG_LS_1_1_RD_02	4,82	<LQ/3	4,83	0	26,00%	0
	Blanc barbotage	02481_DEG_LS_1_1_BB_02		<LQ/3	5,97	0		

Analyses Degraissage". Essai configuration n° 3

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
HF gaz	Echantillons	02481_DEG_LS_1_1_BA_03	10,63	<LQ/3	11,00	0	21,00%	0
	Rendement	02481_DEG_LS_1_1_RD_03	9,72	<LQ/3	9,70	0	21,00%	0
	Blanc barbotage	02481_DEG_LS_1_1_BB_03		<LQ/3	15,00	0		

Analyses Degraissage". Essai configuration n° 4

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Alcalinité gaz	Echantillons	02481_DEG_LS_1_1_BA_04	14,42	<LQ/3	14,40	0	37,00%	0
	Rendement	02481_DEG_LS_1_1_RD_04	11,97	<LQ/3	11,97	0	37,00%	0
	Blanc barbotage	02481_DEG_LS_1_1_BB_04		<LQ/3	20,70	0		
Acidité gaz	Echantillons	02481_DEG_LS_1_1_BA_04	0,85		16,70	16,70	33,00%	5,51
	Rendement	02481_DEG_LS_1_1_RD_04	0,70	<LQ/3	0,70	0	33,00%	0
	Blanc barbotage	02481_DEG_LS_1_1_BB_04		<LQ/3	1,22	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	02481_DEG_LS_1_1_BB_05						

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 1								
SO2 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_01	14,27		41100	41100	25,00%	10275
	Rendement	02481_DEC_LS_1_1_RD_01	14,53	<LQ	14,50	7,25	25,00%	1,81
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	17,60	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 2								
SO2 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_02	28,80		19000	19000	25,00%	4750
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	17,60	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 3

SO2 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_03	29,87		2710	2710	25,00%	678
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	17,60	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 4

NH3 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_04	5,53		8,94	8,94	26,00%	2,32
	Rendement	02481_DEC_LS_1_1_RD_04	4,72	<LQ/3	4,72	0	26,00%	0
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ/3	6,66	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 5

NH3 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_05	9,30		20,00	20,00	26,00%	5,20
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ/3	6,66	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 6

NH3 gaz		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_06	9,54	<LQ/3	9,55	0	26,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ/3	6,66	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 7

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
HF gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_07	11,26		23000	23000	21,00%	4830
	Rendement	02481_DEC_LS_1_1_RD_07	10,63	<LQ	11,00	5,50	21,00%	1,16
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_07		<LQ/3	11,00	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 8

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
HF gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_08	19,68		4300	4300	21,00%	903
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_07		<LQ/3	11,00	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 9

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
HF gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_09	19,47		14000	14000	21,00%	2940
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage	02481_DEC_LS_1_1_BB_07		<LQ/3	11,00	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 10

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Alcalinité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_10	13,14	<LQ/3	13,10	0	37,00%	0
	Rendement	02481_DEC_LS_1_1_RD_10	13,29	<LQ/3	13,29	0	37,00%	0
	Blanc barbotage				-	0		
Acidité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_10	0,77		109	109	33,00%	35,97
	Rendement	02481_DEC_LS_1_1_RD_10	0,78	<LQ/3	0,78	0	33,00%	0
	Blanc barbotage				-	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	02481_DEC_LS_1_1_BB_01						

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 11								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Alcalinité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_11	22,78	<LQ/3	22,80	0	37,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage				-	0		
Acidité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_11	1,58		11,80	11,80	33,00%	3,89
	Rendement	-	0		-	0		0
	Blanc barbotage				-	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	02481_DEC_LS_1_1_BB_01						

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 12								
		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Alcalinité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_12	23,80	<LQ/3	23,70	0	37,00%	0
	Rendement	-	0		-	0		
	Blanc barbotage				-	0		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 12

		Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
Acidité gaz	Echantillons	02481_DEC_LS_1_1_BA_12	1,40		7,82	7,82	33,00%	2,58
	Rendement	-	0		-	0		0
	Blanc barbotage				-	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	02481_DEC_LS_1_1_BB_01						

4.5 Annexe 5 : Matériel de mesure

Le matériel et les consommables utilisés pour chaque mesure sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Matériel	marque/type	n° d'identification	Matériel : date du dernier étalonnage Gaz étalon : date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
température	KIMO	22550-K	23/01/20	20-00718
vitesse	tube de pitot KIMO	22550	06/01/20	A20-113378
vitesse	manomètre KIMO AMI310 - 2	16033-A	14/01/20	P20-06845
Analyseur	HORIBA PG 350	12416	19/02/20	20-01878
Analyseur	JUM 109	9146	16/12/19	19-09428
acquisition de données	SOCOTEC INDUSTRIES TYPE QAL 2 : acquisition toutes les 5 s et enregistrement des valeurs moyennes toutes les 5 s sur PC ou sur centrale	12418	27/02/20	20-02065
bouteille gaz	Air liquide 18,05 / 89,87 / 87,01	Gaz 535	12/01/24	27595360
bouteille gaz	-	Air ambiant	15/01/24	20-2588
bouteille gaz	Messer 29,96	Gaz 515	27/12/22	19-2747
bouteille gaz	Air liquide 80,9	Gaz 549	07/01/24	0031/21A
compteurs	DADO LAB QB1V3 - 3	18362	13/01/21	21-00330
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 7	19538C2	22/02/21	21-01625
Balance	Sartorius PRACTUM	18211	13/10/20	20-08787
Balance	masse étalon	7138	22/07/19	Z-1929269
Balance	sonde capacitive KIMO AMI 300	16033-C	18/06/21	21-05352
compteurs	STI CONCEPT	13830C1	06/10/20	20-08533
compteurs	STI CONCEPT	13830C2	06/10/20	20-08533
compteurs	STI CONCEPT	13830C3	06/10/20	20-08533
compteurs	STI CONCEPT	13830C4	06/10/20	20-08533

4.6 Annexe 6 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - Chaudiere matrice	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
Dimensions internes	
Ø =	0,2
Ø débouché =	
Hauteur	15

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	sol
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	1
Nombre d'orifices / axe	1
Zone de dégagement (m)	suffisante
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	1,5

Caractéristiques d'écoulement des effluents	
Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations
<p>Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites</p>

Caractéristiques du conduit : 2 - chaudiere bains

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Ø =	<input type="text" value="0,2"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Dimensions internes

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="sol"/>				
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH		<input type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH		<input type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>				
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>				
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>				
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant		<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input type="radio"/> nacelle	<input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non				
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="1,5"/>				

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 3 - Four nitruration

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
Ø =	<input type="text" value="0,1"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="nacelle 3 m"/>			
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH		<input checked="" type="radio"/> < 5 DH	
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH		<input type="radio"/> < 5 DH	
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>			
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>			
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>			
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant		<input type="radio"/> insuffisant	
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input checked="" type="radio"/> nacelle
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui		<input checked="" type="radio"/> non	
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>			

L'orifice de mesure ne permet pas d'insérer un tube de Pitot pour réaliser les mesures de vitesse.

Caractéristiques du conduit : 4 - Four billettes L15

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Ø =	<input type="text" value="0,45"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Dimensions internes

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="nacelle 8 m"/>			
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>			
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>			
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>			
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant	<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non			
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input checked="" type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non			
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>			

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 5 - Four maturation L15

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Ø =	<input type="text" value="0,5"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Dimensions internes

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="5"/>
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="1,5"/>

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 6 - Four billettes L18

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Dimensions internes

Ø =	<input type="text" value="0,3"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="nacelle 3 m"/>			
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH	<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH	<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>			
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>			
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>			
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant	<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input checked="" type="radio"/> nacelle
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non		
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>			

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 7 - Four maturation L18

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
Ø =	<input type="text" value="0,45"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="8"/>				
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH		<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH		<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>				
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>				
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>				
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant		<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input type="radio"/> nacelle	<input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui		<input checked="" type="radio"/> non		
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="8"/>				

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 8 - Four séchage

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

$\varnothing =$	<input type="text" value="0,4"/>
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Dimensions internes

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="nacelle 7 m"/>			
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>			
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>			
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>			
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant	<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non			
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input checked="" type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non			
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>			

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Les trois conditions étant remplies, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesurage ne seraient pas satisfaites

Caractéristiques du conduit : 9 - Four Polymerisation

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
Ø =	<input type="text" value="0,4"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="nacelle 7 m"/>			
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH		<input type="radio"/> < 5 DH	
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH		<input type="radio"/> < 5 DH	
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>			
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>			
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>			
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant		<input type="radio"/> insuffisant	
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non	
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input checked="" type="radio"/> nacelle
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui		<input checked="" type="radio"/> non	
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>			

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non
Absence de giration	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 10 - Peinture poudre

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
Ø =	<input type="text" value="0,5"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="environ 3 m"/>				
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH		<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Longueurs droites aval sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH		<input checked="" type="radio"/> < 5 DH		
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>				
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>				
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>				
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant		<input type="radio"/> insuffisant		
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui		<input type="radio"/> non		
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline	<input type="radio"/> escalier	<input type="radio"/> ascenseur	<input type="radio"/> nacelle	<input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui		<input checked="" type="radio"/> non		
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="3"/>				

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
Absence de giration	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 11 - Degraissage

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Dimensions internes

Ø =	<input type="text" value="0,4"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="10"/>
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="2"/>

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Absence de giration	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Caractéristiques du conduit : 12 - Décrochage

Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>

Dimensions internes

Ø =	<input type="text" value="0,4"/>
Ø débouché =	<input type="text" value=""/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme

Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="10"/>
Longueurs droites amont sans accident	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input checked="" type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plateforme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="2"/>

Caractéristiques d'écoulement des effluents

Pression dynamique > 5 Pa	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Absence de giration	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non

Observations

Au moins une des trois conditions n'est pas satisfaisante. Par conséquent, l'écoulement dans le plan de mesurage pourrait ne pas être homogène si les longueurs droites en amont et en aval de la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes.

Avec :

$$D_h = 4 \times \frac{S}{P}$$

D_h = diamètre hydraulique du conduit (m) ; S = surface de la section du conduit (m²) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

4.7 Annexe 7 : Evaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents gazeux sur la section de mesure. L'homogénéité doit être évaluée conformément au paragraphe 8.3 de la norme NF EN 15259. Toutefois, conformément aux prescriptions du guide d'application GA X 43-551, il est admis que l'écoulement est homogène au sens de la norme NF EN 15259 dans les cas suivants :

- les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air (il est supposé qu'il n'y a pas d'entrée d'air pour les conduits en pression),
- les effluents sont issus de plusieurs émetteurs et la section de mesure est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur d'extraction et il n'y a pas d'entrée d'air en aval.

4.7.1 Chaudière matrice

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.2 Chaudière bains

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.3 Four nitruration

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.4 Four billettes L15

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.5 Four maturation L15

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.6 Four billettes L18

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.7 Four maturation L18

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.8 Four séchage

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.9 Four Polymérisation

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.10 Peinture poudre

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.11 Dégraissage

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.7.12 Décrochage

Les effluents sont issus d'un seul émetteur et il n'y a pas d'entrée d'air. Ainsi, la section de mesure est considérée comme homogène selon le guide d'application X43-551.

4.8 Annexe 8 : Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 1 - Chaudière matrice		
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées.</p> <p>Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.</p> <p>L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	La valeur du blanc est supérieure à la mesure.	<p>Conformément aux exigences du LAB REF 22 REV 02, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO ₂ est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NO_x car la présence de NO₂ est négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.	Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.</p> <p>Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790.	L'incertitude sur la mesure d'humidité est probablement sous-estimée.
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 2 - chaudière bains

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées.</p> <p>Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.</p> <p>L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	La valeur du blanc est supérieure à la mesure.	<p>Conformément aux exigences du LAB REF 22 REV 02, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	<p>L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.</p> <p>Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air</p>
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 3 - Four nitruration

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée. Le débit ne peut être calculé. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle Voir constat de vérification de l'appareil utilisé	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable. Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790.	L'incertitude sur la mesure d'humidité est probablement sous-estimée.

<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
---	---------------------------------	---

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 4 - Four billettes L15

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées.</p> <p>Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.</p> <p>L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible.</p> <p>L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène.</p> <p>Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	<p>L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable</p>
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	<p>La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.</p>	<p>Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.</p> <p>Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air</p>
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	<p>Ratio VLE/LQ est inférieur à 10</p>	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 5 - Four maturation L15

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259		Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1		
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous-estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO ₂ est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NO_x car la présence de NO₂ est négligeable</p>
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.	Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle Voir constat de vérification de l'appareil utilisé	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable. Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10. La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 6 - Four billettes L18

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée. Le débit ne peut être calculé. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous-estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	La valeur du blanc est supérieure à la mesure.	Conformément aux exigences du LAB REF 22 REV 02, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.	Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle Voir constat de vérification de l'appareil utilisé	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable. Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 7 - Four maturation L18

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	<p>Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage.Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulière ou vésiculaire sont probablement sous-estimées.</p> <p>Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées.</p> <p>Les points d'écart par rapport aux normessont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.</p> <p>L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène.</p> <p>Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le resultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable</p>
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.	Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente.Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.</p> <p>Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air</p>

<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
---	---------------------------------	---

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 8 - Four séchage

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées.</p> <p>Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles.</p> <p>L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible.</p> <p>L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous-estimées dans le cas où la répartition du mesurand dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène.</p> <p>Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	<p>La valeur du blanc est supérieure à la mesure.</p>	<p>Conformément aux exigences du LAB REF 22 REV 02, le résultat est considéré comme égal à la valeur du blanc.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	<p>L'efficacité de conversion du convertisseur de NO₂ est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NO_x car la présence de NO₂ est négligeable.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	<p>La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.</p>	<p>Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable.</p> <p>Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air</p>
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	<p>Ratio VLE/LQ est inférieur à 10</p>	<p>La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10.</p> <p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.</p>

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 9 - Four Polymerisation

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous-estimées dans le cas où la répartition du mesurand dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO ₂ est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NO _x car la présence de NO ₂ est négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554	La concentration en méthane est importante par rapport à la concentration en COVNM.	Le résultat en COVNM est obtenu avec une incertitude conséquente. Pas d'impact sur l'avis de conformité car le résultat est rendu sans tenir compte de l'incertitude de mesure.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle Voir constat de vérification de l'appareil utilisé	Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesurage est négligeable. Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice air
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10. La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 10 - Peinture poudre

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	L'angle d'écoulement des gaz est supérieur à 15° par rapport à l'axe du conduit.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259		Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1		
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non couverte par l'accréditation a été mise oeuvre.	Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures de poussières est probablement sous-estimée. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE. Pour les poussières, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 11 - Degraissage

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	L'angle d'écoulement des gaz est supérieur à 15° par rapport à l'axe du conduit.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1	Les distances amont et aval de la section de mesurage sont inférieures à 5 Diamètres Hydrauliques.	Risque d'avoir une distribution non homogène de la vitesse et des particules dans le plan d'échantillonnage. Par conséquent, l'incertitude sur la mesure de vitesse et l'incertitude sur les concentrations faisant intervenir une phase particulaire ou vésiculaire sont probablement sous-estimées. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. En effet l'effluent est saturée en eau (présence de vésicules), la valeur retenue pour caractériser l'effluent en humidité est issue de la table d'équilibre Liquide-gaz.	L'incertitude sur la teneur volumique en eau est sous-estimée.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible. L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en flux et vitesse car absence de VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792	L'efficacité de conversion du convertisseur de NO2 est inférieure à 95%. Elle reste cependant supérieure à 80 % lorsqu'elle est déterminée sur la voie « mesurage ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesurage », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO2 est négligeable
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	La durée de prélèvement effective ne permet pas d'atteindre un ratio supérieur à 10. Pas d'impact sur la déclaration de conformité en HF car les concentrations sont nettement inférieures à la VLE (inférieure à la limite de détection).

- ☐ NF EN 14385
- ☐ NF EN 13211
- ☐ NF X43-303
- ☒ NF X43-304
- ☐ NF EN 1911
- ☐ NF EN 14791

Selue la phase gazeuse a été analysée pour le HF car l'effluent ne contient pas de particule (rejet de traitement de surface).

Pas d'impact sur les résultats car l'effluent ne contient pas de particules.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 12 - Décrochage

[illegible]

- ☐ NF EN 14385
- ☐ NF EN 13211
- ☐ NF X43-303
- ☒ NF X43-304
- ☐ NF EN 1911
- ☐ NF EN 14791

Selue la phase gazeuse a été analysée pour le HF car l'effluent ne contient pas de particule (rejet de traitement de surface).

