

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	Rapport validé par
REULIER JULIEN	REULIER JULIEN	MATHIS STEVE

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
21/09/2022	E14Q3/22/1283	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 22 juin 2022.

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

N° D'AFFAIRE : 2206E14Q3000050

MISSION REALISEE : du 05/09/2022 au 08/09/2022

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 V11 »

Nombre de page : 214 pages (annexes comprises)



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

PÔLE ENVIRONNEMENT & SECURITE NORD OUEST
Agence Mesures Loire Bretagne
7 Rue Bouché Thomas
CS 50206
49002 ANGERS

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE.....	5
3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES.....	10
3.1 CHAUDIERE MATRICE.....	11
3.2 CHAUDIERE BAINS	14
3.3 FOUR NITRURATION	17
3.4 FOUR BILLETTES L15	20
3.5 FOUR MATURATION L15	23
3.6 FOUR BILLETTES L18	26
3.7 FOUR MATURATION L18	29
3.8 FOUR SECHAGE.....	32
3.9 FOUR POLYMERISATION	35
3.10 PEINTURE POUDRE	38
3.11 DEGRAISSAGE.....	40
3.12 DECROCHAGE	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 : METHODES DE REFERENCE	50
4.4 ANNEXE 4 : MATERIEL DE MESURE.....	53
4.5 ANNEXE 5 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE	54
4.6 ANNEXE 6 : EVALUATION DE L'HOMOGENEITE DE L'EFFLUENT GAZEUX	66
4.7 ANNEXE 7 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE.....	67
4.8 ANNEXE 8 : COURBES D'ENREGISTREMENT	82
4.9 ANNEXE 9 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS	101
4.10 ANNEXE 10: LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT	202

1. PRÉSENTATION 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 :

- Chaudière matrice
- Chaudière bains
- Four nitruration
- Four billettes L15
- Four maturation L15
- Four billettes L18
- Four maturation L18
- Four séchage
- Four Polymérisation
- Peinture poudre
- Dégraissage
- Décrochage,

selon le contrat référencé 2206E14Q3000050.

Ecart éventuel par rapport au contrat :

- 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.
- Pour le dégraissage un seul essai d'humidité a été réalisé au lieu de 3. Peu d'impact sur les résultats car l'effluent est saturé en eau.

Demandeur et 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, SO2 des installations de combustion et HF, SO2, NH3 dégraissage et NH3 décrochage sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérrogation autorisée par l'arrêté du 11/03/10) (cf. rapport référencé E14Q3/21/1411)
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'au 1 ^{er} septembre 2022 pour mettre à jour la méthodologie pour le mesurage du NH ₃ . selon la NF EN 21877 et intégrer le passage de la NF X43-303 vers la NF CEN/TS 17340 qui portent le même indice de classement pour le mesurage du HF. Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 7.
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	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Chaudière bains	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four nitruration	SO2*, CO2, CO*, poussières*, NH3*, H2O*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four billettes L15	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four maturation L15	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four billettes L18	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four maturation L18	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four séchage	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four Polymérisation	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Peinture poudre	poussières*, H2O*, vitesse*
Dégraissage	Acidité, SO2*, Alcalinité, HF*, NH3*, H2O*, vitesse*, NOx*
Décrochage	Acidité, SO2*, Alcalinité, HF*, NH3*, H2O*, vitesse*, NOx*

* 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 "Chaudière 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 "Chaudière bains"			
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 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	C
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
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 Polymérisation"

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 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 "Dégraissage"

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

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 11 "Dégraissage"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)		
Acidité	Concentration	< VLEj	C

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 12 "Décrochage"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)		
NOx	Concentration	< VLEj	C
SO2	Concentration	< VLEj	C
HF	Concentration	< VLEj	C
NH3	Concentration	< VLEj	C
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 10 « Laboratoire sous - traitant » et pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « 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 10 « Laboratoire sous - traitant » et «<LQ/2 » pour les méthodes automatiques dans l'annexe 9 « 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 - 07/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	93			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	391			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	250			
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)	14,3	13,2	14,2	13,9
Concentration en O ₂ (% volume)	5,1	5,2	4,7	5,0
Concentration en CO ₂ (% volume)	8,6	8,6	8,9	8,7
Vitesse (m/s)	3,4	3,5	3,5	3,5

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

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 1 "Chaudière matrice"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		07/09/2022	07/09/2022	07/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	245	256	249	250	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,41	3,50	3,47	3,46	-
CO						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		10:39-11:09	11:09-11:39	11:39-12:09		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	71,51	69,02	69,86	70,13	250
Flux massique : g/h	(N/A)	15,33	15,55	15,31	15,40	-
NOx						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		10:39-11:09	11:09-11:39	11:39-12:09		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	42,48	41,12	40,24	41,28	150
Flux massique : g/h	(N/A)	9,14	9,19	9,06	9,13	-
COVT						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		10:39-11:09	11:09-11:39	11:39-12:09		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	119	120	101	114	-
Flux massique : g/h	(N/A)	29,18	30,81	25,21	28,40	-
CH4						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		10:39-11:09	11:09-11:39	11:39-12:09		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	147	145	118	137	-
Flux massique : g/h	(N/A)	36,01	37,12	29,51	34,21	-

Installation 1 "Chaudière matrice"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		10:39-11:09	11:09-11:39	11:39-12:09		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	0	0	0	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
poussières						
Date et durée des essais		07/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		10:39-12:09	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,76	-	-	0,76	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,17	-	-	0,17	-
SO2						
Date et durée des essais		07/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		10:39-12:09	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0	-	-	0	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

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

3.2 Chaudière bains

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 05/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	83			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	522			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	317			
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)	23,3	15,8	21,7	20,3
Concentration en O ₂ (% volume)	0,3	0,3	0,3	0,3
Concentration en CO ₂ (% volume)	11,6	11,5	11,5	11,5
Vitesse (m/s)	4,8	4,0	5,0	4,6

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 7.

- 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 9 (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	05/09/2022	05/09/2022	05/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	322	290	340	317	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	4,84	4,00	5,01	4,62	-
CO						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		16:03-16:33	16:33-17:03	17:03-17:33		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1924	2167	1382	1824	250
Flux massique : g/h	(N/A)	713	726	540	660	-
NOx						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		16:03-16:33	16:33-17:03	17:03-17:33		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	80,76	82,08	84,49	82,44	150
Flux massique : g/h	(N/A)	29,89	27,45	33,01	30,12	-
COVT						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		16:03-16:33	16:33-17:03	17:03-17:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	31,77	23,63	21,77	25,72	-
Flux massique : g/h	(N/A)	11,00	7,59	8,37	8,99	-
CH4						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		16:03-16:33	16:33-17:03	17:03-17:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	28,83	21,41	21,03	23,76	-
Flux massique : g/h	(N/A)	10,18	6,97	8,14	8,43	-

Installation 2 "Chaudière bains"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		16:03-16:33	16:33-17:03	17:03-17:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	7,31	5,46	3,93	5,57	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,37	1,67	1,46	1,83	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		16:03-17:33	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,16	-	-	0,16	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,058	-	-	0,058	-
SO2						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		16:03-17:33	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,66	-	-	0,66	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,24	-	-	0,24	-

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

3.3 Four nitruration

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques – du 06 au 07/09/2022				
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)	3,2		3,2	
Concentration en O2 (% volume)	18,5	17,7	18,6	18,3
Concentration en CO2 (% volume)	0,3	0,2	0,2	0,2

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 5 et 7.

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 ISO 16911-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 13284-1,
- NF X43-303,
- NF EN 14792,
- NF EN 12619,
- XP X 43-554,
- NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (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		Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20		
Plage horaire		18:06-23:26	23:26-04:46	04:46-10:06		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	(N/A)	1,82	1,20	2,05	1,69	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20		
Plage horaire		18:06-23:26	23:26-04:46	04:46-10:06		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	276	367	134	259	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20		
Plage horaire		18:06-23:26	23:26-04:46	04:46-10:06		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	(N/A)	2,06	1,02	2,14	1,74	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20		
Plage horaire		18:06-23:26	23:26-04:46	04:46-10:06		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec	(N/A)	1,01	0,21	1,50	0,91	-
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
COVNM						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20	Du 6 au 7/09/22 Durée 05:20		
Plage horaire		18:06-23:26	23:26-04:46	04:46-10:06		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	(N/A)	1,21	0,84	0,86	0,97	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
poussières						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 16:01	-	-		
Plage horaire		18:03-10:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,047	-	-	0,047	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 16:01	-	-		
Plage horaire		18:03-10:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,065	-	-	0,065	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NH3						
Date et durée des essais		Du 6 au 7/09/22 Durée 16:01	-	-		
Plage horaire		18:03-10:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	323	-	-	323	30
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

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

3.4 Four billettes L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 06/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	316			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	7 346			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	3 147			
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)	7,2	7,1	8,1	7,5
Concentration en O2 (% volume)	13,1	13,3	13,6	13,3
Concentration en CO2 (% volume)	4,2	4,2	4,0	4,1
Vitesse (m/s)	12,6	13,1	12,8	12,8

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 7.