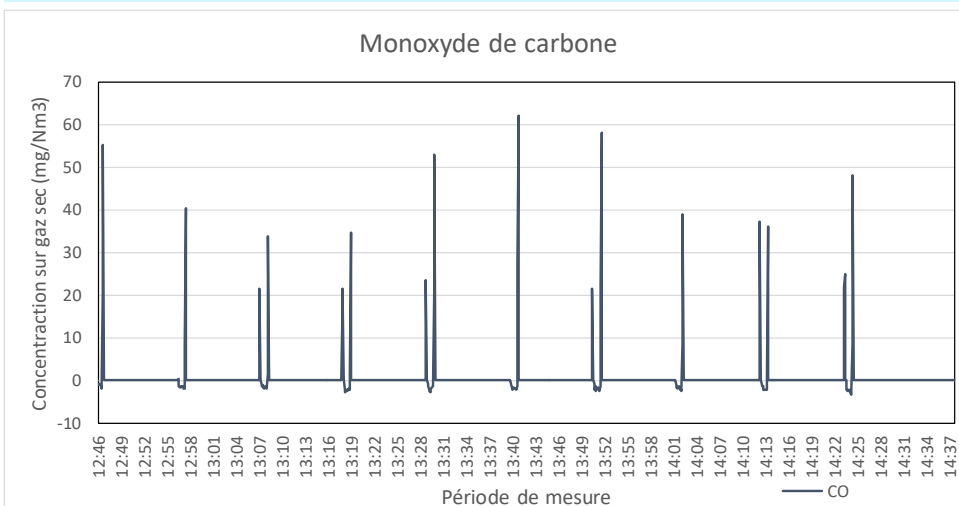
Pas d'impact sur les résultats car l'effluent ne contient pas de particules.

4.9 Annexe 9 : Courbes d'enregistrement

Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des analyses de gaz en continu.

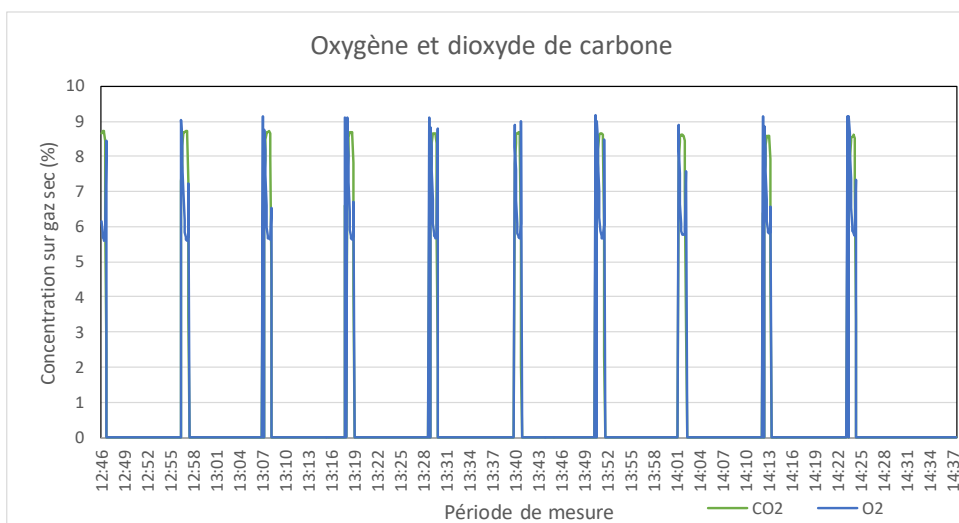
CHAUDIERE MATRICE LE 15/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 9,2% ne sont pas prises en compte



Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O2

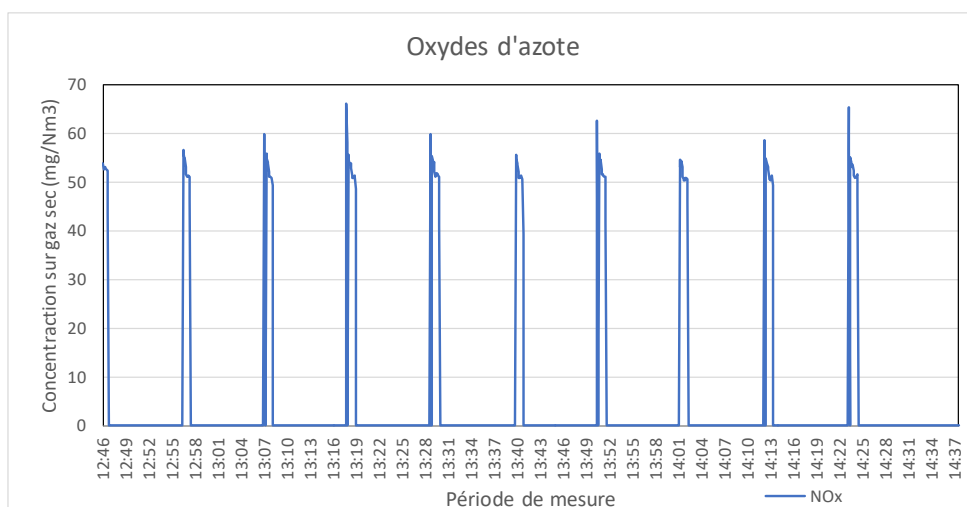
CO (mg/Nm3)	
Min	-3,27
Max	62,03
Moyenne	5,04



Installation Chaudiere matrice

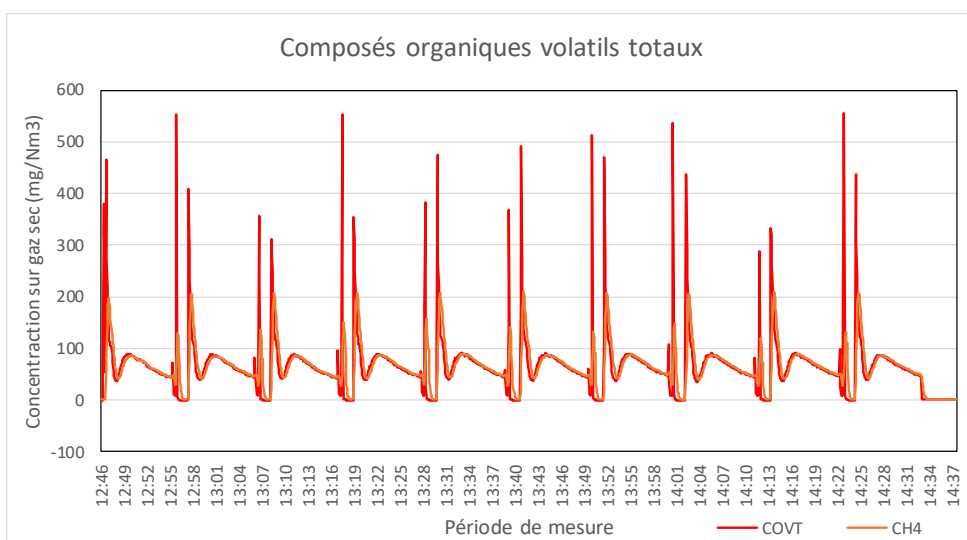
O ₂ (%)	
Min	5,60
Max	9,19
Moyenne	6,85

CO ₂ (%)	
Min	2,04
Max	8,74
Moyenne	7,69



Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	39,44
Max	66,15
Moyenne	52,17



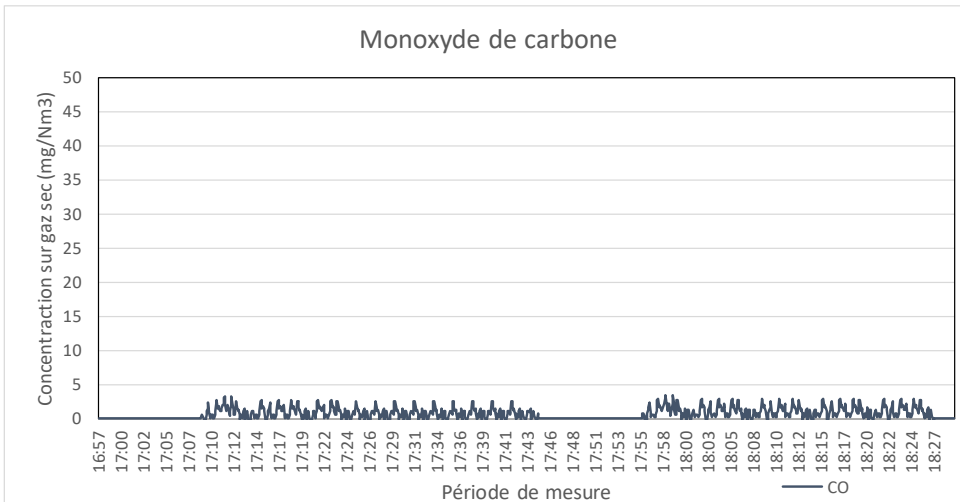
Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-0,135
Max	554
Moyenne	67,74

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	0,36
Max	211
Moyenne	68,20

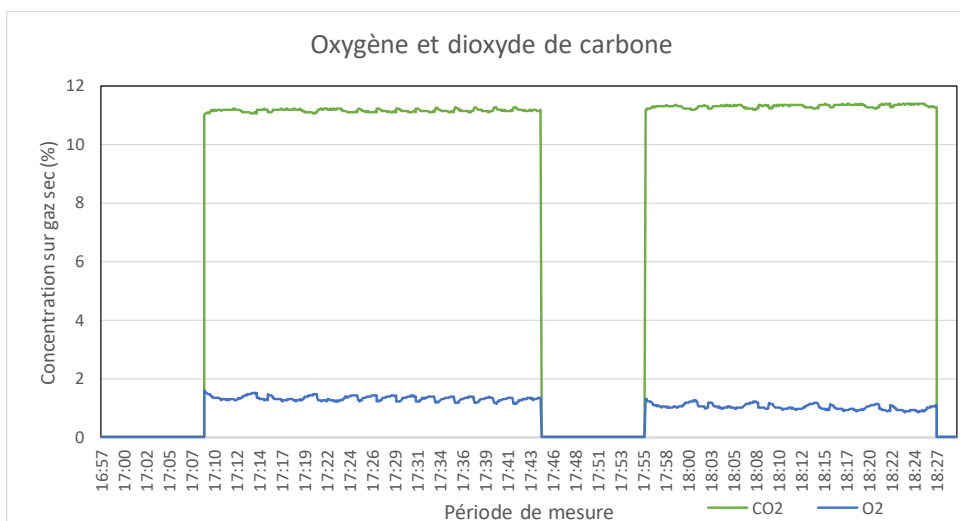
CHAUDIERE BAINS LE 13/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 2% ne sont pas prises en compte



Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en
O2

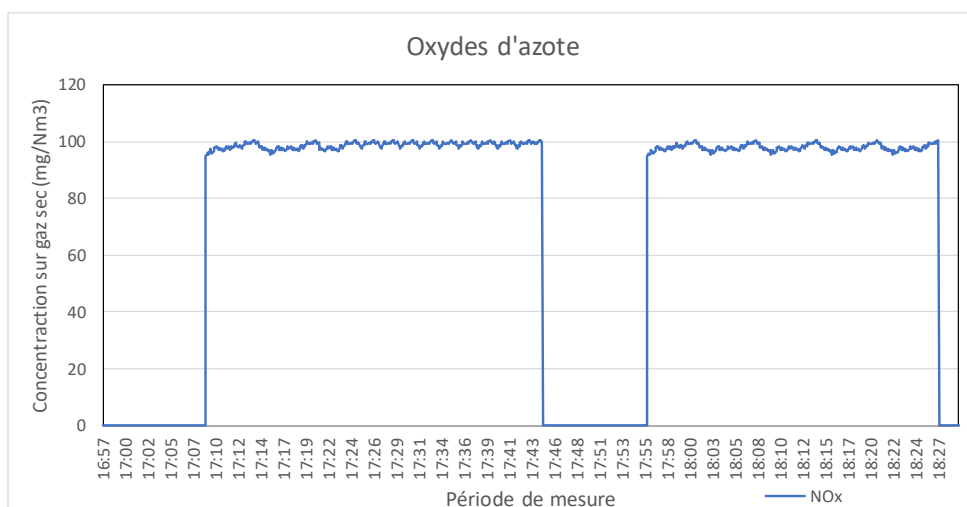
CO (mg/Nm3)	
Min	-0,421
Max	3,35
Moyenne	0,94



Installation chaudiere bains

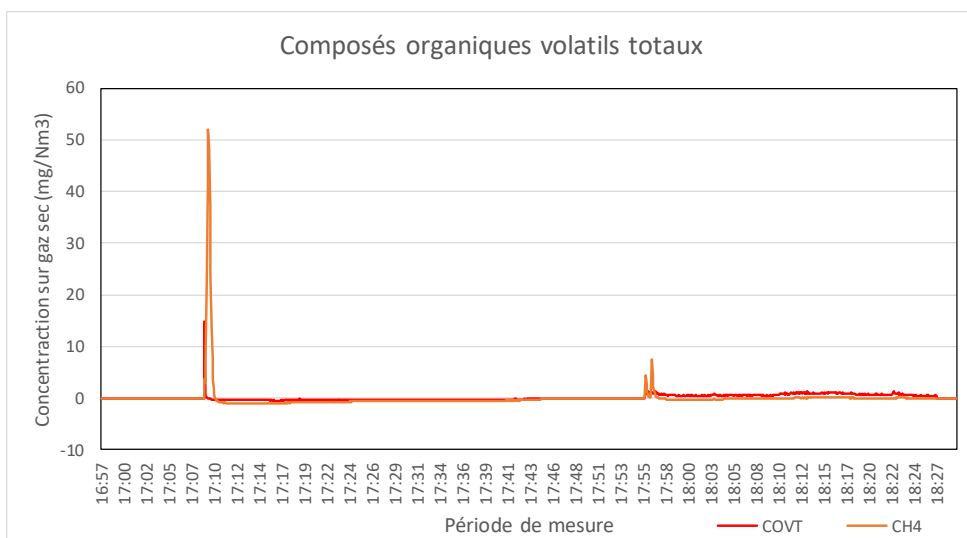
O ₂ (%)	
Min	0,85
Max	1,57
Moyenne	1,21

CO ₂ (%)	
Min	11,03
Max	11,41
Moyenne	11,21



Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	95,01
Max	100
Moyenne	98,44



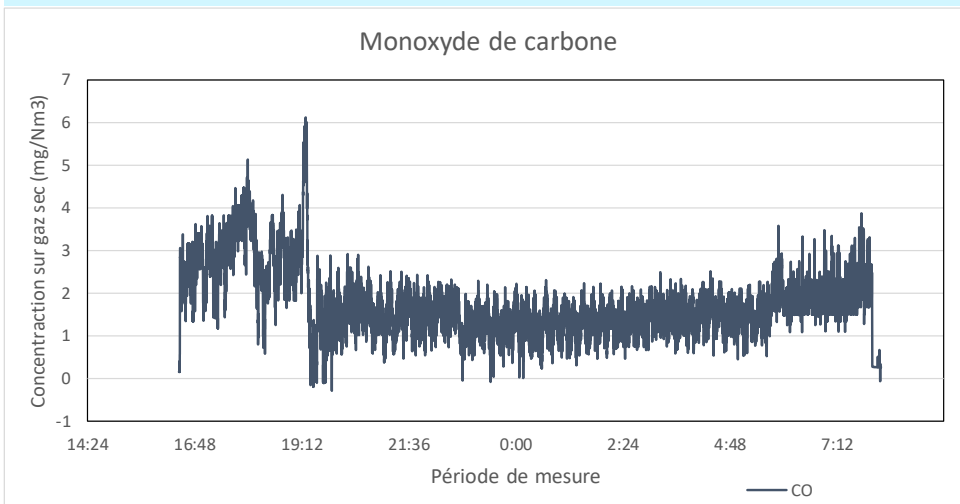
Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-0,452
Max	14,71
Moyenne	0,088

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-0,970
Max	52,05
Moyenne	-0,000515