- 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 9 (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	06/09/2022	06/09/2022	06/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	3091	3249	3102	3147	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	12,63	13,05	12,81	12,83	-
CO						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:15-15:45	15:45-16:15	16:15-16:45		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	191	202	188	193	250
Flux massique : g/h	(N/A)	185	205	179	190	-
NOx						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:15-15:45	15:45-16:15	16:15-16:45		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	112	115	115	114	150
Flux massique : g/h	(N/A)	155	162	149	155	-
COVT						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:15-15:45	15:45-16:15	16:15-16:45		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	29,99	64,96	69,25	54,73	-
Flux massique : g/h	(N/A)	58,26	106	90,21	84,84	-
CH4						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:15-15:45	15:45-16:15	16:15-16:45		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	39,18	69,43	64,16	57,59	-
Flux massique : g/h	(N/A)	65,38	113	106	94,65	-

Installation 4 "Four billettes L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:15-15:45	15:45-16:15	16:15-16:45		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	0	6,06	14,81	6,96	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,78	10,13	0,69	4,53	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:10-16:40	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	1,85	-	-	1,85	5
Flux massique : g/h	(N/A)	2,47	-	-	2,47	-
SO2						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:10-16:40	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,12	-	-	0,12	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,16	-	-	0,16	-

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

3.5 Four maturation L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 06/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	183			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 903			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 069			
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	6,1	5,8	5,9
Concentration en O2 (% volume)	14,0	15,2	15,3	14,9
Concentration en CO2 (% volume)	3,9	3,3	3,1	3,4
Vitesse (m/s)	2,7	2,6	2,8	2,7

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

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 ISO 16911-1,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (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	06/09/2022	06/09/2022	06/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	1056	1033	1117	1069	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,66	2,61	2,81	2,69	-
CO						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:46-16:16	16:16-16:46	16:46-17:16		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	3,22	2,39	3,18	2,93	250
Flux massique : g/h	(N/A)	1,29	0,78	1,06	1,04	-
NOx						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:46-16:16	16:16-16:46	16:46-17:16		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	158	103	107	123	150
Flux massique : g/h	(N/A)	64,76	34,34	37,67	45,59	-
COVT						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:46-16:16	16:16-16:46	16:46-17:16		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	20,39	43,37	48,15	37,30	-
Flux massique : g/h	(N/A)	12,21	41,36	36,52	30,03	-
CH4						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:46-16:16	16:16-16:46	16:46-17:16		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	18,23	50,98	45,35	38,19	-
Flux massique : g/h	(N/A)	11,64	45,31	37,85	31,60	-

Installation 5 "Four maturation L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		15:46-16:16	16:16-16:46	16:46-17:16		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	4,79	0	9,34	4,71	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,24	2,58	4,13	2,98	-
poussières						
Date et durée des essais		06/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:46-17:16	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	NC	3,05	-	-	3,05	5
Flux massique : g/h	(N/A)	1,20	-	-	1,20	-
SO2						
Date et durée des essais		06/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		15:46-17:16	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0	-	-	0	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

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

3.6 Four billettes L18

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques – 06/09/2022				
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)	6,0	6,3	5,2	5,8
Concentration en O2 (% volume)	16,6	16,6	16,4	16,6
Concentration en CO2 (% volume)	2,3	2,3	2,4	2,3

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 5 et 7.

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 ISO 16911-1,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14792,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (détail des résultats par composés, incertitudes de mesure,...).

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CO						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		13:22-13:52	13:52-14:22	14:22-14:52		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	556	742	633	644	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		13:22-13:52	13:52-14:22	14:22-14:52		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	80,45	93,24	65,36	79,69	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		13:22-13:52	13:52-14:22	14:22-14:52		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	722	444	569	578	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		13:22-13:52	13:52-14:22	14:22-14:52		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1144	479	693	772	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		13:22-13:52	13:52-14:22	14:22-14:52		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	0	37,44	0	12,48	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		13:22-14:52	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	NC	0,70	-	-	0,70	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		13:22-14:52	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	1,07	-	-	1,07	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

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

3.7 Four maturation L18

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 07/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	366			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 083			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 143			
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)	13,3	14,0	11,0	12,8
Concentration en O2 (% volume)	6,6	6,5	6,4	6,5
Concentration en CO2 (% volume)	8,3	8,3	8,4	8,3
Vitesse (m/s)	5,2	5,9	5,0	5,4

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

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 7.

- 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 9 (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		07/09/2022	07/09/2022	07/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	1089	1233	1108	1143	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	5,19	5,92	5,05	5,38	-
CO						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		13:03-13:33	13:33-14:03	14:03-14:33		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	2,33	1,52	0,39	1,41	250
Flux massique : g/h	(N/A)	2,02	1,50	0,30	1,27	-
NOx						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		13:03-13:33	13:33-14:03	14:03-14:33		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	117	127	128	124	150
Flux massique : g/h	(N/A)	102	126	116	115	-
COVT						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		13:03-13:33	13:33-14:03	14:03-14:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	4,11	2,86	4,27	3,75	-
Flux massique : g/h	(N/A)	4,17	3,17	4,28	3,87	-
CH4						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		13:03-13:33	13:33-14:03	14:03-14:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	4,48	0,22	1,74	2,15	-
Flux massique : g/h	(N/A)	4,95	0,35	1,90	2,40	-

Installation 7 "Four maturation L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		07/09/22 00:30	07/09/22 00:30	07/09/22 00:30		
Plage horaire		13:03-13:33	13:33-14:03	14:03-14:33		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	0,28	2,67	2,78	1,91	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0	2,86	2,65	1,84	-
poussières						
Date et durée des essais		07/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		13:04-14:34	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,54	-	-	0,54	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,49	-	-	0,49	-
SO2						
Date et durée des essais		07/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		13:04-14:34	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0	-	-	0	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

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

3.8 Four séchage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 06/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
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 (m ³ /h)	753			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	368			
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	13,6	11,8	12,9
Concentration en O ₂ (% volume)	4,9	5,0	3,7	4,5
Concentration en CO ₂ (% volume)	9,2	9,1	9,8	9,4
Vitesse (m/s)	1,4	1,9	1,8	1,7

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

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 ISO 16911-1,
- NF EN 15259,
- NF EN 14792,
- NF EN 13284-1,
- XP X 43-554,
- NF EN 12619

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (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	06/09/2022	06/09/2022	06/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	302	406	397	368	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	1,35	1,86	1,78	1,66	-
CO						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		09:38-10:08	10:08-10:38	10:38-11:08		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	26,90	1,82	1,77	10,17	250
Flux massique : g/h	(N/A)	7,18	0,66	0,67	2,84	-
NOx						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		09:38-10:08	10:08-10:38	10:38-11:08		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	42,60	51,71	42,98	45,76	150
Flux massique : g/h	(N/A)	11,53	18,66	16,29	15,49	-
COVT						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		09:38-10:08	10:08-10:38	10:38-11:08		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1,08	7,40	18,83	9,10	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0,29	2,72	7,14	3,38	-
CH4						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		09:38-10:08	10:08-10:38	10:38-11:08		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	0	4,06	18,27	7,44	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	1,51	7,00	2,84	-

Installation 8 "Four séchage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		09:38-10:08	10:08-10:38	10:38-11:08		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1,08	3,96	3,32	2,79	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0,29	1,44	1,21	0,98	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		09:38-11:08	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	NC	<0,53	-	-	0,53	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,18	-	-	0,18	-
SO2						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		09:38-11:08	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,41	-	-	0,41	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,14	-	-	0,14	-

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

3.9 Four Polymérisation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 06/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	265			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 256			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	528			
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)	16,3	16,2	18,8	17,1
Concentration en O ₂ (% volume)	1,4	1,1	1,2	1,2
Concentration en CO ₂ (% volume)	11,1	11,3	11,2	11,2
Vitesse (m/s)	2,8	2,7	2,8	2,8

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage ne sont pas satisfaisantes dans leur totalité. Voir annexes 5 et 7.

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 ISO 16911-1,
- 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 7.

- 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 9 (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	06/09/2022	06/09/2022	06/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	547	512	523	528	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,81	2,67	2,84	2,78	-
CO						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		11:16-11:46	11:46-12:16	12:16-12:46		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1,99	1,48	2,69	2,05	250
Flux massique : g/h	(N/A)	1,09	0,74	1,37	1,07	-
NOx						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		11:16-11:46	11:46-12:16	12:16-12:46		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	56,47	56,72	54,87	56,02	150
Flux massique : g/h	(N/A)	33,71	32,14	31,53	32,46	-
COVT						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		11:16-11:46	11:46-12:16	12:16-12:46		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	29,29	42,55	43,02	38,28	-
Flux massique : g/h	(N/A)	16,89	23,13	23,38	21,13	-
CH4						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		11:16-11:46	11:46-12:16	12:16-12:46		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	8,58	12,06	10,95	10,53	-
Flux massique : g/h	(N/A)	4,98	6,62	6,03	5,88	-

Installation 9 "Four Polymérisation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		06/09/22 00:30	06/09/22 00:30	06/09/22 00:30		
Plage horaire		11:16-11:46	11:46-12:16	12:16-12:46		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	22,01	32,32	33,73	29,35	50
Flux massique : g/h	(N/A)	12,66	17,51	18,27	16,15	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		11:16-12:46	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,24	-	-	0,24	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,14	-	-	0,14	-
SO2						
Date et durée des essais		05/09/22 01:30	-	-		
Plage horaire		11:16-12:46	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0	-	-	0	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

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

3.10 Peinture poudre

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 05/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Température moyenne des gaz (°C)	35			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	15 059			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	13 040			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	2,0	1,9	1,9	1,9
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)	19,8	20,3	23,8	21,3
<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 5 et 7.

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 7.

- 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 9 (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		05/09/2022	05/09/2022	05/09/2022		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	12139	12411	14569	13040	-
poussières						
Date et durée des essais		05/09/22 02:11	-	-		
Plage horaire		12:27-14:38	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	1,05	-	-	1,05	20
Flux massique : g/h	(N/A)	13,74	-	-	13,74	-

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

3.11 Dégraissage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 05/09/2022				
Température moyenne des gaz (°C)	34			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	399			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	335			
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)	5,3			5,3
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)	0,9	0,8	0,9	0,9

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 5 et 7.