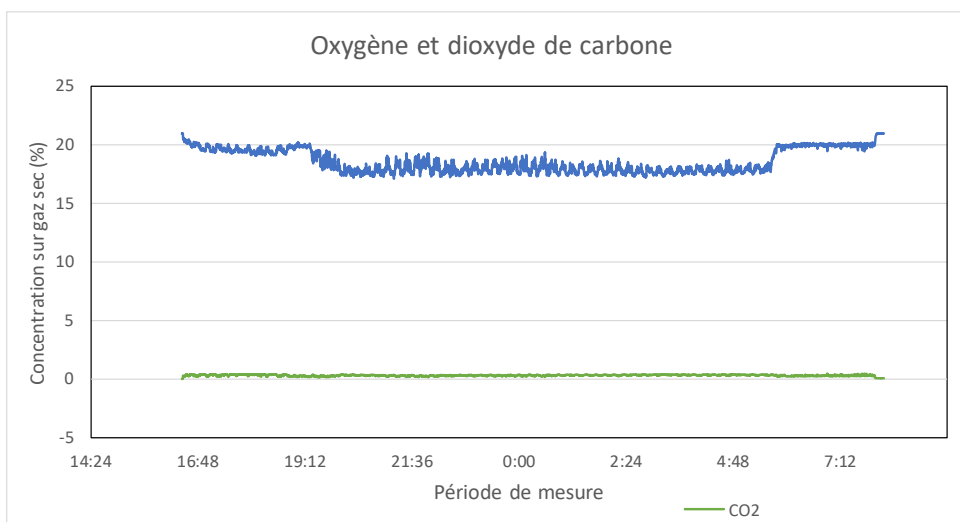
FOUR NITRURATION LE 15/09/2021

Note :



Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

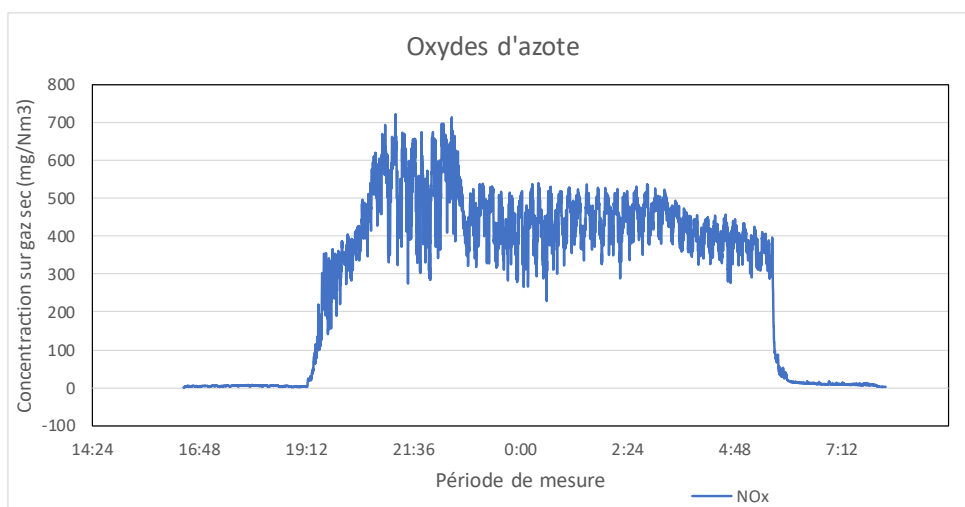
CO (mg/Nm3)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	1,75



Installation Four nitruration

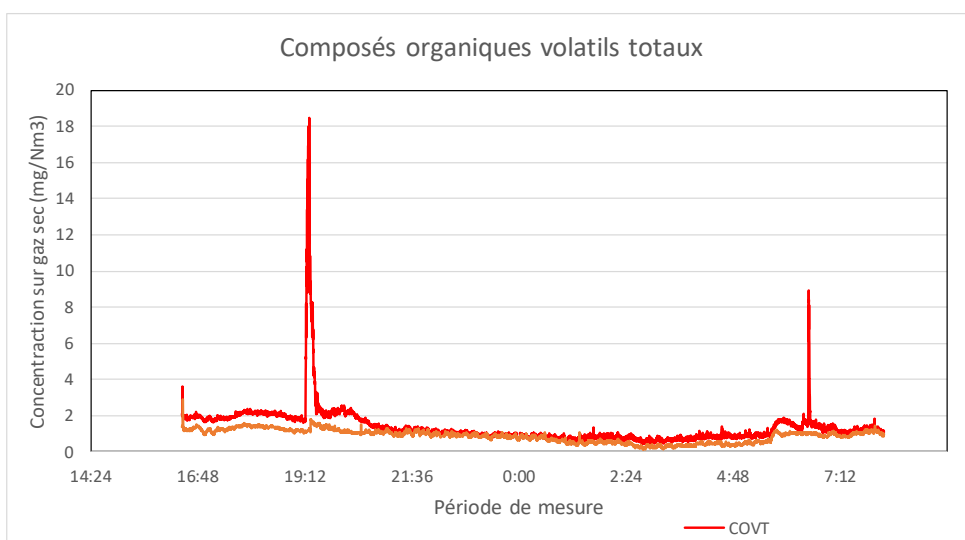
O ₂ (%)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	18,57

CO ₂ (%)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	0,28



Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

NOx (mg/Nm3)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	286



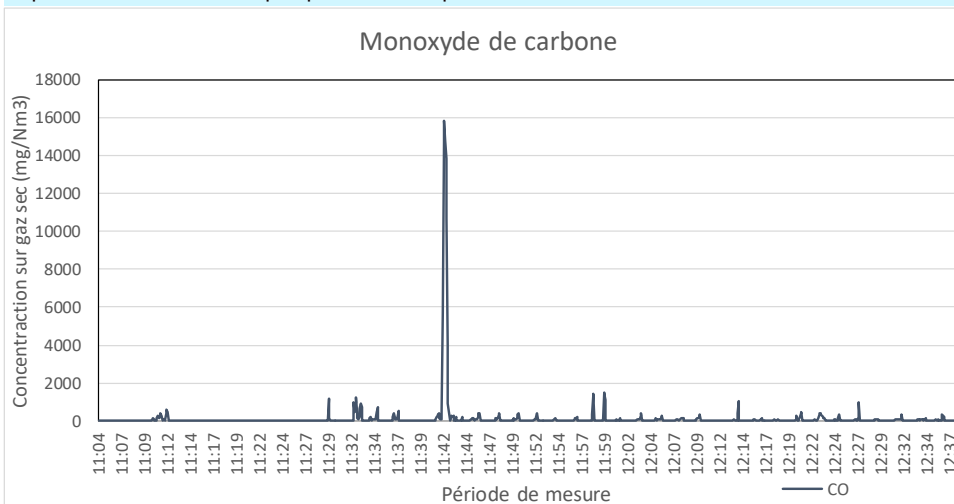
Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	1,36

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	0,87

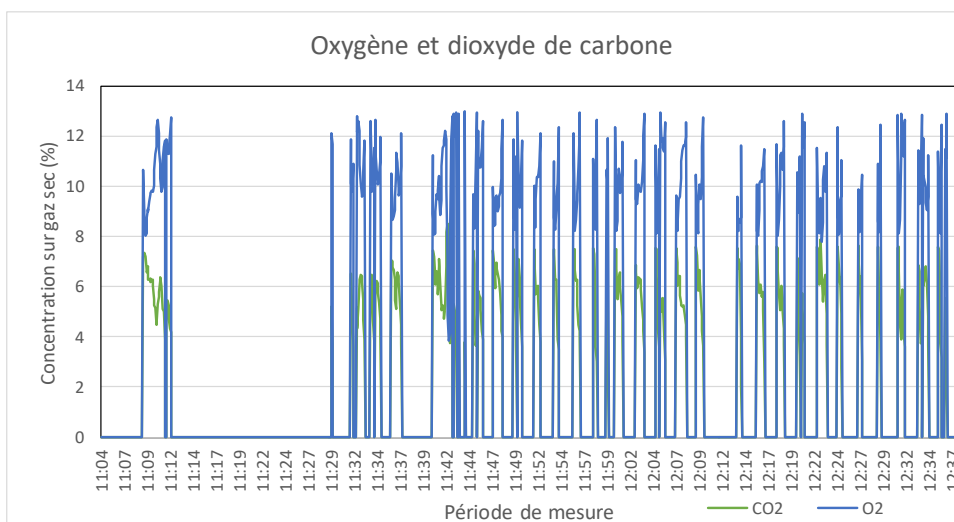
FOUR BILLETTES L15 LE 15/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 13% ne sont pas prises en compte



Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en O2

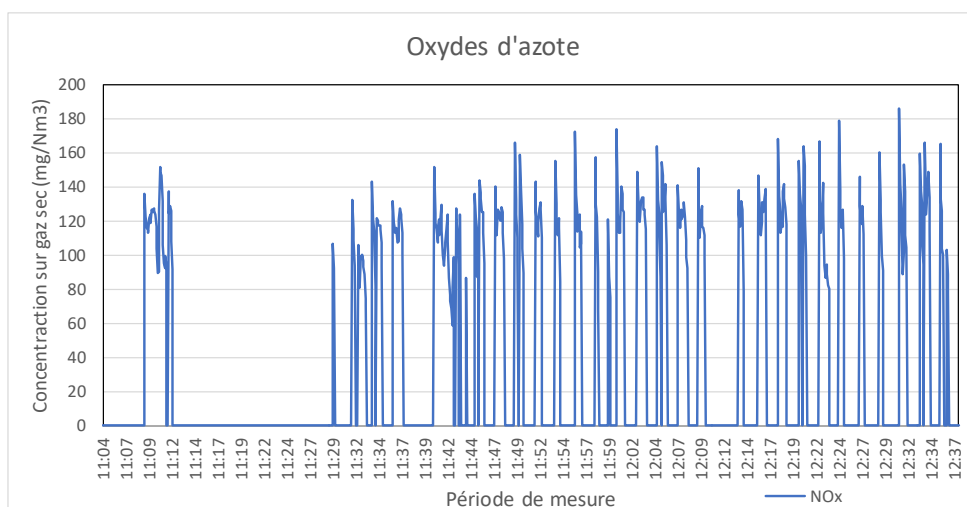
CO (mg/Nm3)	
Min	1,55
Max	15860
Moyenne	334



Installation Four billettes L15

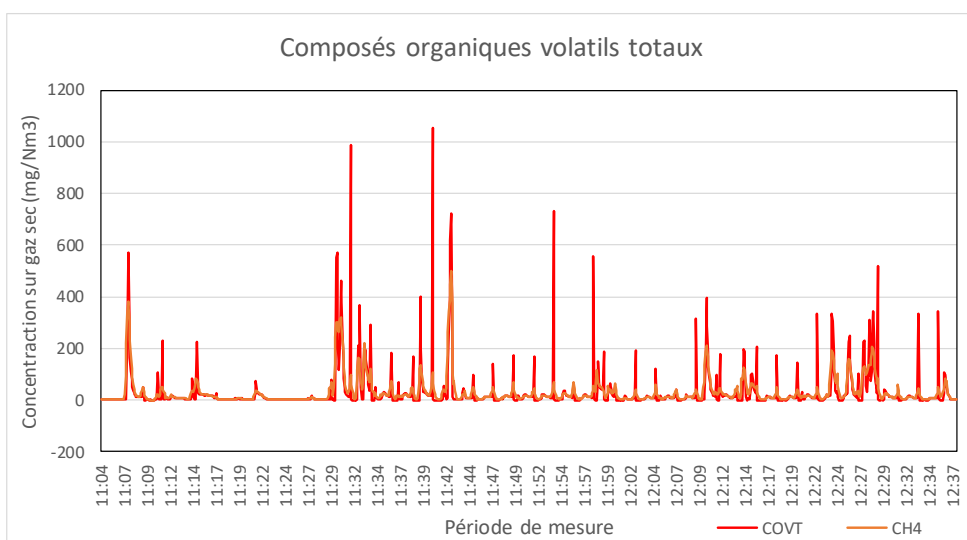
O ₂ (%)	
Min	3,83
Max	12,98
Moyenne	10,39

CO ₂ (%)	
Min	2,00
Max	8,54
Moyenne	5,69



Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	58,71
Max	186
Moyenne	119



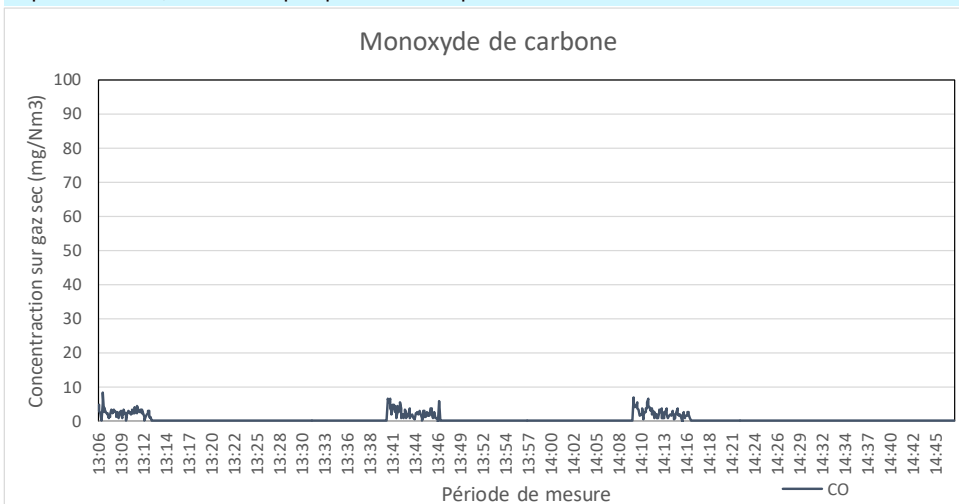
Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-0,543
Max	1052
Moyenne	31,81

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	0,54
Max	500
Moyenne	31,99

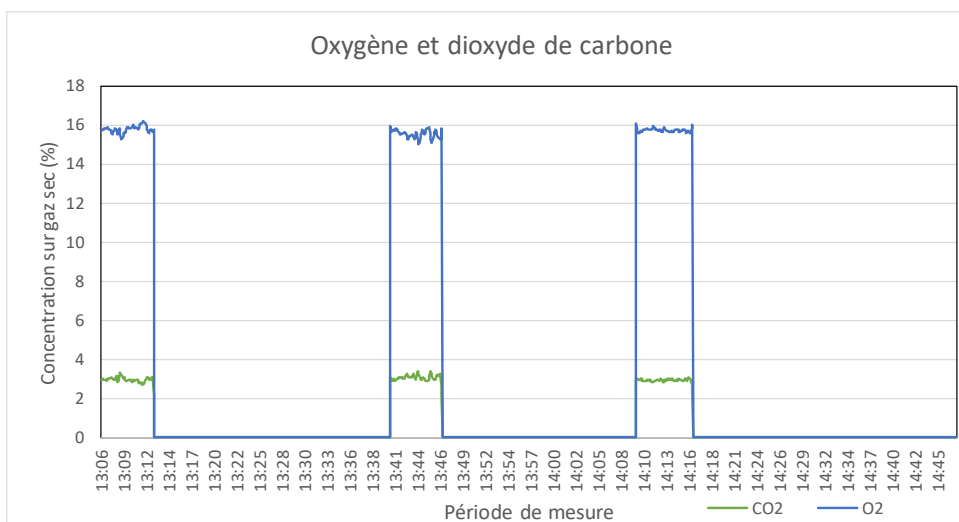
FOUR MATURATION L15 LE 14/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 16,3% ne sont pas prises en compte



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en O2

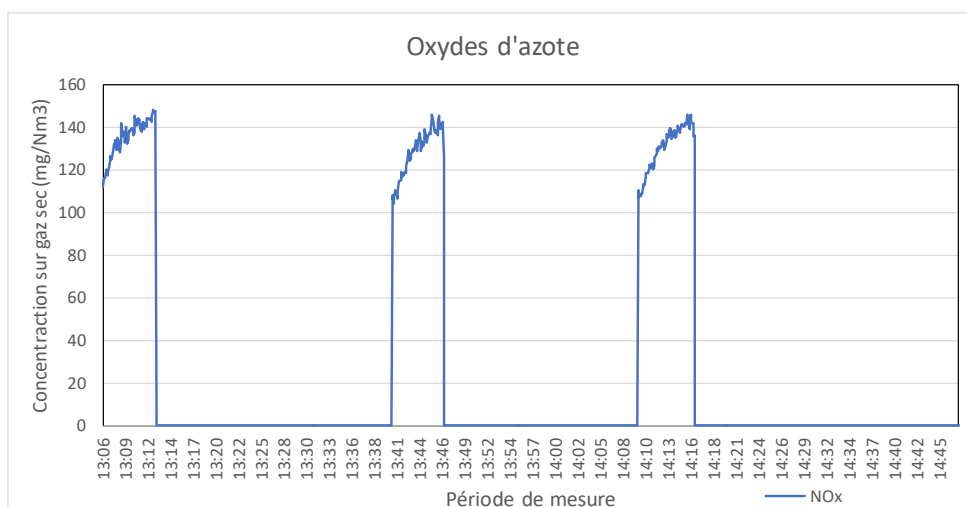
CO (mg/Nm3)	
Min	-0,489
Max	8,21
Moyenne	2,35