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 14385,
- NF X43-304,
- NF EN 15259,
- NF X 43 317,
- NF EN 14792,
- NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (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	05/09/2022	05/09/2022	05/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	358	293	354	335	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	0,94	0,77	0,93	0,88	-
NOx						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		13:06-13:36	13:36-14:06	14:06-14:36		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	1,61	1,77	1,97	1,78	200
Flux massique : g/h	(N/A)	0,58	0,52	0,70	0,60	-
SO₂						
Date et durée des essais		05/09/22 01:06	-	-		
Plage horaire		13:04-14:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
NH₃						
Date et durée des essais		05/09/22 01:06	-	-		
Plage horaire		13:04-14:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,029	-	-	0,029	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0,0098	-	-	0,0098	-
HF						
Date et durée des essais		05/09/22 01:06	-	-		
Plage horaire		13:04-14:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,044	-	-	0,044	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0,015	-	-	0,015	-

Installation 11 "Dégraissage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		05/09/22 01:06	-	-		
Plage horaire		13:04-14:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		05/09/22 01:06	-	-		
Plage horaire		13:04-14:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,0021	-	-	0,0021	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,00071	-	-	0,00071	-

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

3.12 Décrochage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 05/09/2022				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Température moyenne des gaz (°C)	35			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 036			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 538			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	5,6	5,6	5,6	5,6
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)	7,1	6,3	6,7	6,7
<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 5 et 7.

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 14385,
- NF X43-304,
- NF EN 15259,
- NF X 43 317,
- NF EN 14792,
- NF X43-303,
- NF EN 14790

Ces écarts ainsi que leurs impacts associés sont précisés dans l'annexe 7.

- 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 9 (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	05/09/2022	05/09/2022	05/09/2022			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	2682	2398	2533	2538	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	7,09	6,34	6,70	6,71	-
NOx						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		10:40-11:10	11:10-11:40	11:40-12:10		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	0,50	0,72	0,99	0,73	200
Flux massique : g/h	(N/A)	1,33	1,93	2,64	1,97	-
SO₂						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		10:34-11:04	11:23-11:53	12:02-12:32		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	0	0	0	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
HF						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	05/09/22 00:30	05/09/22 00:30		
Plage horaire		10:34-11:04	11:23-11:53	12:02-12:32		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,19	0,11	0,13	0,14	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0,47	0,29	0,32	0,36	-
NH₃						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		10:34-11:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	<0,23	-	-	0,23	30
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,57	-	-	0,57	-

Installation 12 "Décrochage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		10:34-11:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		05/09/22 00:30	-	-		
Plage horaire		10:34-11:04	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

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 validité 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	Chaudière nettoyage des matrices
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : régulation suivant demande
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Chaudière ATLANTIC GUILLOT LRP NT Plus Brûleur Weishaupt w630n/1-c 40-350kW

Chaudière bains

Description succincte du process	Chaudière chauffage bains de traitement
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : régulation suivant demande (environ 33%)
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	gaz naturel
Autre	Chaudière ATLANTIC GUILLOT LR24 de 2014 n°5441411020792 700kW Brûleur WEISHAUPt 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) chauffes des matrices puis injection NH3 pendant 8h
Procédé	en cycle 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 cycle d'une durée de : 1h à 4 h
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 cycle d'une durée de : 1h à 4h
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

Dégraissage

Description succincte du process	TTS Dégraissage acide
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	autre (précisez) : allure dégradée : ventilateur Hors service
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	utilisation de: DESENCID L de ALSAN
Autre	acide phosphorique

Décrochage

Description succincte du process	TTS decrochage 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
Autre	acide sulfurique + acide fluohydrique

4.2.2 Paramètres pouvant influer 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

En dehors des mesurages du NH₃ et du HF, les méthodes de référence sont celles définies dans l'avis ministériel sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement.

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,

Pour les gaz autres que les COV :

- 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 (CO) XP CEN/TS 17405 (CO ₂)
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
Alcalinité	NF X43-317	Solution tampon à pH=5,5.	Potentiométrie et Volumétrie

Pour les prélèvements simultanés de plusieurs polluants, les exigences de la norme NF 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 et la norme NF EN 16911-1 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 : 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	<u>Matériel :</u> date du dernier étalonnage <u>Gaz étalon :</u> date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
température	CIM	26293	24/05/22	22-04633
vitesse	tube de pitot KIMO	22552	13/01/20	A20-113380-V
vitesse	manomètre KIMO AMI310 - 2	16035-A	13/12/21	P21-06841
Analyseur	HORIBA PG 350	24069	23/05/22	22-03859
Analyseur	JUM 109	9146	11/02/22	22-00987
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 18,27 / 434,9 / 436,9	Gaz 578	25/04/25	27633300
bouteille gaz	-	Air ambiant	-	-
bouteille gaz	MESSER 30,09	Gaz 563	09/12/24	21-2289
bouteille gaz	Air liquide 81,1	Gaz 551	17/06/24	1107/21A
compteurs	DADO LAB QB1V3 - 3	18362	22/01/22	22-00660
Balance	OHAUS	26375	17/06/22	22-05420
Masse étalon	Sartorius TE 2101	9877	12/10/21	Z21 40158
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 4	18360C1	08/04/22	22-03327
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 4	18360C2	08/04/22	22-03327
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 7	19538C1	07/06/22	22-04965
valise		BUSE 1 (Titane)		
Balance	sonde capacitive KIMO AMI 300	16035-C	23/09/19	UAM1900442
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 7	19538C2	07/06/22	22-04965

4.5 Annexe 5 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - Chaudiere matrice	
Forme	<input checked="" type="checkbox"/> Circulaire
Orientation	<input checked="" type="checkbox"/> Verticale
Dimensions internes	
$\emptyset =$	<input type="text" value="0,2"/>
$\emptyset_{débouché} =$	<input type="text"/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>
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 plate-forme 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	
<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	Circulaire
Orientation	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,2
$\varnothing_{débouché} =$	
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 plate-forme 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

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	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,1
$\varnothing_{débouché} =$	
<i>Hauteur</i>	15

Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	nacelle 3 m
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input type="radio"/> > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	1
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	1
<i>Zone de dégagement (m)</i>	suffisante
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Accessibilité</i>	<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
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	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	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,45
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	
<i>Hauteur</i>	15
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	nacelle 8 m
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	1
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	1
<i>Zone de dégagement (m)</i>	suffisante
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Accessibilité</i>	<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
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	nacelle
Caractéristiques d'écoulement des effluents	
<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Absence de giration</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<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 : 5 - Four maturation L15	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,5
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	
<i>Hauteur</i>	15

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

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

Observations	
<p>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.</p>	

Caractéristiques du conduit : 6 - Four billettes L18	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,3
$\varnothing_{débouché} =$	
Hauteur	15

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	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	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 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 plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	nacelle

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

Caractéristiques du conduit : 7 - Four maturation L18

Forme Circulaire
Orientation Verticale

Dimensions internes

$\varnothing =$ 0,45
 $\varnothing_{débouché} =$
Hauteur 15

Conformité de la plateforme

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

Caractéristiques d'écoulement des effluents

<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
<i>Absence de giration</i>	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<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 : 8 - Four séchage	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,4
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	
<i>Hauteur</i>	15

Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	nacelle 7 m
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	1
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	1
<i>Zone de dégagement (m)</i>	suffisante
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Accessibilité</i>	<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
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	nacelle 8 m

Caractéristiques d'écoulement des effluents	
<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
<i>Absence de giration</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<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 : 9 - Four Polymerisation

Forme Circulaire
Orientation Verticale

Dimensions internes

$\varnothing =$ 0,4
 $\varnothing_{débouché} =$
Hauteur 15

Conformité de la plateforme

<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	nacelle 7 m				
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH			
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH	<input type="radio"/> < 5 DH			
<i>Nombre d'axes explorables</i>	1				
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	1				
<i>Zone de dégagement (m)</i>	suffisante				
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> suffisant	<input type="radio"/> insuffisant			
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non			
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non			
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non			
<i>Accessibilité</i>	<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
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non			
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	nacelle 8m				

Caractéristiques d'écoulement des effluents

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

Dimensions internes

$\varnothing =$ 0,5
 $\varnothing_{débouché} =$
Hauteur 15

Conformité de la plateforme

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

Caractéristiques d'écoulement des effluents

<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non
<i>Absence de giration</i>	<input type="radio"/> oui	<input checked="" type="radio"/> non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<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 - Degrassage	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,4
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	
<i>Hauteur</i>	15

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

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

Observations	
<p>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.</p>	

Caractéristiques du conduit : 12 - Décrochage	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,4
$\varnothing_{\text{débouché}} =$	
<i>Hauteur</i>	15

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

Caractéristiques d'écoulement des effluents	
<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
<i>Absence de giration</i>	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<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 (m^2) ; P = périmètre de la section du conduit (m)

4.6 Annexe 6 : 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 mesurage. L'homogénéité doit être évaluée conformément au paragraphe 8.3 de la norme NF EN 15259. Toutefois, conformément aux exigences du 5.2.3.3 de la NF 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 mesurage 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.

4.6.1 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.

4.6.2 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.

4.6.3 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.

4.6.4 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.

4.6.5 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.

4.6.6 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.

4.6.7 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.

4.6.8 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.

4.6.9 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.

4.6.10 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.

4.6.11 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.

4.6.12 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.