Installation Four maturation L1

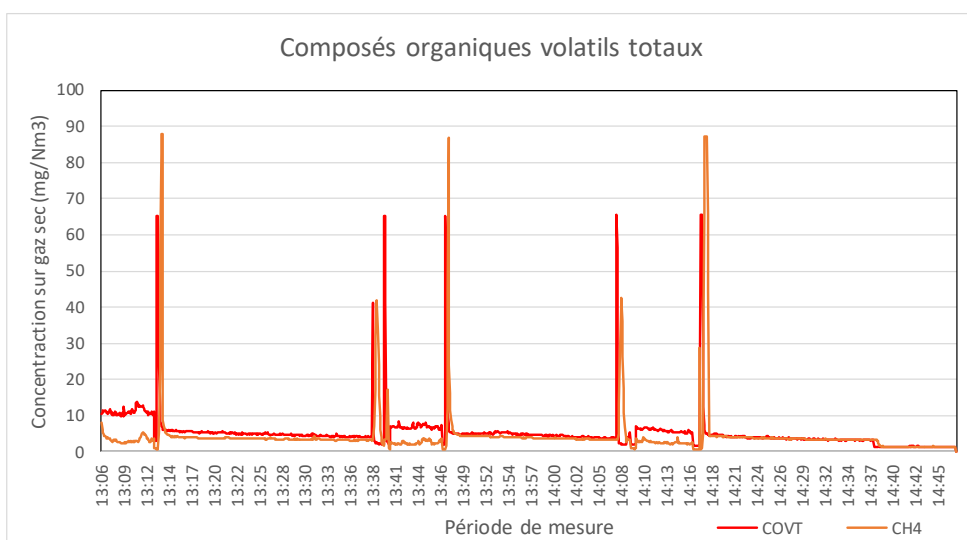
O ₂ (%)	
Min	15,04
Max	16,19
Moyenne	15,69

CO ₂ (%)	
Min	2,11
Max	3,39
Moyenne	2,97



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	104
Max	148
Moyenne	132



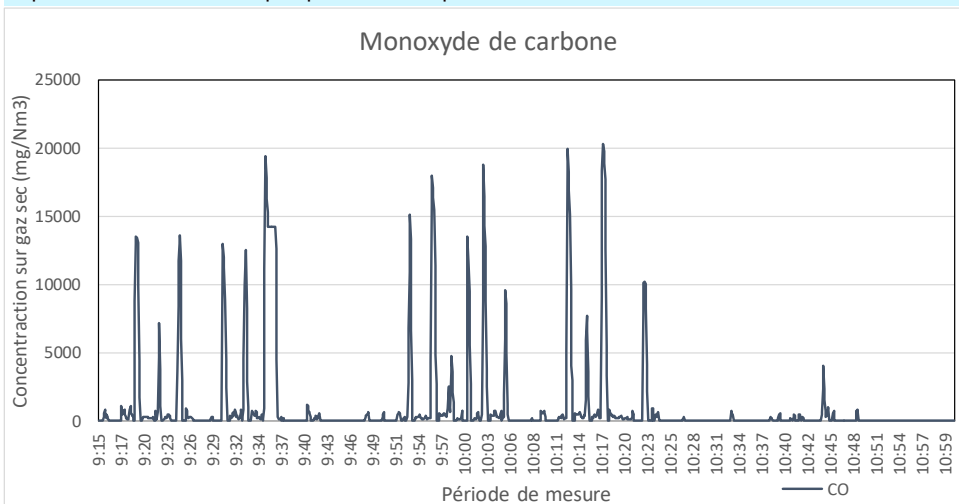
Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	1,18
Max	65,50
Moyenne	5,91

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	0,64
Max	87,75
Moyenne	4,78

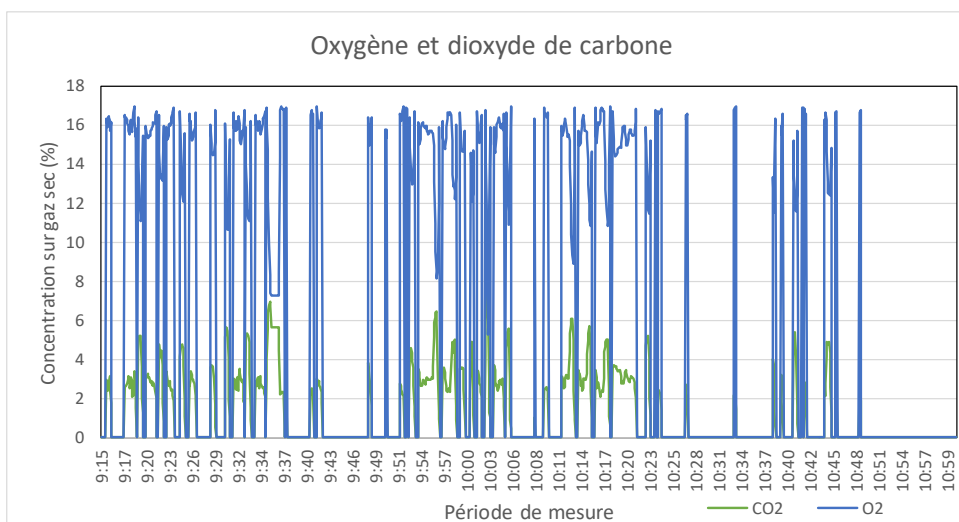
FOUR BILLETTES L18 LE 15/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 17% ne sont pas prises en compte



Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O2

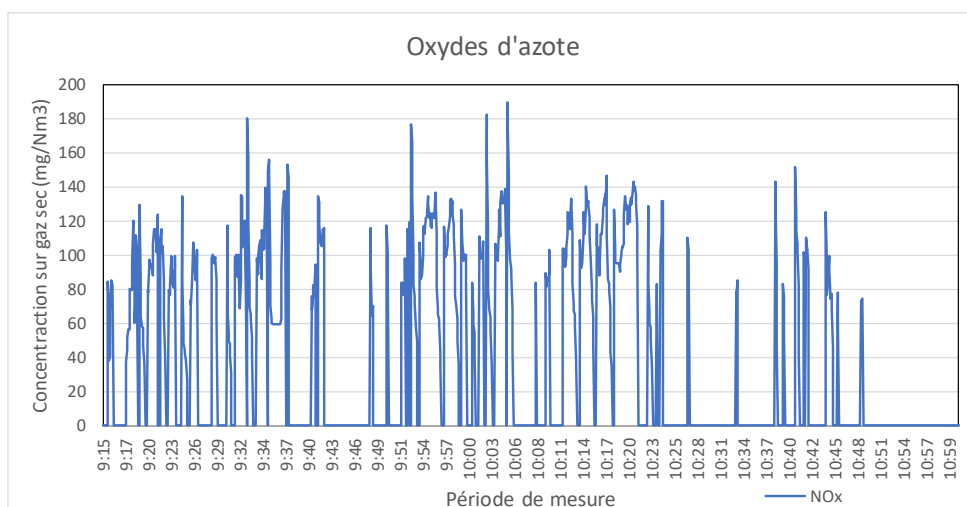
CO (mg/Nm3)	
Min	34,42
Max	20282
Moyenne	2713



Installation Four billettes L18

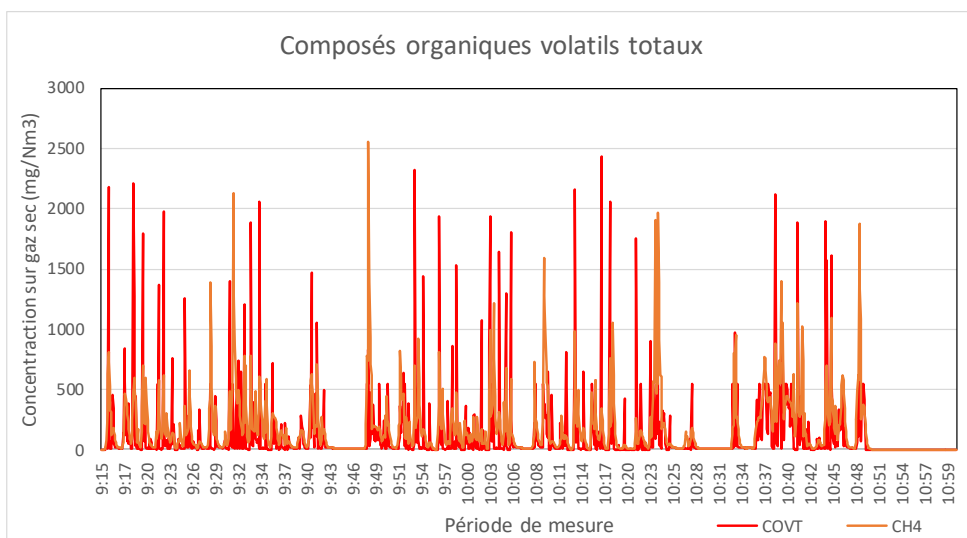
O ₂ (%)	
Min	5,27
Max	16,96
Moyenne	14,85

CO ₂ (%)	
Min	0,47
Max	8,13
Moyenne	3,17



Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	27,38
Max	190
Moyenne	97,47



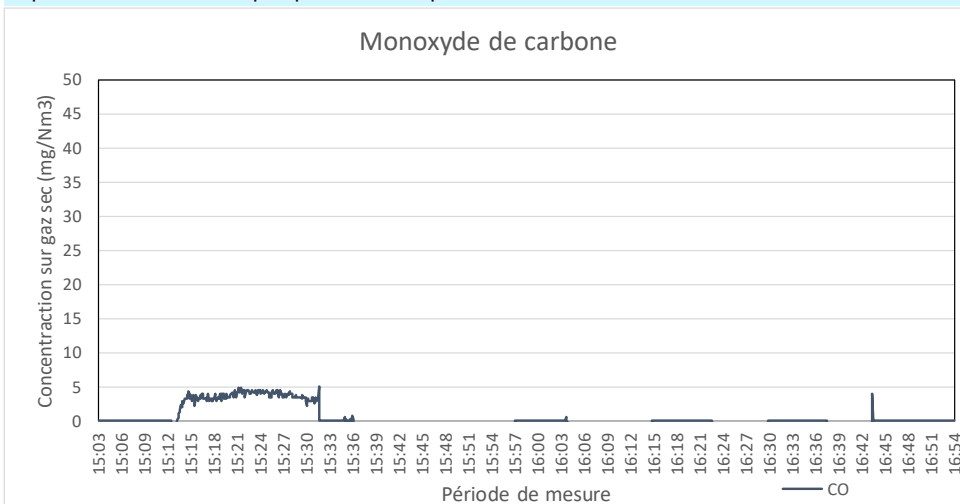
Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	1,16
Max	2435
Moyenne	136

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	1,62
Max	2552
Moyenne	187

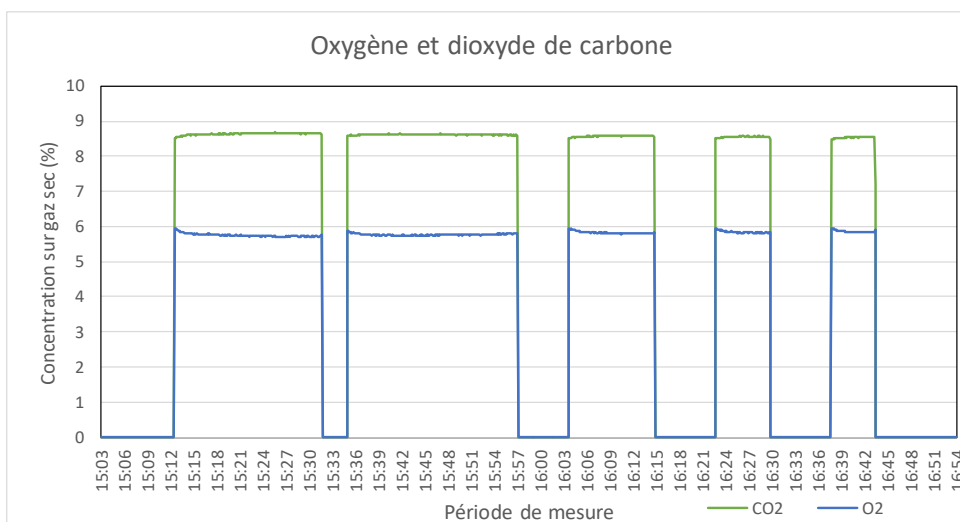
FOUR MATURATION L18 LE 14/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 6% ne sont pas prises en compte



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en O2

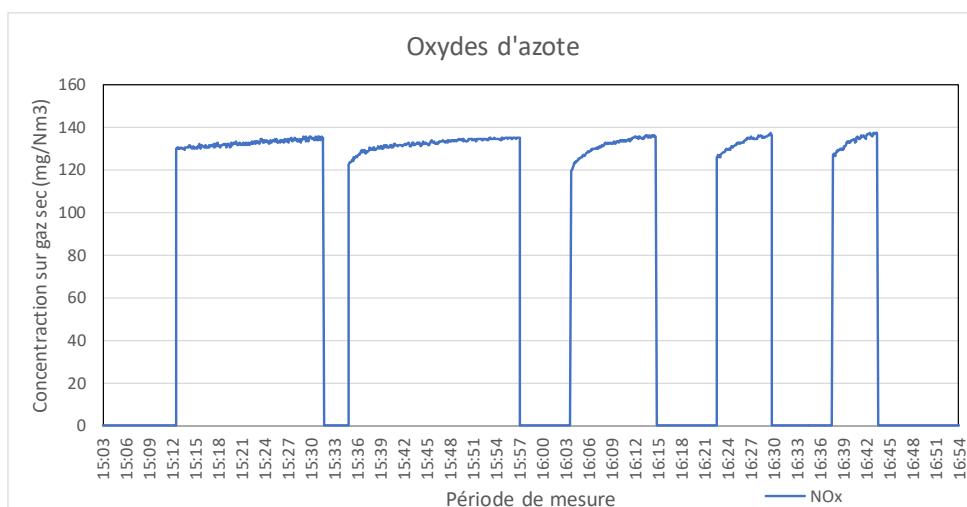
CO (mg/Nm3)	
Min	-4,31
Max	4,95
Moyenne	-0,927



Installation Four maturation L1

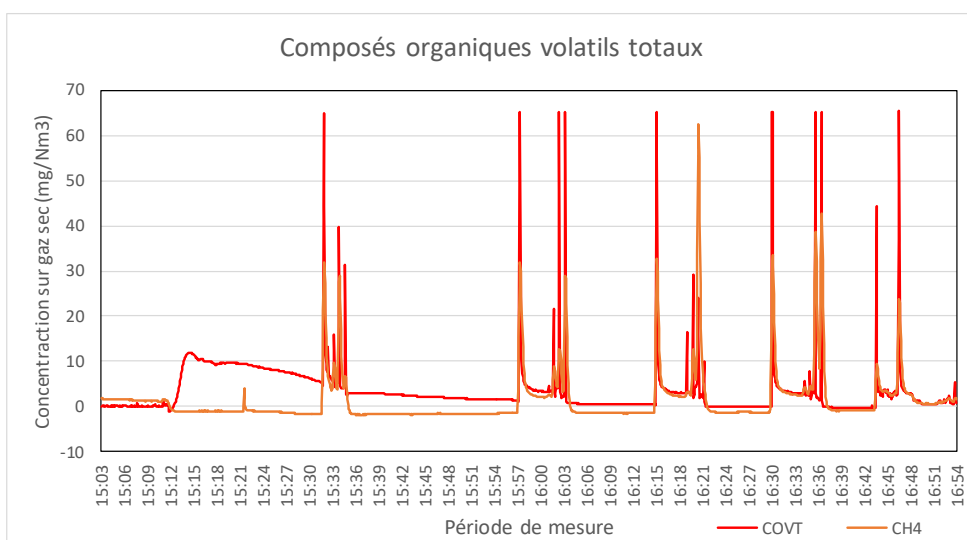
O ₂ (%)	
Min	5,70
Max	5,96
Moyenne	5,80

CO ₂ (%)	
Min	7,19
Max	8,68
Moyenne	8,60



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	120
Max	138
Moyenne	133



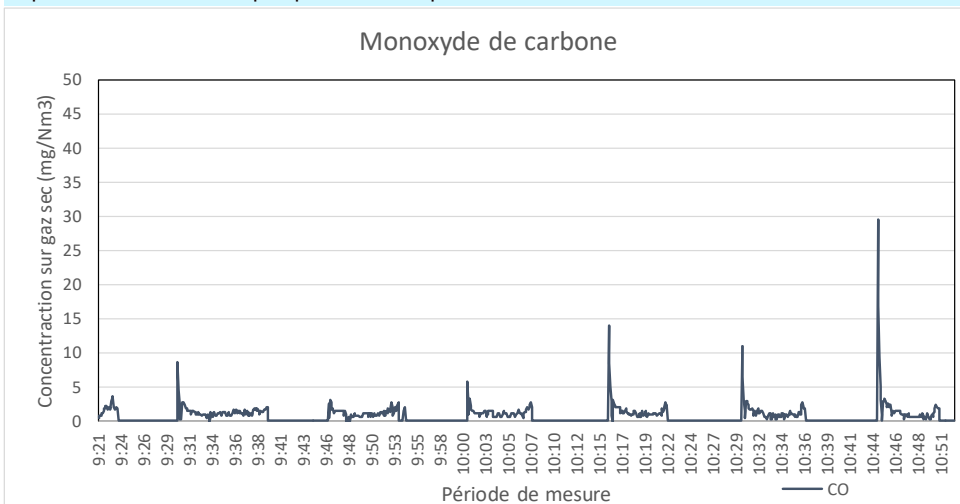
Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-0,836
Max	65,30
Moyenne	4,23

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-1,816
Max	62,54
Moyenne	1,38

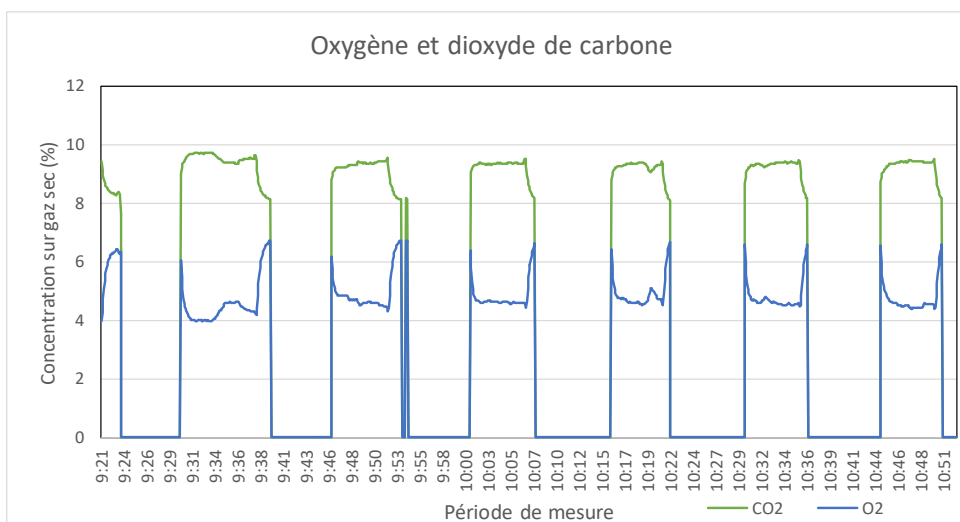
FOUR SÉCHAGE LE 14/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 7% ne sont pas prises en compte



Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

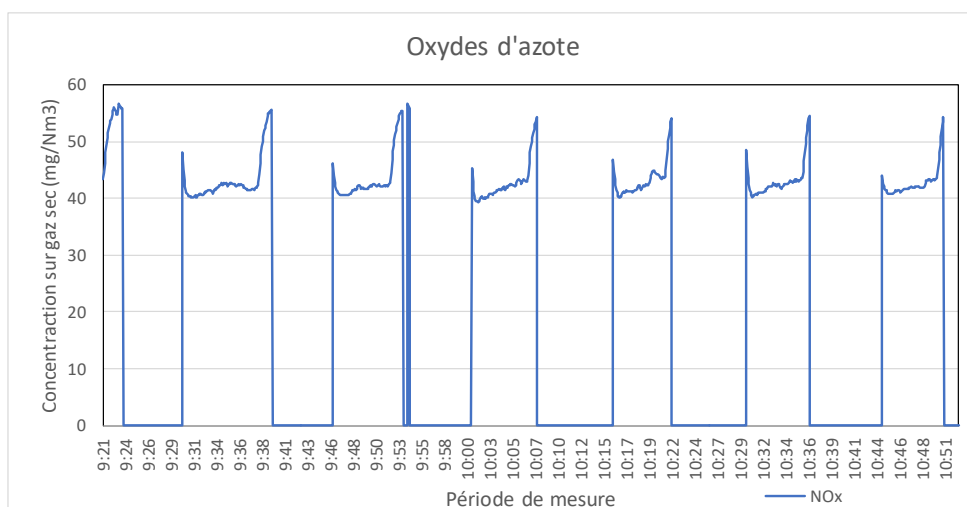
CO (mg/Nm3)	
Min	-0,137
Max	29,52
Moyenne	1,42



Installation Four séchage

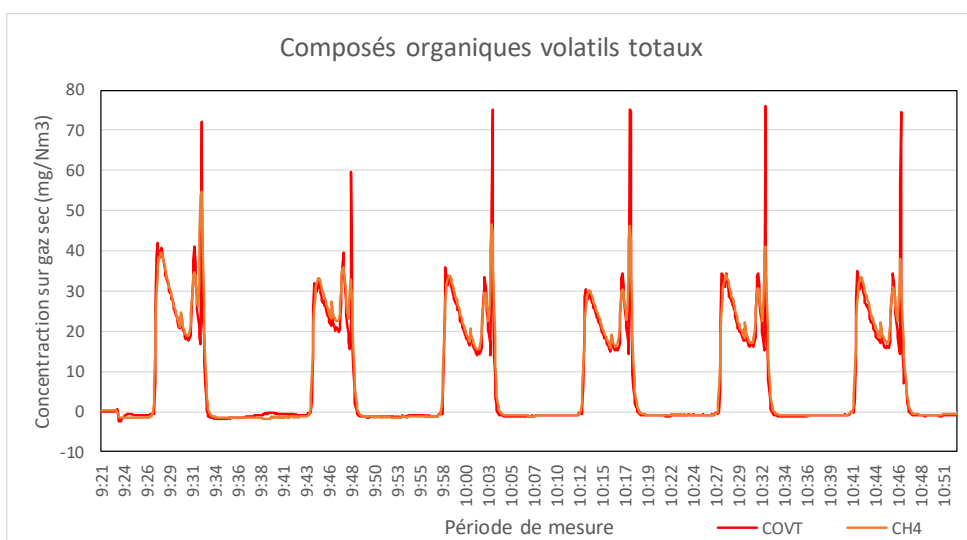
O ₂ (%)	
Min	3,96
Max	6,73
Moyenne	4,87

CO ₂ (%)	
Min	7,65
Max	9,73
Moyenne	9,19



Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	39,31
Max	56,68
Moyenne	43,66



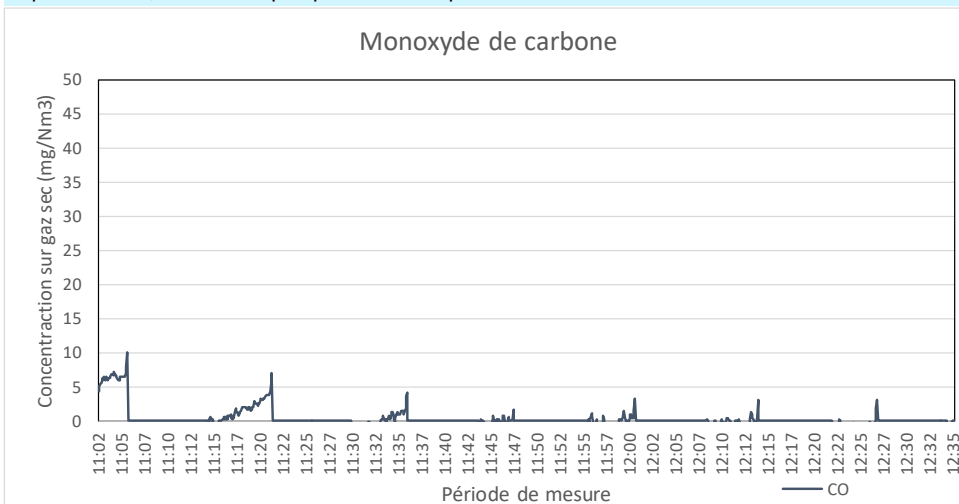
Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	-2,36
Max	76,02
Moyenne	8,01

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-1,741
Max	54,77
Moyenne	8,52

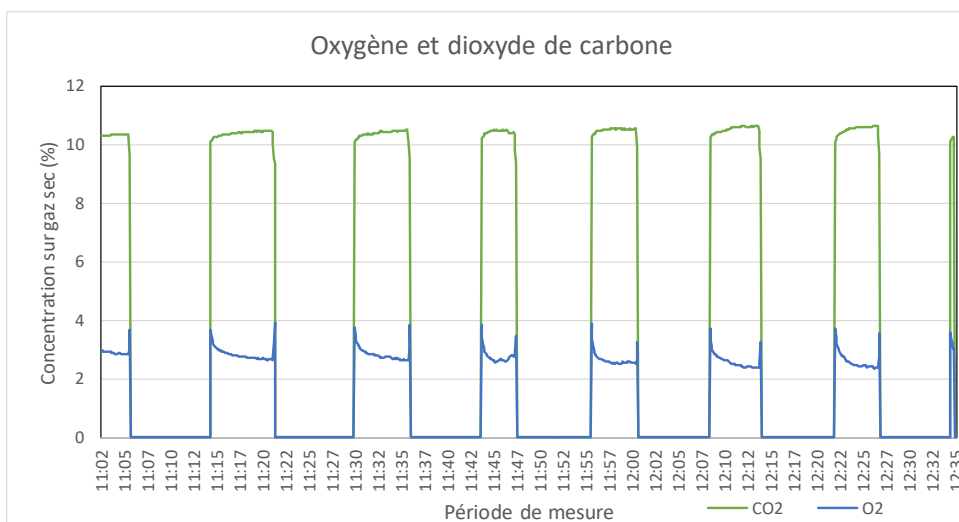
FOUR POLYMERISATION LE 14/09/2021

Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 4,5% ne sont pas prises en compte



Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en O2

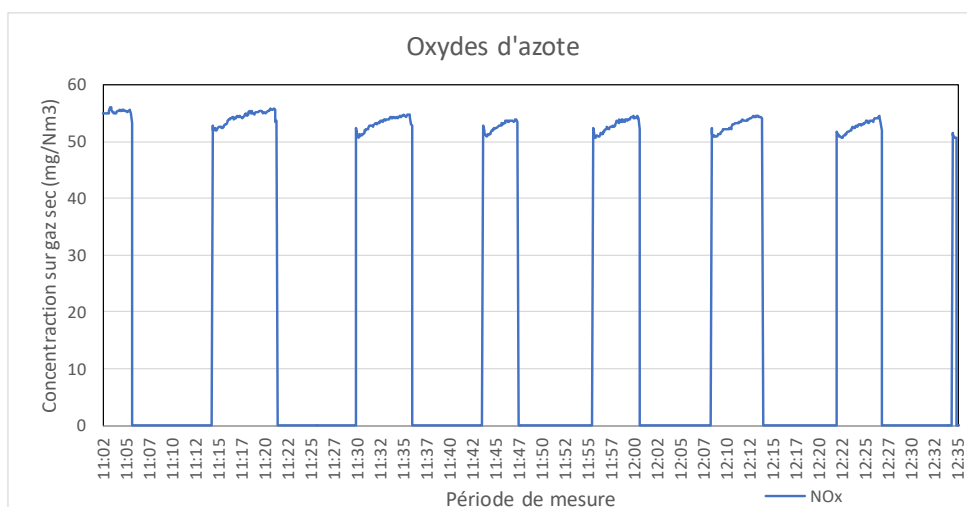
CO (mg/Nm3)	
Min	-2,21
Max	10,02
Moyenne	0,55



Installation Four Polymerisation

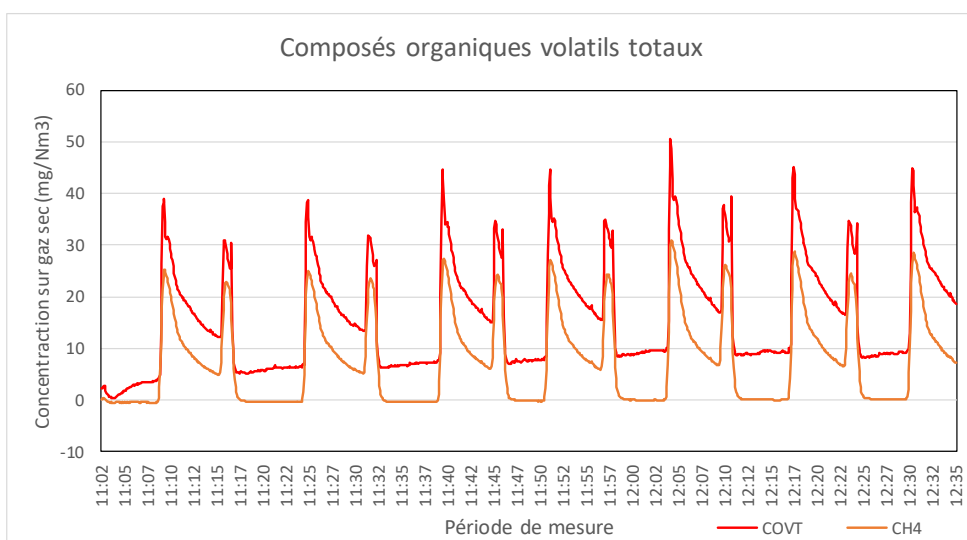
O ₂ (%)	
Min	2,36
Max	3,92
Moyenne	2,73

CO ₂ (%)	
Min	9,10
Max	10,65
Moyenne	10,42



Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en
O2

NOx (mg/Nm3)	
Min	50,61
Max	56,01
Moyenne	53,38



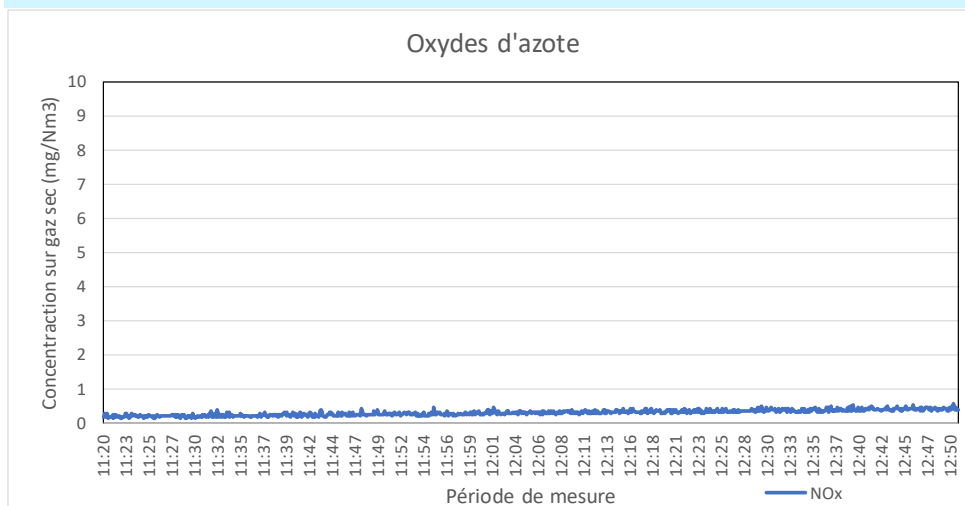
Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en
O2

COV totaux (mg équivalent C/Nm3)	
Min	0,46
Max	50,64
Moyenne	15,91

CH4 (mg équivalent CH4/Nm3)	
Min	-0,490
Max	31,00
Moyenne	7,47

DEGRAISSAGE LE 13/09/2021

Note :

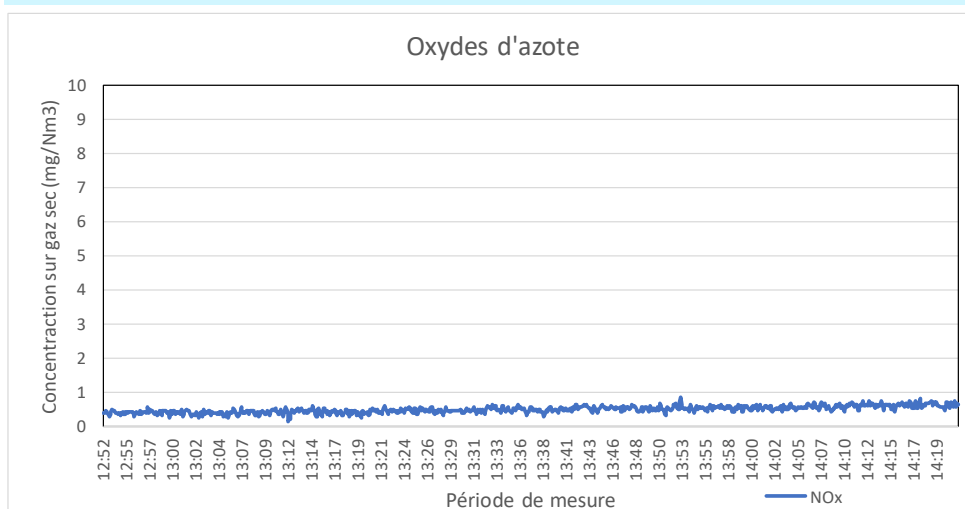


Installation Degraissage
Concentrations non corrigées

NOx (mg/Nm3)	
Min	0,12
Max	0,56
Moyenne	0,30

DÉCROCHAGE LE 13/09/2021

Note :