4.7 Annexe 7 : 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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement sont les suivants : <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). 	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-052 <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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	L'incertitude élargie de mesurage est supérieure à 20 % de la valeur limite d'émission	La correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 NOx 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

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. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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 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 est probablement sous-estimée.</p> <p>L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.</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>

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 / NF EN ISO 16911-1	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats en poussières sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259		
<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.	L'incertitude sur les résultats d'humidité est sous-estimée.
<input 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 de prélèvement 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 mesure disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-303 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF X 43 307	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (NH3).	L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation des résultats de mesure. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats sont nettement supérieurs à la 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 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 14789 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14792 <input type="checkbox"/> NF EN 15058 <input type="checkbox"/> NF EN 12619 <input type="checkbox"/> NF X43-554	Les dérives en zéro et/ou en sensibilité de l'analyseur sont supérieures à 5% (NOx). Cet écart est dû à la forte présence en NH3 dans l'effluent qui a interféré avec les NOx.	La mesure devrait être invalidée. Toutefois, le GA X 43-551 nous autorise à argumenter sur l'acceptation des résultats lorsque ceux sont éloignés de la VLE. Dans le cas présent les résultats en NOX sont probablement sous-estimée. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats en NOX sont nettement supérieurs à la VLE.

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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport sont les suivants : <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). - 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. (l'incertitude sur les mesures de vitesses est sous-estimée). 	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la 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 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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.

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 / NF EN ISO 16911-1	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 sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats en poussières sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259		
<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 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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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). - 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. (L'incertitude sur les mesures de vitesses est sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1	L'incertitude élargie de mesurage est supérieure à 20 % de la valeur limite d'émission	La correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la 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 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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.

<input type="checkbox"/> NF EN 14385	La banc de site est non conforme	Le résultat devrait conduire à l'invalidation de la mesure. Cependant, la correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas de valider le critère du blanc sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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		

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 / NF EN ISO 16911-1	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats en poussières sont nettement inférieurs à la VLE.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259		
<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 de prélèvement 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 est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 NOx 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 14789 <input type="checkbox"/> NF EN 14792 <input type="checkbox"/> NF EN 15058 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-554	La gamme de mesure utilisée est en dehors du domaine d'application de la norme.	La concentration en COV imposait l'utilisation de la gamme 0-10000 ppm. Cette gamme n'est pas étalonnée COFRAC. L'incertitude sur les mesures de COV est sous-estimée. L'analyseur a tout de même été étalonné sur site avec des gaz étalons proche de 900 ppm. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les mesures sont éloignées de la VLE.

<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>La banc de site est non conforme</p>	<p>Le résultat devrait conduire à l'invalidation de la mesure. Cependant, la correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas de valider le critère du blanc sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.</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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.</p>

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	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.
<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.	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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats en poussières sont nettement inférieurs à la 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 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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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). - 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. (l'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la 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 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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.

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"/> ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1	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 sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<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	- Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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). - 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. (l'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 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 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 correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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	La banc de site est non conforme	Le résultat devrait conduire à l'invalidation de la mesure. Cependant, la correction en oxygène associée à la faible VLE ne permet pas de valider le critère du blanc sur une durée de prélèvement raisonnable. Pas d'impact sur les résultats des mesures. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.

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 / NF EN ISO 16911-1	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 sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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). - 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. (l'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 NOx 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

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.
<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.	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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats en poussières sont nettement inférieurs à la 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.	L'incertitude sur les résultats d'humidité est sous-estimée.
<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	Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées. Les points d'écart par rapport aux normes de prélèvement 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). - 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. (l'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'incertitude sur les mesures est probablement sous-estimée. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.

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

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.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car la phase particulaire est négligeable sur une installation de traitement de surface.
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 / NF EN ISO 16911-1	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 sous-estimée. La mesure est en dehors du domaine de validité.
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 14790 <input 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 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	la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. En effet l'effluent est saturé en eau (présence de vésicules), la valeur retenue pour caractériser l'effluent en humidité est issue de la table d'équilibre Liquide-gaz. 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.	L'incertitude sur la teneur volumique en eau est sous-estimée. 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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car la phase particulaire est négligeable sur une installation de traitement de surface.
<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 checked="" type="checkbox"/> NF X 43 317	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (acidité/alcalinité).	L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation des résultats de mesure. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 « mesure ».	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 NO ₂ 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	Seule la phase gazeuse a été analysée pour le HF car l'effluent ne contient pas de particules (rejet de traitement de surface).	Pas d'impact sur les résultats ainsi que sur la déclaration de conformité car l'effluent ne contient pas de particules.

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

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.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car la phase particulaire est négligeable sur une installation de traitement de surface.
<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. L'impact sur la déclaration de conformité est faible car la phase particulaire est négligeable sur une installation de traitement de surface.
<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 checked="" type="checkbox"/> NF X 43 317	La concentration du dernier barboteur dans le cadre de l'évaluation du rendement d'absorption ne permet pas d'atteindre le critère d'acceptabilité du rendement (acidité/alcalinité).	L'efficacité d'absorption étant réduite, il y a un risque de sous-estimation des résultats de mesure. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.
<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 NOx car la présence de NO ₂ est négligeable

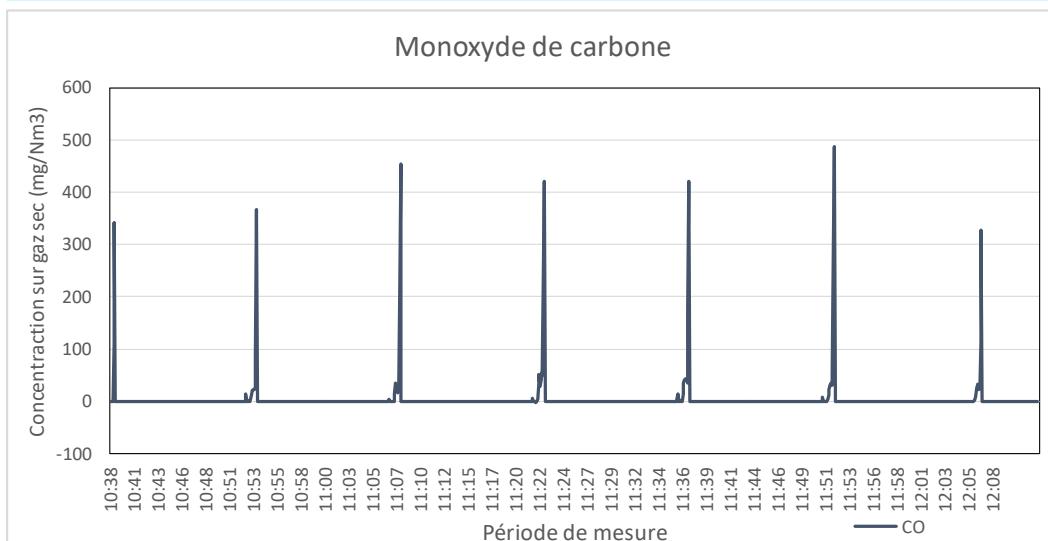
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	<p>Seule la phase gazeuse a été analysée pour le HF car l'effluent ne contient pas de particules (rejet de traitement de surface).</p>	<p>Pas d'impact sur les résultats ainsi que sur la déclaration de conformité car l'effluent ne contient pas de particules.</p>
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-303 <input 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	<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. Pas d'impact sur la déclaration de conformité car les résultats sont nettement inférieurs à la VLE.</p>

4.8 Annexe 8 : Courbes d'enregistrement

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

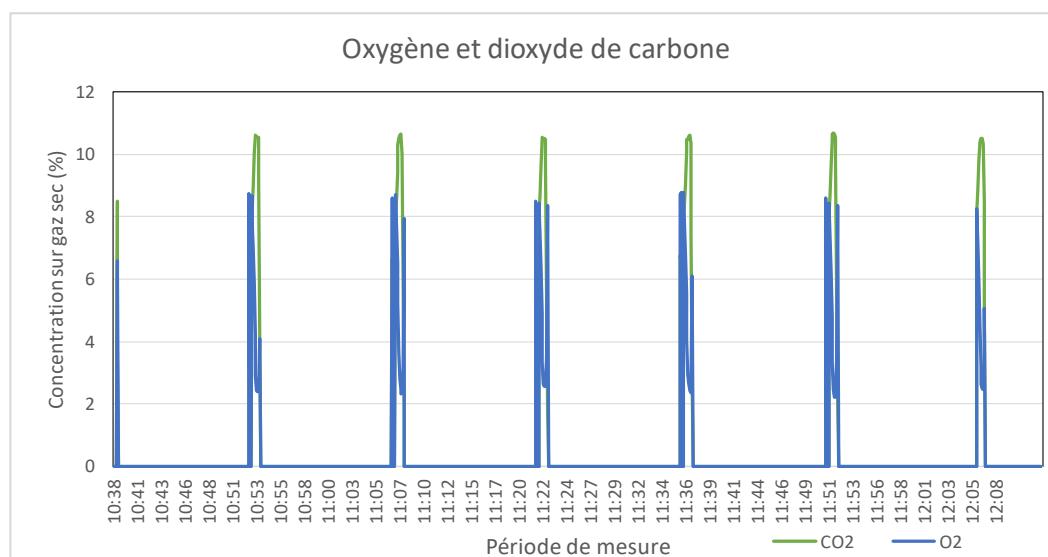
CHAUDIERE MATRICE LE 07/09/2022

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% ne sont pas prises en compte



Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O2

CO (mg/Nm ³)	
Min	-2,21
Max	486
Moyenne	70,13

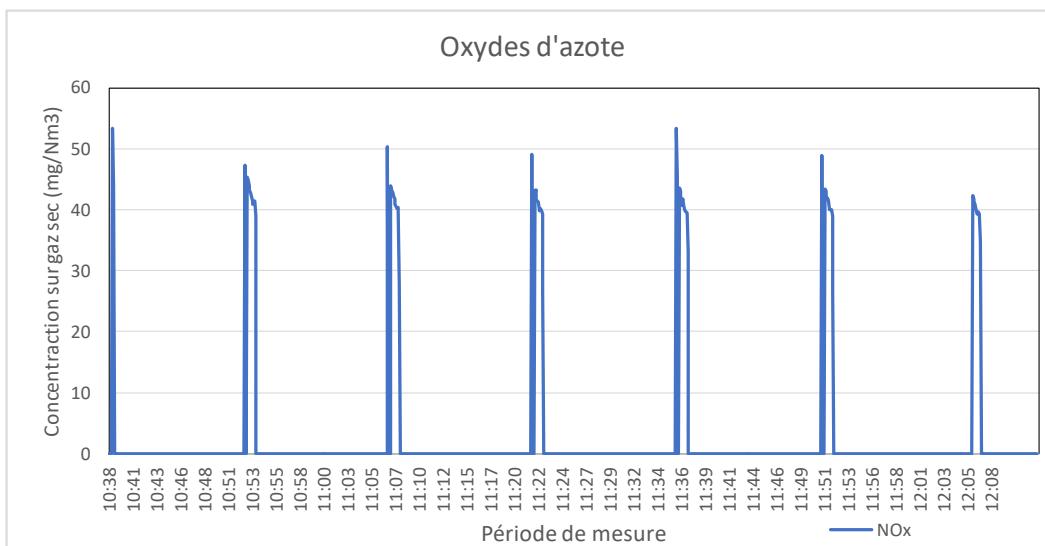


Installation Chaudiere matrice

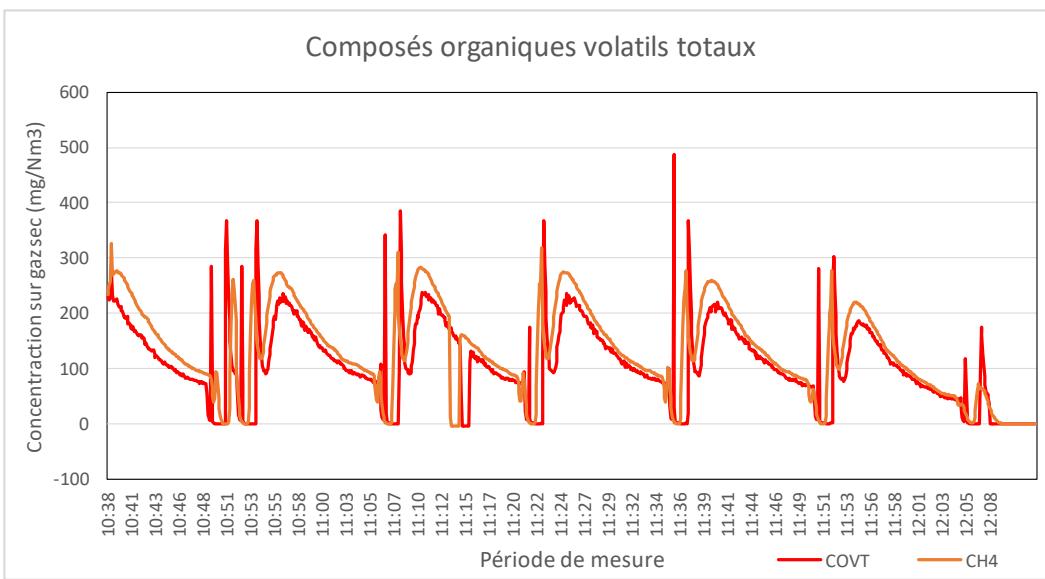
O ₂ (%)	
Min	2,20
Max	8,78
Moyenne	5,02

CO ₂ (%)	
Min	1,72
Max	10,70
Moyenne	8,68

Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O₂

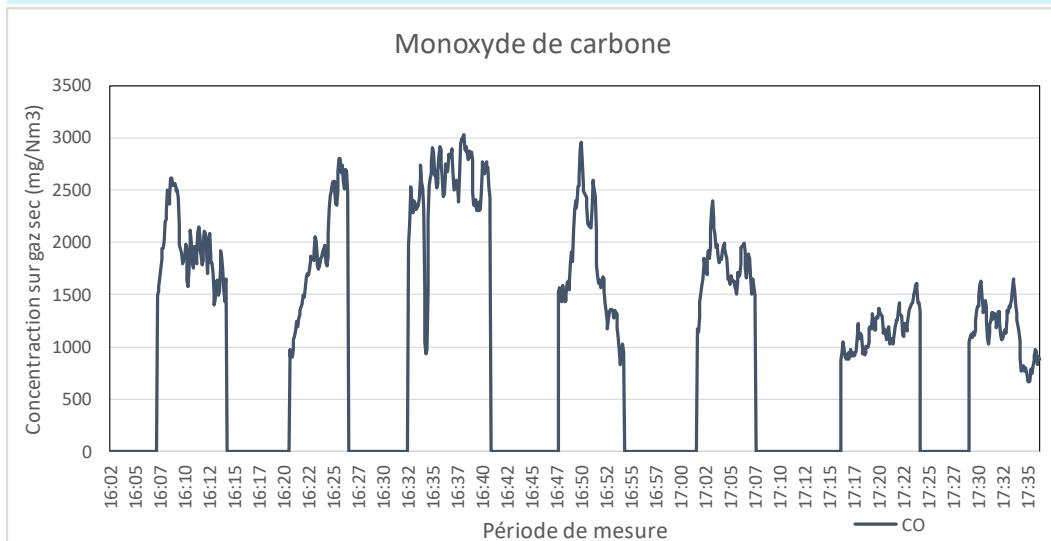


Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O₂



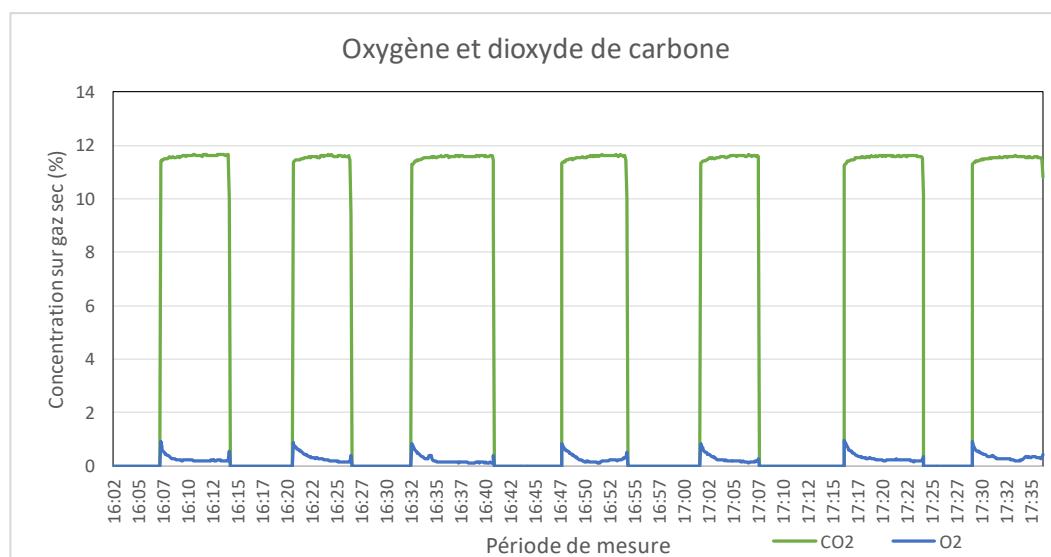
CHAUDIERE BAINS LE 05/09/2022

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 1% ne sont pas prises en compte



Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en
O₂

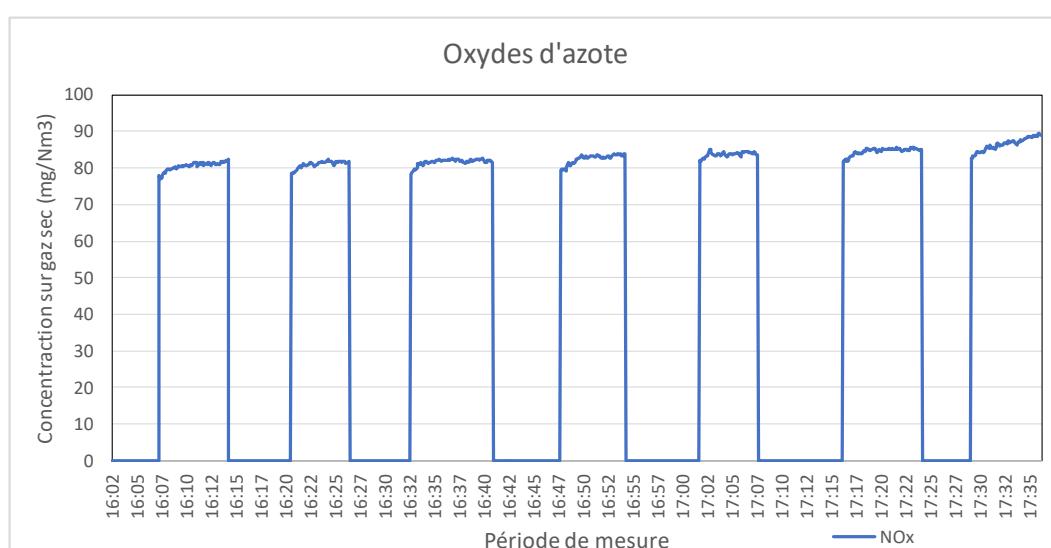
CO (mg/Nm ³)	
Min	663
Max	3032
Moyenne	1824