Installation Décrochage
Concentrations non corrigées

NOx (mg/Nm3)	
Min	0,14
Max	0,84
Moyenne	0,49

4.10 Annexe 10 : Résultats détaillés des essais

Les incertitudes présentées sont déterminées pour des conditions de mesure « normalisées » et ne tiennent pas compte des éventuels écarts par rapport aux normes listés dans l'annexe 8. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Chaudière matrice le 15/09/2021													
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE									
diamètre du conduit (m)	0,20			Nombre de points de prélèvement par diamètre 1									
diamètre au débouché (si différent) (m)													
surface de la section (m²)	0,03												
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
distance point / paroi (cm)	10,0												

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	10,0	101,6	-17,9	6,5	3,7	101,5	-17,8	6,1	3,6	101,4	-17,9	5,8	3,5

Validation de la mesure													
absence de giration	oui			écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%									
pressions dynamiques > 5 Pa	oui			écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%									
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			(en cas prélèvement de poussières uniquement)									

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation chaudière bains le 13/09/2021													
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE									
diamètre du conduit (m)	0,20			Nombre de points de prélèvement par diamètre 1									
diamètre au débouché (si différent) (m)													
surface de la section (m²)	0,03												
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
distance point / paroi (cm)	10,0												

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne 1	1	10,0	79,2	-6,6	10,8	4,8	89,2	-3,6	8,8	4,3	95,7	-5,9	8,6	4,3

Validation de la mesure													
absence de giration	oui			écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%									
pressions dynamiques > 5 Pa	oui			écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%									
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			(en cas prélèvement de poussières uniquement)									

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four billettes L15 le 15/09/2021													
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE									
diamètre du conduit (m)	0,45			Nombre de points de prélèvement par diamètre 2									
diamètre au débouché (si différent) (m)													
surface de la section (m²)	0,16												
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
distance point / paroi (cm)	6,6	38,4											

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	6,6	201,0	-26,5	11,0	5,5	201,2	-25,9	12,3	5,8	200,3	-26,4	11,1	5,5
	2	38,4	201,1		10,6	5,4	201,0		12,2	5,8	201,2		12,2	5,8

Validation de la mesure													
absence de giration	oui			écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%									
pressions dynamiques > 5 Pa	oui			écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%									
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			(en cas prélèvement de poussières uniquement)									

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four maturation L15 le 14/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,50	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,20								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	7,3	42,7							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	7,3	112,5		5,4	3,5	109,8		5,3	3,4	102,6		5,2	3,4
	2	42,7	112,3	-9,4	3,4	2,8	109,9	-8,1	3,2	2,7	103,4	-8,5	3,2	2,7

Validation de la mesure

absence de giration	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four maturation L18 le 14/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,45	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,16								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	6,6	38,4							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	6,6	315,2		5,2	4,2	318,3		5,8	4,4	322,9		5,4	4,3
	2	38,4	316,8	-16,3	12,2	6,5	322,1	-43,7	12,2	6,5	323,7	-24,2	11,1	6,2

Validation de la mesure

absence de giration	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four séchage le 14/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,13								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,8	210,1		13,7	6,2	213,3		13,3	6,2	213,3		13,8	6,3
	2	34,2	211,1	-38,1	9,0	5,1	213,3	-36,6	11,0	5,6	213,2	-42,2	10,0	5,3

Validation de la mesure

absence de giration	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four Polymerisation le 14/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,13								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,8	204,0		3,7	3,2	205,3		2,8	2,8	211,1		2,7	
	2	34,2	205,0	-38,1	5,5	3,9	206,7	-38,5	6,5	4,2	209,9	-38	5,5	

Validation de la mesure

absence de giration	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Peinture poudre le 13/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,50	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,20								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	7,3	42,7							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	7,3	34,0	-4,5	36,0	8,0	34,0	-5,6	48,1	9,2	34,2	-7,4	62,3	10,5
	2	42,7	34,1		226,0	20,0	33,9		302,3	23,1	34,1		249,6	21,0

Validation de la mesure

absence de giration	non	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Degraissage le 13/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,13								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,8	33,4	6	10,0	4,2	33,2	7	11,0	4,4	33,3	8	10,0	4,2
	2	34,2	33,3		7,0	3,5	33,3		8,0	3,8	33,4		9,0	4,0

Validation de la mesure

absence de giration	non	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	oui		écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%	oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Décrochage le 13/09/2021

Conduit circulaire		Choix de la methode : METHODE TANGENTIELLE							
diamètre du conduit (m)	0,40	Nombre de points de prélèvement par diamètre 2							
diamètre au débouché (si différent) (m)									
surface de la section (m²)	0,13								
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2							

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1				Essai 2				Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse
Ligne de prélèvement	1	5,8	36,0	9	1,5	1,6	36,0	13	1,9	1,9	36,3	5	2,1	2,0
	2	34,2	36,1		2,2	2,0	36,1		2,4	2,1	36,2		2,3	2,0

Validation de la mesure

absence de giration	non	écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5% écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5% (en cas prélèvement de poussières uniquement)	oui
pressions dynamiques > 5 Pa	non		oui
rapport v _{max} /v _{min} < 3	oui		

Teneur en oxygène de référence. Installation Chaudière matrice.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Chaudière matrice le 15/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	12:52	13:22	13:52					
heure fin de mesure	-	13:22	13:52	14:22					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		293	284	277					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	6,8	6,9	6,8					
incertitude (% volume)	-	1,6E-01	1,6E-01	1,6E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	7,9	7,6	7,6					
incertitude (% volume)	-	2,0E-01	2,0E-01	2,0E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	2,03	3,40	3,10					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	2,53	4,24	3,88					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,77	0,77	0,77					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	3,49	6,14	5,50					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,06	1,12	1,10					
flux horaire (g/h)	-	0,74	1,21	1,08					
incertitude (g/h)	-	0,19	0,19	0,18					

NOx		100	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	20,23	19,83	19,72				
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	41,54	40,73	40,50				
incertitude (mg/Nm3)		-	2,32	2,32	2,32				
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2		-	53,02	52,08	51,40				
incertitude (mg/Nm3)		-	3,03	3,02	3,00				
flux horaire (g/h)		-	12,19	11,58	11,23				
incertitude (g/h)		-	0,84	0,80	0,78				
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7
COVT	équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure		-	12:52	13:22	13:52				
heure fin de mesure		-	13:22	13:52	14:22				
ppm sur gaz humide		-	118	118	126				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide		-	63,01	62,99	67,57				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec		-	65,17	65,15	69,88				
incertitude (mg/Nm3)		-	6,05	6,05	6,07				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.		-	65,81	66,62	70,77				
incertitude (mg/Nm3)		-	6,15	6,23	6,20				
flux horaire (g/h)		-	19,13	18,53	19,38				
incertitude (g/h)		-	0,69	0,70	0,67				
CH4		1000	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide		-	89,11	90,29	96,10				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide		-	63,65	64,49	68,64				
incertitude (mg/Nm3)		-	7,98	7,98	8,00				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.		-	66,24	67,15	71,20				
incertitude (mg/Nm3)			8,07	8,07	8,06				
flux horaire (g/h)		-	19,32	18,97	19,69				
incertitude (g/h)		-	2,64	2,57	2,55				

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	13,50	12,08	13,83					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	7,23	6,47	7,41					
incertitude (mg/Nm3)		13,61	13,70	14,17					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	7,76	7,77	8,37					
incertitude (mg/Nm3)	-	14,12	15,90	15,48					
flux horaire (g/h)	-	2,20	1,90	2,13					
incertitude (g/h)	-	4,00	3,90	3,93					

Dérive des analyseurs. Installation Chaudière matrice le 15/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	438,00	438,00	438,00	438,00			334,00	334,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	89,9	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1
ajustage de la sensibilité	87,0	90,9	18,07	20,99	0,00	0,00	89,68	80,89
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,08	-0,08	0,00	0,00	0,15	0,12
contrôle de la sensibilité	87,4	90,0	18,4	21,0	0,0	0,0	90,0	79,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	0,0		-0,2	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	-0,1		0,2	0,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	-0,1		0,4	0,3
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		0,0%	0,0%	0,2%	-0,4%		0,4%	0,3%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,4%	-1,0%	1,4%	0,3%		-0,1%	-1,5%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,532
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,17

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	2,10
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	97,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation chaudière bains.	
correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation chaudière bains le 13/09/2021									
Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.									
	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	16:58	17:28	17:58					
heure fin de mesure	-	17:28	17:58	18:28					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		355	311	302					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	1,3	1,3	1,0					
incertitude (% volume)	-	8,9E-02	8,9E-02	8,8E-02					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	11,2	11,2	11,3					
incertitude (% volume)	-	2,5E-01	2,5E-01	2,6E-01					

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO		100	-	< LQ	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	0,86	0,39	0,97					
mg/Nm3 sur gaz sec		-	1,07	0,49	1,21					
incertitude (mg/Nm3)		-	0,76	0,76	0,76					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.		-	0,98	0,45	1,09					
incertitude (mg/Nm3)		-	0,70	0,70	0,69					
flux horaire (g/h)		-	0,38	0,15	0,37					
incertitude (g/h)		-	0,22	0,19	0,19					
NOx		100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	52,27	52,88	52,94					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	107	109	109					
incertitude (mg/Nm3)		-	3,05	3,07	3,07					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2		-	98,24	99,15	97,92					
incertitude (mg/Nm3)		-	2,83	2,84	2,80					
flux horaire (g/h)		-	38,06	33,80	32,86					
incertitude (g/h)		-	2,45	2,17	2,11					
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure		-	16:58	17:28	17:58					
heure fin de mesure		-	17:28	17:58	18:28					
ppm sur gaz humide		-	0	0	1,19					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide		-	0	0	0,64					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec		-	0	0	0,75					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-	0,67					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.		-	0	0	0,67					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-	0,60					
flux horaire (g/h)		-	0	0	0,23					
incertitude (g/h)		-	-	-	0,54					

CH4	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	0	0	1,19					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	0	0	0,64					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0,67					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0,23					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation chaudière bains le 13/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	164,00	164,00	164,00	164,00			167,00	167,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	88,1	89,9	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	-0,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0
ajustage de la sensibilité	87,6	89,1	17,90	20,95	0,00	0,00	89,80	81,10
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,1	-0,6	0,09	0,94	0,00	0,00	-2,05	-2,16
contrôle de la sensibilité	83,7	84,6	17,2	20,9	0,0	0,0	87,5	79,8
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,2	-0,3	0,0	0,0		-0,1	0,0
Contrôle	A (gain)	0,9	0,9	0,9	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	-0,6	0,1	1,0		-2,1	-2,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,3	-0,3	0,1	1,0		-1,9	-2,2
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zéro (%) (<5%)		0,3%	-0,4%	0,4%	4,7%		-2,1%	-2,7%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-4,8%	-4,7%	-4,5%	-4,8%		-0,4%	1,1%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	93,54
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,16

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,99
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,7%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four nitruration.

correction	Sans
	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four nitruration le 15/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	16:27	21:47	3:07					
heure fin de mesure	-	21:47	3:07	8:27					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec									
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	18,9	17,9	18,9					
incertitude (% volume)	-	3,9E-01	3,7E-01	3,9E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	0,3	0,3	0,3					
incertitude (% volume)	-	1,3E-01	1,3E-01	1,3E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1,81	1,06	1,34					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	2,26	1,32	1,67					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,79	0,79	0,79					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	2,26	1,32	1,67					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,79	0,79	0,79					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	94,08	223	102					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	193	457	209					
incertitude (mg/Nm3)	-	4,43	9,40	4,70					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	193	457	209					
incertitude (mg/Nm3)	-	4,43	9,40	4,70					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	16:27	21:47	3:07					
heure fin de mesure	-	21:47	3:07	8:27					
ppm sur gaz humide	-	3,95	1,59	2,04					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	2,12	0,85	1,10					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	2,13	0,86	1,10					
incertitude (mg/Nm3)	-	5,74	5,74	5,74					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	2,13	0,86	1,10					
incertitude (mg/Nm3)	-	5,74	5,74	5,74					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
CH4	1000	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	3,95	1,59	2,04					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	2,12	0,85	1,10					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	2,13	0,86	1,10					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation Four nitruration le 15/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	1053,0 0	1053,0 0	1053,0 0	1053,0 0			- 64014171, 00	- 64014171, 00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	89,9	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
ajustage de la sensibilité	87,4	90,0	18,35	20,98	0,00	0,00	90,00	79,90
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	1,0	0,0	0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,35	-1,10
contrôle de la sensibilité	92,0	90,0	18,0	21,0	0,0	0,0	85,7	74,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	-0,1		0,2	0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	0,9
	B (zéro corrigé du gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		-0,4	-1,2
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,0	-0,1	-0,1	0,0		-0,5	-1,3
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zéro (%) (<5%)		1,1%	-0,1%	-0,3%	0,2%		-0,6%	-1,6%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		4,1%	0,1%	-1,6%	-0,2%		-4,3%	-4,7%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,532
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,17

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	2,10
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	97,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four billettes L15.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four billettes L15 le 15/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	11:06	11:36	12:06					
heure fin de mesure	-	11:36	12:06	12:36					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1671	1779	1736					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	10,8	10,2	10,2					
incertitude (% volume)	-	2,3E-01	2,2E-01	2,2E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	5,6	5,7	5,7					
incertitude (% volume)	-	1,7E-01	1,7E-01	1,7E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	88,03	407	49,97					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	110	509	62,47					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,33	10,20	1,47					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	210	684	109					
incertitude (mg/Nm3)	-	6,52	19,70	3,39					
flux horaire (g/h)	-	184	905	108					
incertitude (g/h)	-	12,30	60,35	7,31					

NOx		100	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	31,11	34,53	36,47				
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	63,88	70,90	74,89				
incertitude (mg/Nm3)		-	2,52	2,59	2,64				
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2		-	112	119	125				
incertitude (mg/Nm3)		-	5,09	5,00	5,07				
flux horaire (g/h)		-	107	126	130				
incertitude (g/h)		-	7,21	8,47	8,71				
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7
COVT	équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure		-	11:06	11:36	12:06				
heure fin de mesure		-	11:36	12:06	12:36				
ppm sur gaz humide		-	49,46	38,61	54,47				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide		-	26,50	20,68	29,18				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec		-	28,15	21,97	31,00				
incertitude (mg/Nm3)		-	6,10	6,09	6,11				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.		-	32,14	28,82	34,48				
incertitude (mg/Nm3)		-	7,00	8,00	6,83				
flux horaire (g/h)		-	47,03	39,09	53,81				
incertitude (g/h)		-	1,58	2,28	1,42				
CH4		1000	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide		-	39,98	30,19	41,82				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide		-	28,56	21,56	29,87				
incertitude (mg/Nm3)		-	8,12	8,10	8,12				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.		-	33,56	28,19	34,22				
incertitude (mg/Nm3)			9,01	9,98	8,78				
flux horaire (g/h)		-	50,68	40,76	55,09				
incertitude (g/h)		-	13,95	14,65	14,54				

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	2,75	3,33	5,60					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	1,47	1,78	3,00					
incertitude (mg/Nm3)		10,78	10,38	10,87					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	2,73	4,12	4,49					
incertitude (mg/Nm3)	-	18,85	22,55	15,32					
flux horaire (g/h)	-	2,61	3,37	5,53					
incertitude (g/h)	-	18,01	18,47	18,87					

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L15 le 15/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	438,00	438,00	438,00	438,00			334,00	334,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	89,9	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1
ajustage de la sensibilité	87,0	90,9	18,07	20,99	0,00	0,00	89,68	80,89
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,08	-0,08	0,00	0,00	0,15	0,12
contrôle de la sensibilité	87,4	90,0	18,4	21,0	0,0	0,0	90,0	79,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	0,0		-0,2	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	-0,1		0,2	0,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	-0,1		0,4	0,3
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		0,0%	0,0%	0,2%	-0,4%		0,4%	0,3%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,4%	-1,0%	1,4%	0,3%		-0,1%	-1,5%

Facteur de réponse au CH ₄	
Concentration en CH ₄ lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,532
Concentration de la bouteille de CH ₄ (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,17

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C ₃ H ₈ lue sur la voie CH ₄ après ajustage (ppm)	2,10
Rendement du four d'oxydation au C ₃ H ₈ (> 95 %)	97,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four maturation L15.

correction	O ₂
teneur en O ₂ de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four maturation L15 le 14/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	13:07	13:37	14:07					
heure fin de mesure	-	13:37	14:07	14:37					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		1400	1384	1401					
O₂	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	15,8	15,5	15,7					
incertitude (% volume)	-	3,3E-01	3,2E-01	3,3E-01					
CO₂	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	2,9	3,0	2,9					
incertitude (% volume)	-	1,4E-01	1,4E-01	1,4E-01					

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO		100	< LQ	< LQ	< LQ	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	0,39	0,39	0,39					
mg/Nm3 sur gaz sec		-	0,49	0,49	0,49					
incertitude (mg/Nm3)		-	0,77	0,77	0,77					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.		-	1,68	1,61	1,67					
incertitude (mg/Nm3)		-	2,64	2,53	2,62					
flux horaire (g/h)		-	0,68	0,67	0,68					
incertitude (g/h)		-	0,86	0,85	0,86					
NOx		100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	19,15	19,04	18,58					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	39,32	39,09	38,16					
incertitude (mg/Nm3)		-	2,31	2,31	2,30					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2		-	136	129	131					
incertitude (mg/Nm3)		-	11,65	10,75	11,29					
flux horaire (g/h)		-	55,05	54,09	53,48					
incertitude (g/h)		-	3,83	3,77	3,74					
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure		-	13:07	13:37	14:07					
heure fin de mesure		-	13:37	14:07	14:37					
ppm sur gaz humide		-	8,72	8,18	6,98					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide		-	4,67	4,38	3,74					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec		-	5,18	4,85	4,14					
incertitude (mg/Nm3)		-	0,64	0,64	0,64					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.		-	6,81	5,84	5,08					
incertitude (mg/Nm3)		-	0,94	0,84	0,84					
flux horaire (g/h)		-	7,25	6,72	5,80					
incertitude (g/h)		-	0,13	0,12	0,14					

CH4	100	< LQ	< LQ	< LQ	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	3,37	3,37	3,37					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	2,41	2,41	2,41					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,84	0,84	0,84					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	2,49	2,48	2,48					
incertitude (mg/Nm3)		0,80	0,80	0,80					
flux horaire (g/h)	-	3,74	3,69	3,74					
incertitude (g/h)	-	1,21	1,19	1,21					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	4,75	4,20	3,00					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	2,54	2,25	1,61					
incertitude (mg/Nm3)		1,11	1,11	1,10					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	4,61	3,65	2,88					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,84	1,63	1,79					
flux horaire (g/h)	-	3,94	3,45	2,50					
incertitude (g/h)	-	1,59	1,56	1,56					

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L15 le 14/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	231,00	231,00	231,00	231,00			243,00	243,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	88,1	90,7	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
ajustage de la sensibilité	87,8	88,0	17,89	20,96	0,00	0,00	90,12	80,06
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,2	0,01	0,05	0,00	0,00	-0,25	-0,96
contrôle de la sensibilité	85,9	88,6	18,2	21,0	0,0	0,0	88,6	82,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,1	0,0	0,1		0,2	0,2
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,2	0,0	0,1		-0,3	-0,9
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,1	0,1	0,0	0,0		-0,5	-1,2
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zéro (%) (<5%)		-0,1%	0,1%	-0,1%	-0,1%		-0,5%	-1,4%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-2,0%	0,6%	1,9%	0,2%		-1,2%	4,1%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	95,41
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,46
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four billettes L18.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four billettes L18 le 15/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	9:17	9:47	10:17					
heure fin de mesure	-	9:47	10:17	10:47					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec									
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	14,7	14,8	15,1					
incertitude (% volume)	-	3,1E-01	3,1E-01	3,1E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	3,3	3,2	3,0					
incertitude (% volume)	-	1,4E-01	1,4E-01	1,4E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1466	1125	733					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1833	1406	916					
incertitude (mg/Nm3)	-	36,66	28,14	18,33					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	3293	2736	2110					
incertitude (mg/Nm3)	-	172	147	119					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	14,48	16,19	15,85					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	29,74	33,25	32,55					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,25	2,27	2,26					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	90,60	101	101					
incertitude (mg/Nm3)	-	8,13	8,54	8,80					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	9:17	9:47	10:17					
heure fin de mesure	-	9:47	10:17	10:47					
ppm sur gaz humide	-	110	132	187					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	58,93	70,70	100					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	59,29	71,13	101					
incertitude (mg/Nm3)	-	5,78	5,79	5,84					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	125	139	145					
incertitude (mg/Nm3)	-	13,57	13,27	11,41					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	108	127	190					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	76,82	90,75	136					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,70	7,72	7,79					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	169	185	206					
incertitude (mg/Nm3)	-	18,72	18,16	16,03					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	< LQ/3	< LQ/3	< LQ/3					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	< LQ/3	< LQ/3	< LQ/3					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	< LQ/3	< LQ/3	< LQ/3					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L18 le 15/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	438,00	438,00	438,00	438,00			334,00	334,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	89,9	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1
ajustage de la sensibilité	87,0	90,9	18,07	20,99	0,00	0,00	89,68	80,89
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,08	-0,08	0,00	0,00	0,15	0,12
contrôle de la sensibilité	87,4	90,0	18,4	21,0	0,0	0,0	90,0	79,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	0,0		-0,2	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,1	-0,1		0,2	0,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	-0,1		0,4	0,3
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		0,0%	0,0%	0,2%	-0,4%		0,4%	0,3%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,4%	-1,0%	1,4%	0,3%		-0,1%	-1,5%

Facteur de réponse au CH ₄	
Concentration en CH ₄ lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,532
Concentration de la bouteille de CH ₄ (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,17

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C ₃ H ₈ lue sur la voie CH ₄ après ajustage (ppm)	2,10
Rendement du four d'oxydation au C ₃ H ₈ (> 95 %)	97,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four maturation L18.

correction	O ₂
teneur en O ₂ de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four maturation L18 le 14/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	15:13	15:43	16:13					
heure fin de mesure	-	15:43	16:13	16:43					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		1287	1306	1245					
O₂	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	5,8	5,8	5,8					
incertitude (% volume)	-	1,4E-01	1,4E-01	1,4E-01					
CO₂	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	8,6	8,6	8,6					
incertitude (% volume)	-	2,1E-01	2,1E-01	2,1E-01					

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO		100	-	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	-	1,53	0	0					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	-	1,91	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	0,77	-	-					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	-	2,25	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	0,90	-	-					
flux horaire (g/h)	-	-	2,46	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	0,80	-	-					
NOx		100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	-	54,35	54,54	54,61					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	-	112	112	112					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	3,11	3,12	3,12					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-	-	132	133	133					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	3,88	3,90	3,92					
flux horaire (g/h)	-	-	144	146	140					
incertitude (g/h)	-	-	9,31	9,48	9,05					
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	-	15:13	15:43	16:13					
heure fin de mesure	-	-	15:43	16:13	16:43					
ppm sur gaz humide	-	-	10,74	4,29	4,78					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	-	5,75	2,30	2,56					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	-	6,28	2,51	2,80					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	0,64	0,62	0,63					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	-	7,21	2,68	2,79					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	0,73	0,67	0,63					
flux horaire (g/h)	-	-	8,08	3,27	3,48					
incertitude (g/h)	-	-	0,087	0,17	0,15					

CH4	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	0	3,37					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	2,41					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	0,83					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	2,25					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	0,71					
flux horaire (g/h)	-	0	0	3,27					
incertitude (g/h)	-	-	-	1,06					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	10,74	4,29	0,81					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	5,75	2,30	0,43					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	1,09					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	7,21	2,68	0,80					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	1,85					
flux horaire (g/h)	-	8,08	3,27	0,59					
incertitude (g/h)	-	-	-	1,35					

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L18 le 14/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	231,00	231,00	231,00	231,00			243,00	243,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	88,1	90,7	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
ajustage de la sensibilité	87,8	88,0	17,89	20,96	0,00	0,00	90,12	80,06
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,2	0,01	0,05	0,00	0,00	-0,25	-0,96
contrôle de la sensibilité	85,9	88,6	18,2	21,0	0,0	0,0	88,6	82,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1	0,1	0,0	0,1		0,2	0,2
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,2	0,0	0,1		-0,3	-0,9
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,1	0,1	0,0	0,0		-0,5	-1,2
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zéro (%) (<5%)		-0,1%	0,1%	-0,1%	-0,1%		-0,5%	-1,4%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-2,0%	0,6%	1,9%	0,2%		-1,2%	4,1%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	95,41
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,46
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four séchage.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four séchage le 14/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	9:22	9:52	10:22					
heure fin de mesure	-	9:52	10:22	10:52					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1241	1282	1266					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	4,8	5,0	4,8					
incertitude (% volume)	-	1,3E-01	1,3E-01	1,3E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	9,2	9,1	9,2					
incertitude (% volume)	-	2,2E-01	2,2E-01	2,2E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,90	0,98	1,11					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,13	1,22	1,39					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,77	0,77	0,77					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	1,27	1,40	1,59					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,86	0,87	0,88					
flux horaire (g/h)	-	1,40	1,57	1,76					
incertitude (g/h)	-	0,77	0,79	0,78					

NOx		100	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	19,17	18,93	18,86				
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	39,37	38,87	38,74				
incertitude (mg/Nm3)		-	2,31	2,30	2,30				
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2		-	43,94	43,83	43,22				
incertitude (mg/Nm3)		-	2,60	2,62	2,59				
flux horaire (g/h)		-	48,84	49,83	49,05				
incertitude (g/h)		-	3,37	3,45	3,40				
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure		-	9:22	9:52	10:22				
heure fin de mesure		-	9:52	10:22	10:52				
ppm sur gaz humide		-	12,76	12,26	12,15				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide		-	6,84	6,57	6,51				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec		-	7,89	7,58	7,52				
incertitude (mg/Nm3)		-	0,67	0,67	0,67				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.		-	8,22	7,93	7,89				
incertitude (mg/Nm3)		-	0,71	0,71	0,71				
flux horaire (g/h)		-	9,79	9,72	9,52				
incertitude (g/h)		-	0,075	0,077	0,078				
CH4		100	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide		-	10,06	9,77	9,80				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide		-	7,18	6,98	7,00				
incertitude (mg/Nm3)		-	0,89	0,89	0,89				
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.		-	8,65	8,43	8,48				
incertitude (mg/Nm3)			0,93	0,94	0,94				
flux horaire (g/h)		-	10,29	10,33	10,23				
incertitude (g/h)		-	1,28	1,31	1,30				

COVNM									
ppm sur gaz humide	-	0,90	0,74	0,60					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	0,48	0,40	0,32					
incertitude (mg/Nm3)		1,63	1,60	1,60					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0,57	0,47	0,38					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,65	1,63	1,65					
flux horaire (g/h)	-	0,69	0,59	0,47					
incertitude (g/h)	-	2,02	2,05	2,03					

Dérive des analyseurs. Installation Four séchage le 14/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	272,00	272,00	272,00	272,00			224,00	224,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	88,1	90,7	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
ajustage de la sensibilité	85,9	89,7	17,96	20,97	0,00	0,00	90,12	80,06
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,4	0,1	0,03	0,89	0,00	0,00	-1,58	-2,98
contrôle de la sensibilité	83,4	88,0	17,3	21,0	0,0	0,0	88,9	77,6
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,0	0,1		0,2	0,2
Contrôle	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,4	0,1	0,0	0,9		-1,6	-3,0
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,4	0,0	0,0	0,8		-1,8	-3,2
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zero (%) (<5%)		0,5%	0,0%	0,0%	3,8%		-2,0%	-4,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-3,3%	-1,9%	-3,6%	-3,7%		0,6%	0,9%

Facteur de réponse au CH ₄	
Concentration en CH ₄ lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	95,41
Concentration de la bouteille de CH ₄ (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C ₃ H ₈ lue sur la voie CH ₄ après ajustage (ppm)	0,46
Rendement du four d'oxydation au C ₃ H ₈ (> 95 %)	99,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four Polymerisation.

correction	O ₂
teneur en O ₂ de référence (%)	3

Résultats des mesures automatiques. Installation Four Polymerisation le 14/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	11:03	11:33	12:03					
heure fin de mesure	-	11:33	12:03	12:33					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		843	831	778					
O₂	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	2,9	2,7	2,6					
incertitude (% volume)	-	1,0E-01	1,0E-01	1,0E-01					
CO₂	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	10,3	10,4	10,5					
incertitude (% volume)	-	2,4E-01	2,4E-01	2,4E-01					

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO		100	-	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-		1,74	0	0					
mg/Nm3 sur gaz sec	-		2,18	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-		0,77	-	-					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-		2,16	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-		0,76	-	-					
flux horaire (g/h)	-		1,83	0	0					
incertitude (g/h)	-		0,53	-	-					
NOx		100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-		26,54	26,32	26,32					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-		54,50	54,05	54,05					
incertitude (mg/Nm3)	-		2,43	2,42	2,42					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref. eq. NO2	-		54,12	53,18	52,84					
incertitude (mg/Nm3)	-		2,43	2,40	2,39					
flux horaire (g/h)	-		45,93	44,93	42,03					
incertitude (g/h)	-		3,07	3,00	2,81					
Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-		11:03	11:33	12:03					
heure fin de mesure	-		11:33	12:03	12:33					
ppm sur gaz humide	-		22,68	27,10	33,59					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-		12,15	14,52	17,99					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-		13,05	15,59	19,32					
incertitude (mg/Nm3)	-		0,66	0,68	0,72					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-		13,02	15,50	19,21					
incertitude (mg/Nm3)	-		0,66	0,68	0,72					
flux horaire (g/h)	-		11,00	12,96	15,03					
incertitude (g/h)	-		0,054	0,052	0,053					

CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	8,51	8,87	11,99					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	6,08	6,34	8,57					
incertitude (mg/Nm3)	-	0,83	0,83	0,84					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	6,52	6,76	9,15					
incertitude (mg/Nm3)		0,83	0,82	0,83					
flux horaire (g/h)	-	5,50	5,65	7,15					
incertitude (g/h)	-	0,78	0,77	0,79					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	12,64	16,64	19,44					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	6,77	8,91	10,42					
incertitude (mg/Nm3)		1,42	1,47	1,75					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	7,26	9,52	11,11					
incertitude (mg/Nm3)	-	1,42	1,46	1,74					
flux horaire (g/h)	-	6,13	7,96	8,70					
incertitude (g/h)	-	1,26	1,32	1,47					

Dérive des analyseurs. Installation Four Polymerisation le 14/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	272,00	272,00	272,00	272,00			224,00	224,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	88,1	90,7	18,1	21,0			89,9	80,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
ajustage de la sensibilité	85,9	89,7	17,96	20,97	0,00	0,00	90,12	80,06
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,4	0,1	0,03	0,89	0,00	0,00	-1,58	-2,98
contrôle de la sensibilité	83,4	88,0	17,3	21,0	0,0	0,0	88,9	77,6
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,1	0,0	0,1		0,2	0,2
Contrôle	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,4	0,1	0,0	0,9		-1,6	-3,0
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,4	0,0	0,0	0,8		-1,8	-3,2
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Dérive au zéro (%) (<5%)		0,5%	0,0%	0,0%	3,8%		-2,0%	-4,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-3,3%	-1,9%	-3,6%	-3,7%		0,6%	0,9%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	95,41
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	80,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,46
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation Degraissage.

correction	Sans

Résultats des mesures automatiques. Installation Degraissage le 13/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	11:21	11:51	12:21					
heure fin de mesure	-	11:51	12:21	12:51					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1531	1531	1531					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	100	< LQ	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,070	0,14	0,18					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,14	0,29	0,38					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,17	2,17	2,17					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,14	0,29	0,38					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,17	2,17	2,17					
flux horaire (g/h)	-	0,22	0,45	0,58					
incertitude (g/h)	-	1,62	1,62	1,62					

Dérive des analyseurs. Installation Degraissage le 13/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	235,00	235,00	235,00	235,00			0,00	0,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ajustage de la sensibilité	87,3	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	-0,3	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	85,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0						
Contrôle	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,3						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,3						
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0			
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0			
Dérive au zéro (%) (<5%)		-0,4%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-2,2%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%

Teneur en oxygène de référence. Installation Décrochage.

correction	Sans

Résultats des mesures automatiques. Installation Décrochage le 13/09/2021

Les résultats ci-dessous sont systématiquement corrigés de la dérive des analyseurs même si elle est inférieure à 2 %.

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	12:53	13:23	13:53					
heure fin de mesure	-	13:23	13:53	14:23					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e
Débit en Nm3/h sur gaz sec		678	733	742					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,19	0,24	0,28					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,40	0,49	0,57					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,17	2,17	2,17					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,40	0,49	0,57					
incertitude (mg/Nm3)	-	2,17	2,17	2,17					
flux horaire (g/h)	-	0,27	0,36	0,43					
incertitude (g/h)	-	0,72	0,77	0,78					

Dérive des analyseurs. Installation Décrochage le 13/09/2021

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	235,00	235,00	235,00	235,00			0,00	0,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	87,0	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ajustage de la sensibilité	87,3	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	-0,3	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	85,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0						
Contrôle	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,3						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,3						
Dérive /min	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0			
	B (zéro non corrigé)	0,0	0,0	0,0	0,0			
Dérive au zéro (%) (<5%)		-0,4%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-2,2%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Chaudiere matrice.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:52	Heure fin	14:22
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,153	1,9	< 2 %	

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	1000,3
Pesée initiale (g)	1569,4
Pesée finale (g)	1573,6

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	4,2
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	5,23
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,31
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,65
Température des fumées ° C	101,5
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	25,81
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	3,31

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal chaudiere bains.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:58	Heure fin	18:28
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,166	2,1	< 2 %	

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
Pesée initiale (g)	1658,9
Pesée finale (g)	1681,8

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	22,9
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	28,50
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	14,62
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,23
Température des fumées ° C	88,03333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	64,47
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	53,47
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	14,62

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four nitruration.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:35	Heure fin	8:11
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,839	1,0	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	15:36	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,7	
Pesée initiale (g)				1563,6	
Pesée finale (g)				1573,9	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				10,3	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				12,82	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,51	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				0,31	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four billettes L15.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:06	Heure fin	12:36
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,120	1,5	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
Pesée initiale (g)				1623,9	
Pesée finale (g)				1629,9	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				6	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				7,47	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				5,88	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				2,00	
Température des fumées ° C				200,9666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				100	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Non	
Point de rosée (°C)				35,86	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				5,88	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four maturation L15.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:07	Heure fin	14:37
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,146	1,8	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				1000,2	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
Pesée initiale (g)				1654,3	
Pesée finale (g)				1666,9	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				12,6	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				15,68	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				9,71	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,53	
Température des fumées ° C				108,416667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				100	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Non	
Point de rosée (°C)				45,32	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				9,71	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four billettes L18.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	9:17	Heure fin	10:47
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,156	1,9	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				1000,3	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				1000	
Pesée initiale (g)				1589,9	
Pesée finale (g)				1595,7	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				5,8	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				7,22	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				4,43	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,58	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four maturation L18.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:13	Heure fin	16:43
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,147	1,9	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				1000,3	
Pesée initiale (g)				1631,5	
Pesée finale (g)				1642,3	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				10,8	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				13,44	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				8,36	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,55	
Température des fumées ° C				319,8333333	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				100	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Non	
Point de rosée (°C)				42,43	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				8,36	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four séchage.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	9:22	Heure fin	10:52
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,160	2,0	< 2 %	

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6

Pesée	
Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
Pesée initiale (g)	1589,6
Pesée finale (g)	1609,5

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	19,9
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	24,76
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,39
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,30
Température des fumées ° C	212,3833333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	51,73
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,39

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Four Polymerisation.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:03	Heure fin	12:33
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	0,158		2,0	< 2 %
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse		6	
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				1000,3	
Pesée initiale (g)				1636,3	
Pesée finale (g)				1645,7	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				9,4	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				11,70	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				6,88	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,48	
Température des fumées ° C				207	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				100	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Non	
Point de rosée (°C)				38,75	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				6,88	

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal Peinture poudre.

	Essai N° 1 - 13/09/2021
Humidité relative HR (%)	19,6
Température de l'effluent (°C)	34,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5348
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1048
Pression des effluents P (Pa)	100194,1667
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,05
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,05

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,05
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	34,05
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	7,65
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,05

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal Peinture poudre.

	Essai N° 2 - 13/09/2021
Humidité relative HR (%)	16,9
Température de l'effluent (°C)	33,9
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5289
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	894
Pression des effluents P (Pa)	100194,1667
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,89
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,04

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,89
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,04
Température des fumées ° C	34,05
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,34
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,89

Teneur volumique en eau d'une sonde de mesure d'humidité relative. Instal Peinture poudre.

Essai N° 3 - 13/09/2021	
Humidité relative HR (%)	17,8
Température de l'effluent (°C)	34,1
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5348
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	952
Pression des effluents P (Pa)	100194,1667
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,95
incertitude teneur volumique en eau (% vol.)	0,05

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,95
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	34,05
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	6,25
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,95

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Degraissage.
Essai N° 1
Description prélèvement - 13/09/2021

Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:44	Heure fin	11:17
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,051	1,7	< 2 %	

Prélèvement

Durée effective d'échantillonnage	0:33	taux d'isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-

Pesée

Valeur de la masse étalon	1000
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,7
Pesée initiale (g)	1563,3
Pesée finale (g)	1570,8

Calcul

Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	7,5
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	9,33
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	15,34
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,78
Température des fumées ° C	33,31666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	4,99
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Oui
Point de rosée (°C)	54,47
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	4,99

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Décrochage.

Essai N° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:10	Heure fin	13:22
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,150	2,3	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:12	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
Pesée initiale (g)				1565,1	
Pesée finale (g)				1575,2	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				10,1	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				12,57	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				7,75	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				1,54	
Température des fumées ° C				36,11666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				5,9	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Oui	
Point de rosée (°C)				40,93	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				5,90	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Décrochage.

Essai N° 2					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:40	Heure fin	14:10
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,060	2,3	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
Pesée initiale (g)				1456,3	
Pesée finale (g)				1461,2	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				4,9	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				6,10	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				9,19	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				3,73	
Température des fumées ° C				36,11666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				5,9	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Oui	
Point de rosée (°C)				44,21	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				5,90	

Teneur volumique en eau - Méthode par condensation/adsorption. Instal Décrochage.

Essai N° 3					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:19	Heure fin	14:55
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,073	2,3	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:36	taux d'isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon				1000	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,7	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)				999,8	
Pesée initiale (g)				1485,6	
Pesée finale (g)				1489,9	
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)				4,3	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)				5,35	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				6,81	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)				3,21	
Température des fumées ° C				36,11666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé				5,9	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)				Oui	
Point de rosée (°C)				38,51	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)				5,90	

Installation "Chaudiere matrice". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	12:52	Heure fin	14:22
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,730		21,26	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,153		1,900	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	285				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	6,83	Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incrtitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	0	-	0	-
SO2	gaz	0,045	0,011	0,057	0,014	0,013	0,0036

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	5,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,30	Valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	4,81	Non valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	153	Valide	> 10

Installation "chaudiere bains". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	16:58	Heure fin	18:28
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	2,218		27,94	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,166		2,133	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	323				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	1,18	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	incertitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	0	-	0	-
SO2	gaz	0,51	0,13	0,46	0,12	0,16	0,047

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	5,00	critères	
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,17	Valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	8,52	Non valide	> 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00	critères	
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	218	Valide	> 10

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1	
Description prélèvement - 15/09/2021	

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	16:35	Heure fin	8:11
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	8,362		9,86	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,839		1,036	< 2 %
Ligne secondaire 2	NH3	1,117		1,379	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	-				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	15:36	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	18,55	Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	-	-	-	-
	SO2	0,033	0,0084	-	-	-	-
	NH3	60,00	15,68	-	-	-	-

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		5,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		33,50	Valide > 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		35,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,50
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		556	Valide > 10

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1				
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	30,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,00
	Rendement d'absorption en %	100%	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	2004	Valide	> 10

Installation "Four billettes L15". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	11:06	Heure fin	12:36
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,302		15,87	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,120		1,500	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 728				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	10,32	Diamètre de buse		6	
Température de filtration	-				

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incetitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
poussières	part	0,31	0,22	0,53	0,37	0,54	0,38
SO2	gaz	0,19	0,048	0,32	0,081	0,33	0,094

Validations			
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0,37	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	2,74	Non valide > 10

Installation "Four billettes L15". Essai configuration n° 1				
SO ₂	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	82,08	Valide	> 10

Installation "Four maturation L15". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	13:07	Heure fin	14:37
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,807		22,64	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,146		1,844	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 395				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	15,69	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incrtitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
poussières	part	0,23	0,16	0,77	0,54	0,32	0,23
SO2	gaz	0,30	0,074	1,00	0,25	0,41	0,12

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,54	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		1,87	Non valide > 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		35,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,50
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		50,40	Valide > 10

Installation "Four billettes L18". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 15/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	9:17	Heure fin	10:47
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,373		16,76	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,156		1,922	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	-				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	14,80	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incrtitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	0	-	-	-
SO2	gaz	0	-	0	-	-	-

Validations			
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,85	Non valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	1,71	Non valide > 10

Installation "Four billettes L18". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	61,96	Valide	> 10

Installation "Four maturation L18". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	15:13	Heure fin	16:43
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,744		21,79	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,147		1,867	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 279				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	5,79	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	incertitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0,24	0,16	0,28	0,19	0,30	0,21
SO2	gaz	0,56	0,14	0,66	0,17	0,72	0,20

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0,28	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,19	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		5,19	Non valide > 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		35,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,50
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		129	Valide > 10

Installation "Four séchage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	9:22	Heure fin	10:52
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,888		23,17	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,160		1,978	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 263				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	4,87	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incrtitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	0	-	0	-
SO2	gaz	1,75	0,44	1,95	0,49	2,21	0,62

Validations			
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0,24	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	5,96	Non valide > 10

Installation "Four séchage". Essai configuration n° 1			
SO ₂	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂	35,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)	0	Valide < 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	140	Valide > 10

Installation "Four Polymérisation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 14/09/2021					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	11:03	Heure fin	12:33
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,923		23,73	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2	0,158		1,967	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	817				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	2,73	Diamètre de buse		6	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm3 sur sec à 3 % d'O2	Incrtitude à O2 ref. (mg/Nm3)	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
poussières	part	0,21	0,15	0,21	0,15	0,17	0,12
SO2	gaz	0,52	0,13	0,51	0,13	0,42	0,12

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		5,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0,21	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,15	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		6,86	Non valide > 10
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2		35,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,50
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		185	Valide > 10

Installation "Peinture poudre". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:59	Heure fin	15:23
Strategie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières	1,796		23,90	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	9 419				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:24	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		6	

Résultats						
	mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières part	0,25	0,17	-	-	2,33	1,66

Validations				
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	20,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0,25	Valide	< 2,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0,17	Valide	< 4,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)	23,32	Valide	> 10

Installation "Degraissage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:44	Heure fin	11:17
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2	0,051		1,727	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 531				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:33	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	1,37	0,35	-	-	2,09	0,59

Validations			
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	100,00	critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 10,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	187	Valide > 10

Installation "Degraissage". Essai configuration n° 2							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type		Seul sans déviation		Heure début	10:44	Heure fin	11:17
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		NH3		0,063		2,152	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée		Sans					
-		-					
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		1 531					
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage		0:33		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-	
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
NH3	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		30,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		208	Valide > 10

Installation "Degraissage". Essai configuration n° 3							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type	Seul sans déviation		Heure début	10:44	Heure fin	11:17	
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	HF		0,060		2,030	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 531						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:33		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
HF	gaz	0	-	-	-	0	-

Validations				
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,20
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		5,91	Non valide > 10

Installation "Degraissage". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:44	Heure fin	11:17
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,057		1,909	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	1 531				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:33	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,29	0,097	-	-	0,45	0,16

Validations				
Alcalinité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		10,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 1,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		21,64	-
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,05
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide < 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		18,40	-

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:10	Heure fin	13:22
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2	0,150		2,333	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:12	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	275	69,06	-	-	197	55,47

Validations			
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	100,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide < 10,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	520	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 2							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type	Seul sans déviation		Heure début	13:40	Heure fin	14:10	
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	SO2		0,060		2,267	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:30		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	315	79,73	-	-	226	63,98
Validations							
SO2		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec		100,00		critères	
		Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 10,00	
		Ratio VLE/LQ (> 10)		209	Valide	> 10	

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 3								
Description prélèvement - 13/09/2021								
Type		Seul sans déviation		Heure début	14:19	Heure fin	14:55	
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point			Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		SO2			0,073		2,306	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit								
correction appliquée		Sans						
-		-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		718						
Prélèvement								
Durée effective d'échantillonnage		0:36		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats						
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)	
SO2	gaz	37,00	9,33	-	-	26,56	7,49	

Validations				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		100,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 10,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		245	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 4							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type		Seul sans déviation		Heure début	12:10	Heure fin	13:22
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		NH3		0,145		2,292	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée		Sans					
-		-					
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		718					
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage		1:12		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-	
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
NH3	gaz	0,061	0,016	-	-	0,044	0,013

Validations				
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		30,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		426	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 5								
Description prélèvement - 13/09/2021								
Type		Seul sans déviation		Heure début	13:40	Heure fin	14:10	
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point			Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		NH3		0,061		2,333	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit								
correction appliquée		Sans						
-		-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		718						
Prélèvement								
Durée effective d'échantillonnage		0:30		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats						
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)	
NH3	gaz	0,33	0,086	-	-	0,23	0,068	

Validations				
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		30,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 3,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		198	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 6							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type		Seul sans déviation		Heure début	14:19	Heure fin	14:55
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		NH3		0,072		2,278	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée		Sans					
-		-					
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		718					
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage		0:36		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-	
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
NH3	gaz	0	-	-	-	0	-
Validations							
NH3		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec			30,00		critères
		Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide	< 3,00
		Ratio VLE/LQ (> 10)			225	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 7								
Description prélèvement - 13/09/2021								
Type		Seul sans déviation		Heure début	12:10	Heure fin	13:22	
Strategie		Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point			Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1		HF			0,144		2,264	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit								
correction appliquée		Sans						
-		-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec		718						
Prélèvement								
Durée effective d'échantillonnage		1:12		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec		20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats						
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)	
HF	gaz	159	33,74	-	-	114	28,20	

Validations				
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,20
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		13,19	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 8							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type	Seul sans déviation		Heure début	13:40	Heure fin	14:10	
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	HF		0,059		2,233	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:30		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse		-		
		Résultats					
		mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
HF	gaz	72,88	15,55	-	-	52,32	12,97
Validations							
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec			2,00		critères	
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide	< 0,20	
	Ratio VLE/LQ (> 10)			5,99	Non valide	> 10	

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 9							
Description prélèvement - 13/09/2021							
Type	Seul sans déviation		Heure début	14:19	Heure fin	14:55	
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	HF		0,070		2,222	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:36		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse		-		
			Résultats				
			mg/Nm3 sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)
HF	gaz	199	42,45	-	-	143	35,43
Validations							
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec			2,00		critères	
	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide	< 0,20	
	Ratio VLE/LQ (> 10)			7,21	Non valide	> 10	

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 10					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:10	Heure fin	13:22
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,143		2,236	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:12	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incrtitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,76	0,25	-	-	0,55	0,19

Validations				
Alcalinité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		10,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 1,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide < 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		53,93	-
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide < 0,05
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide > 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide < 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		45,84	-

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 11					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:40	Heure fin	14:10
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,059		2,233	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incetitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,20	0,066	-	-	0,14	0,051

Alcalinité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		10,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 1,00
	Rendement d'absorption en %		-	-	> 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		25,88	-	-
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 0,05
	Rendement d'absorption en %		100%	Valide	> 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		18,64	-	-

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 12					
Description prélèvement - 13/09/2021					
Type	Seul sans déviation	Heure début	14:19	Heure fin	14:55
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,069		2,194	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm3/h) sur gaz sec	718				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:36	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90	Diamètre de buse		-	

		Résultats					
		mg/Nm³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0	-
Acidité	gaz	0,11	0,037	-	-	0,081	0,029

Alcalinité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm³) sur sec		10,00		critères
	Blanc (mg/Nm³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 1,00
	Rendement d'absorption en %		-	-	> 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 2,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		29,11	-	-
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm³) sur sec		0,50		critères
	Blanc (mg/Nm³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 0,05
	Rendement d'absorption en %		100%	Valide	> 95%
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 0,10
	Ratio VLE/LQ (> 10)		24,75	-	-