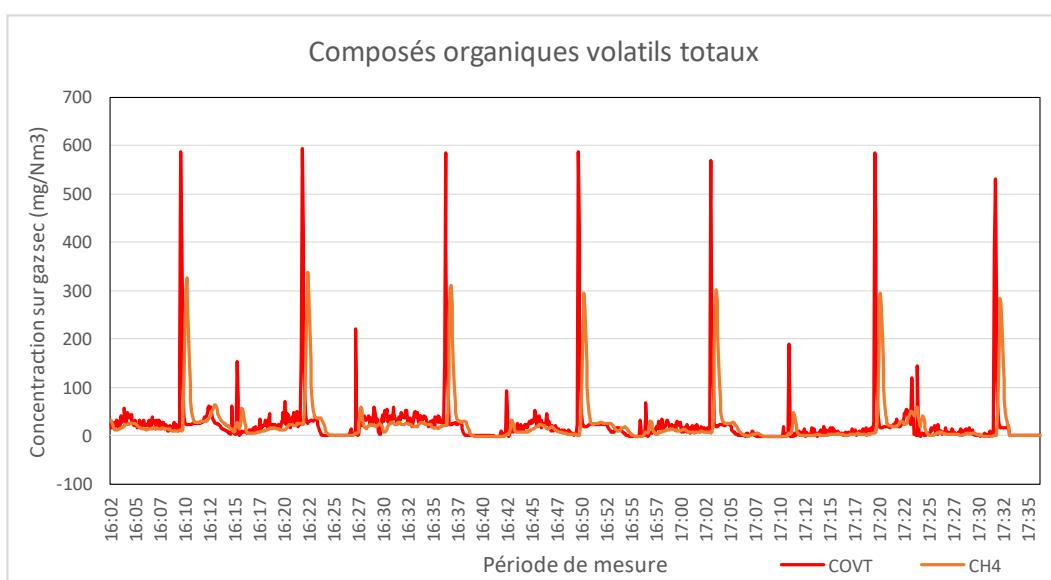
Installation chaudiere bains

O ₂ (%)	
Min	0,11
Max	0,98
Moyenne	0,28

CO ₂ (%)	
Min	9,38
Max	11,67
Moyenne	11,55



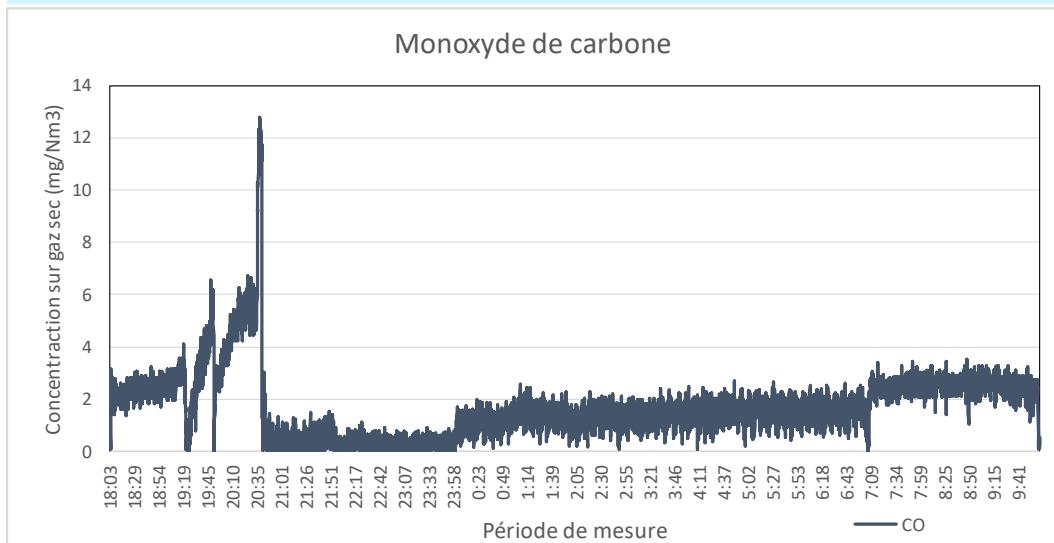
Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en O₂



Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en O₂

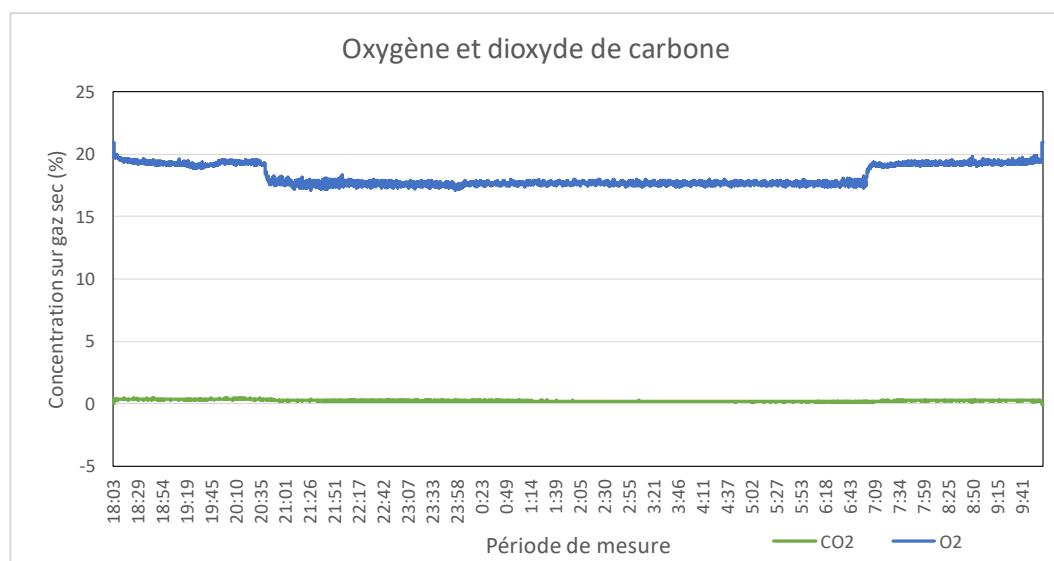
FOUR NITRURATION LE 06/09/2022

Note :



Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

CO (mg/Nm ³)	
Moyenne	1,69

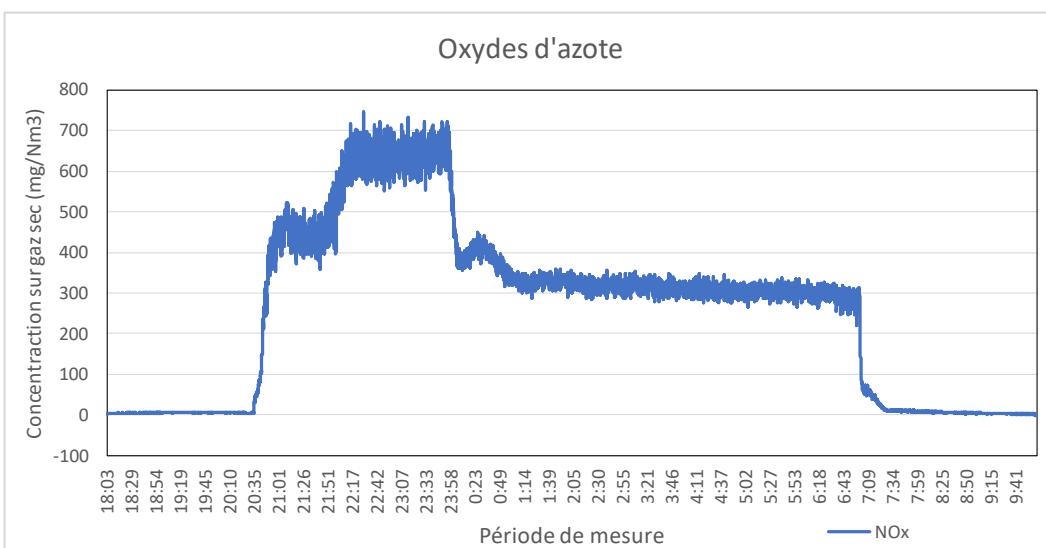


Installation Four nitruration

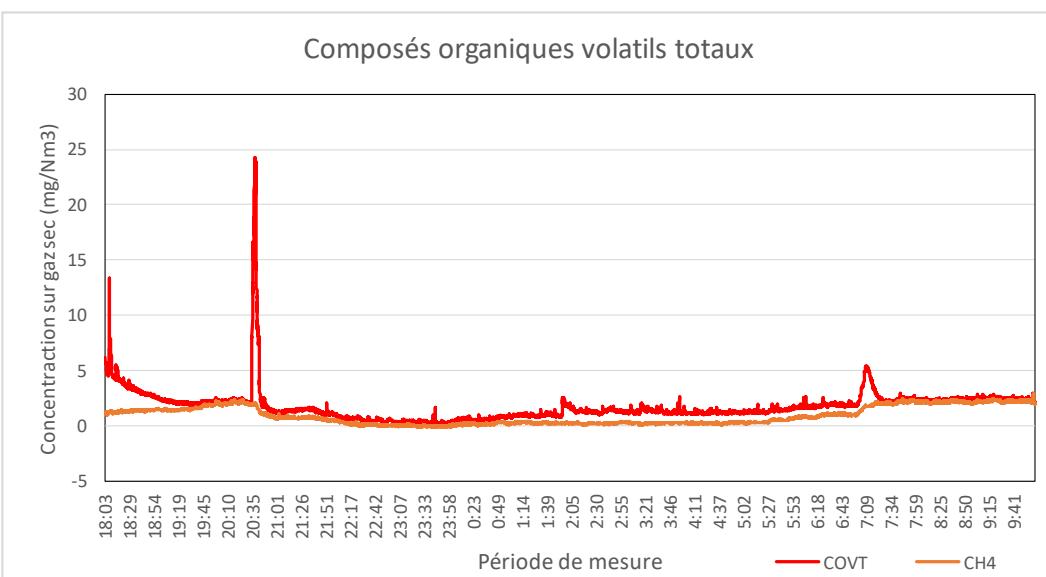
O ₂ (%)	
Moyenne	18,25

CO ₂ (%)	
Moyenne	0,24

Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

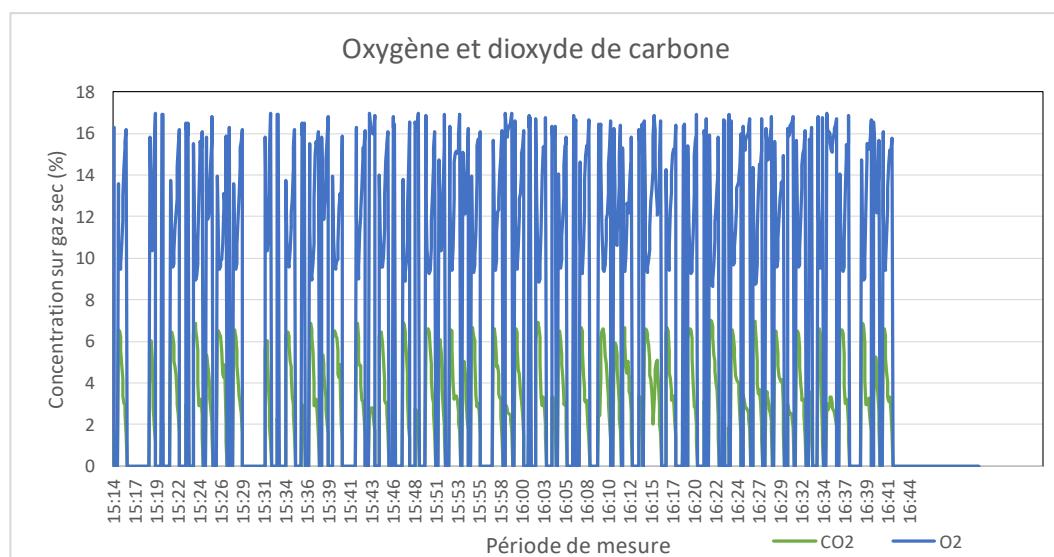
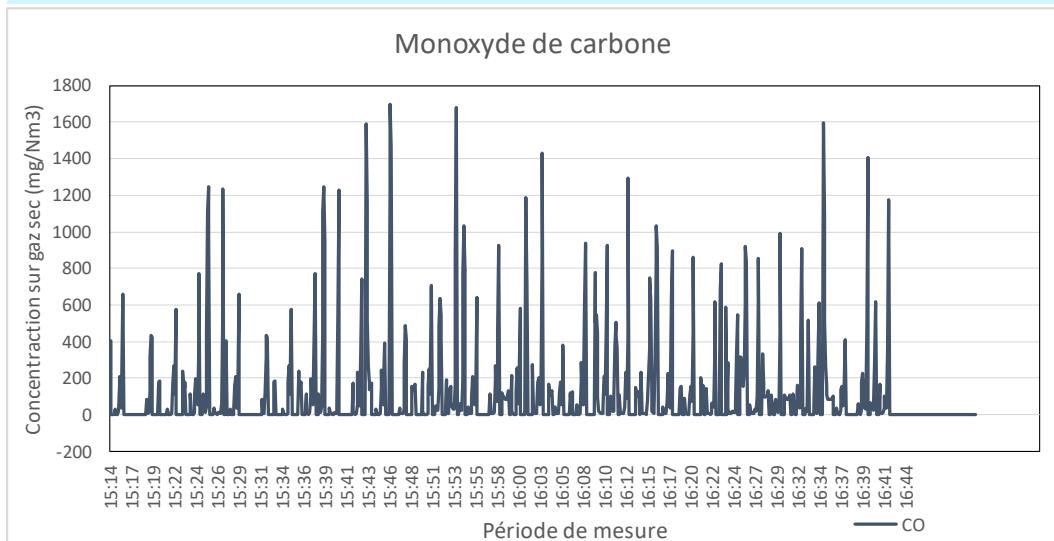


Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

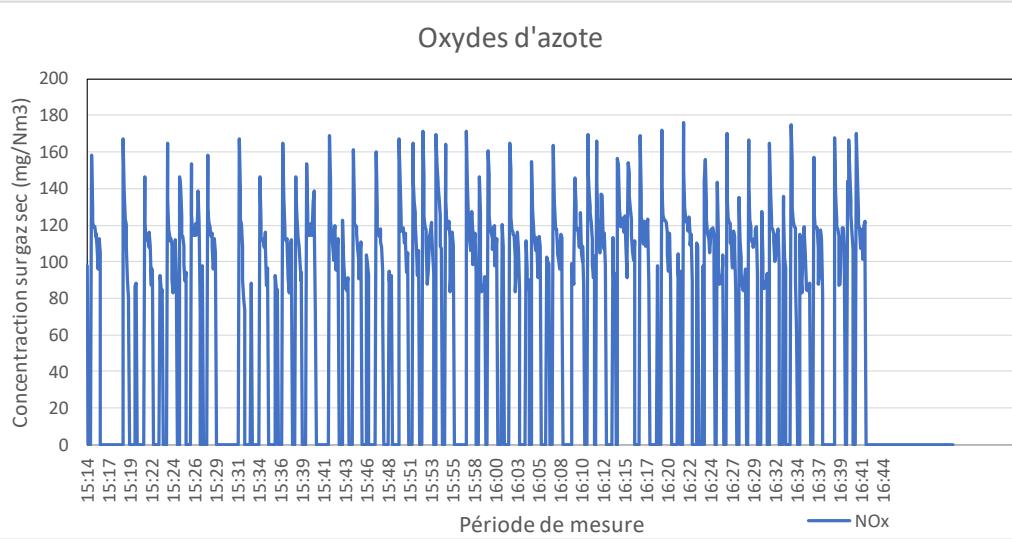


FOUR BILLETTES L15 LE 06/09/2022

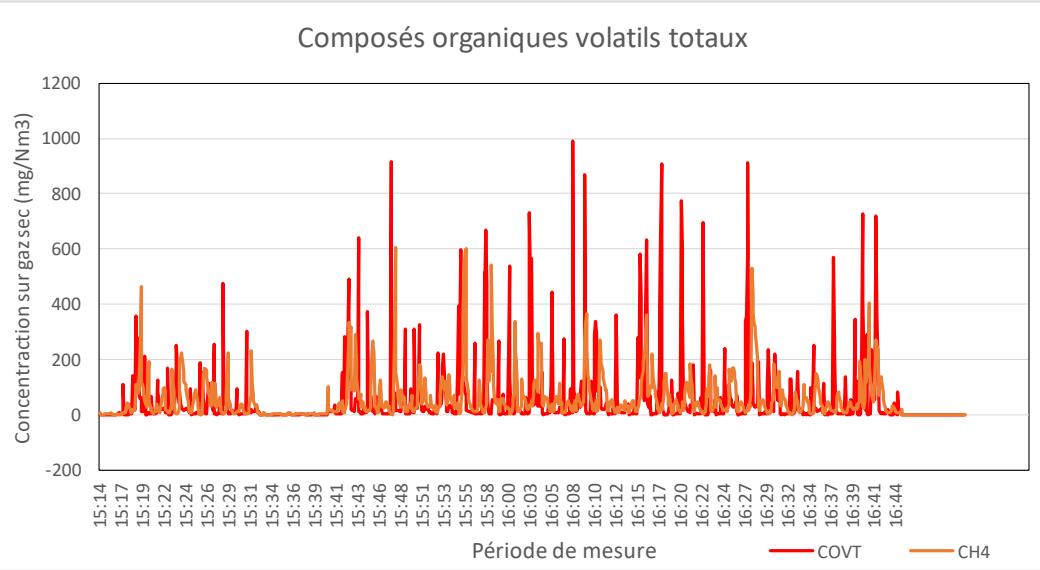
Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 17% ne sont pas prises en compte



Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O₂

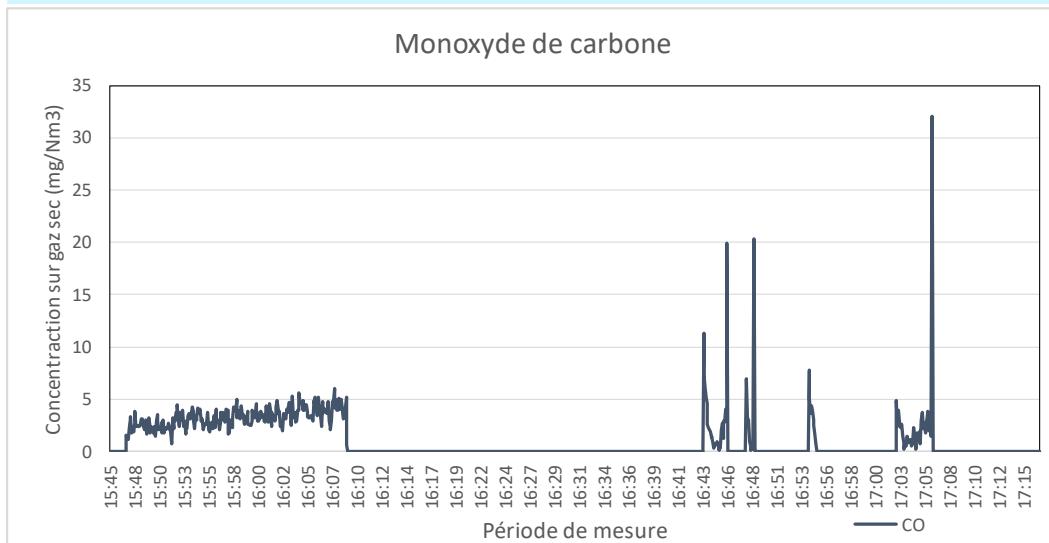


Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O₂

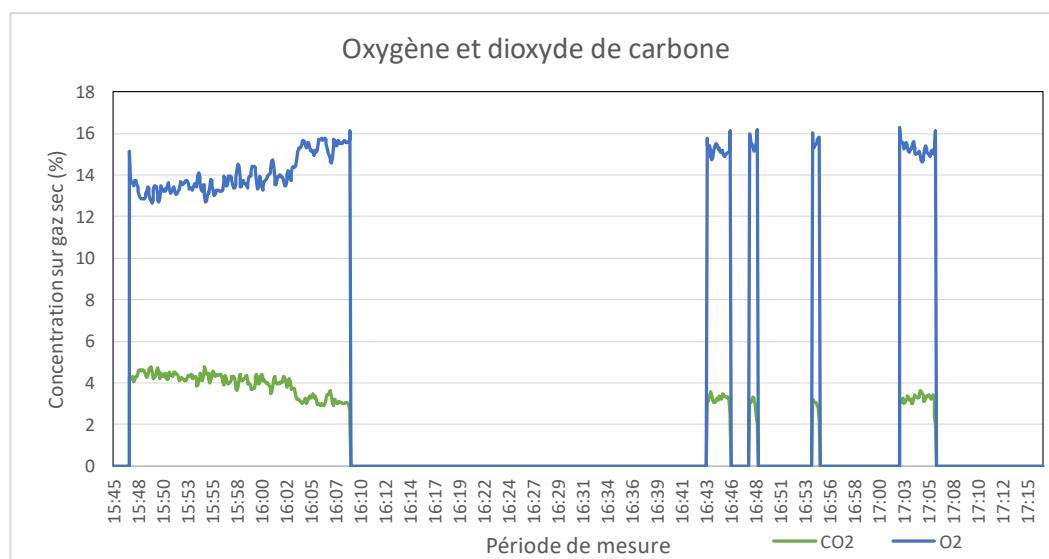


FOUR MATURATION L15 LE 06/09/2022

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 16,5% ne sont pas prises en compte

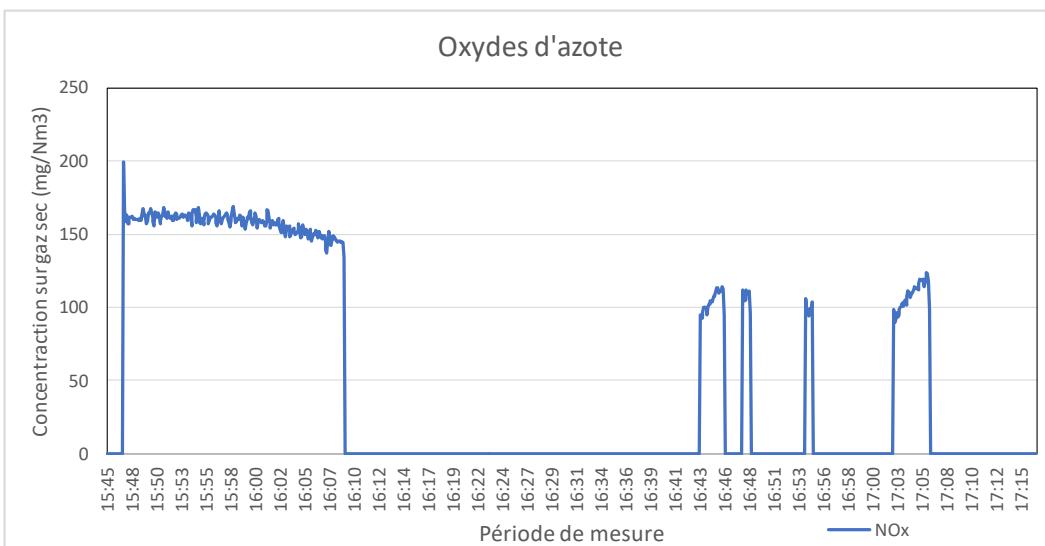


Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

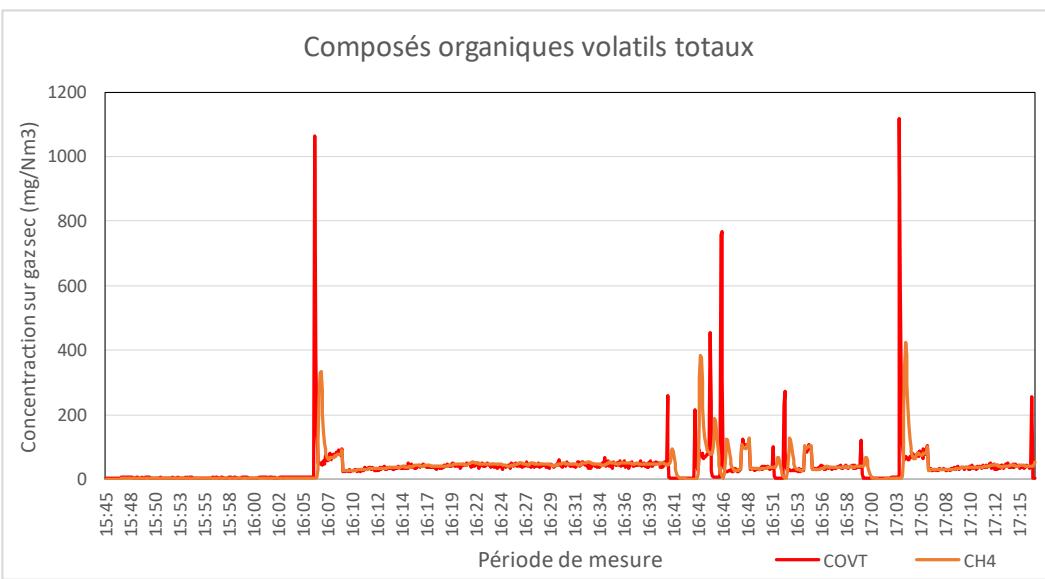
NOx (mg/Nm ³)	
Min	89,27
Max	199
Moyenne	123



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

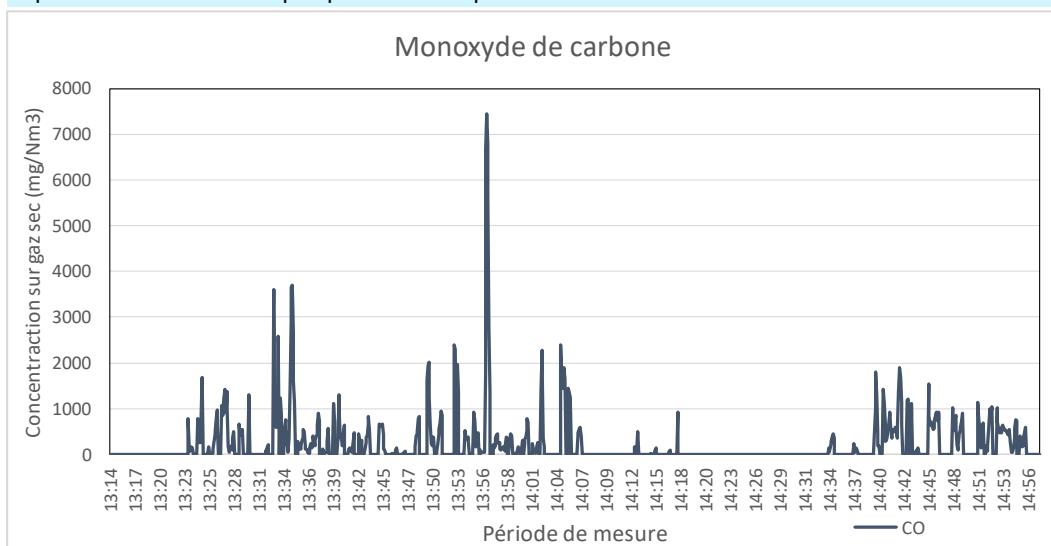
COV totaux (mg équivalent C/Nm ³)	
Min	1,55
Max	1120
Moyenne	37,30

CH4 (mg équivalent CH ₄ /Nm ³)	
Min	0,47
Max	425
Moyenne	38,19

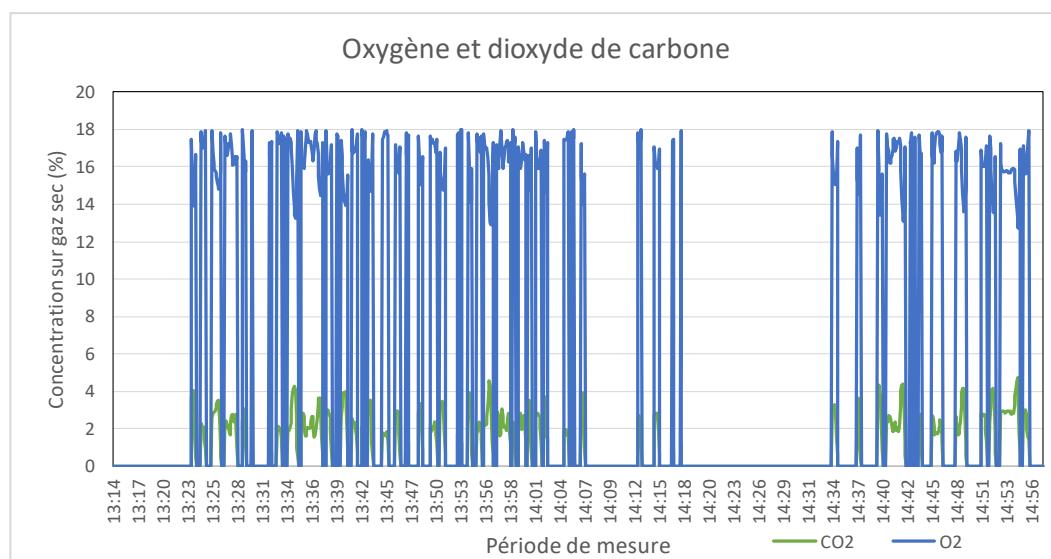


FOUR BILLETTES L18 LE 06/09/2022

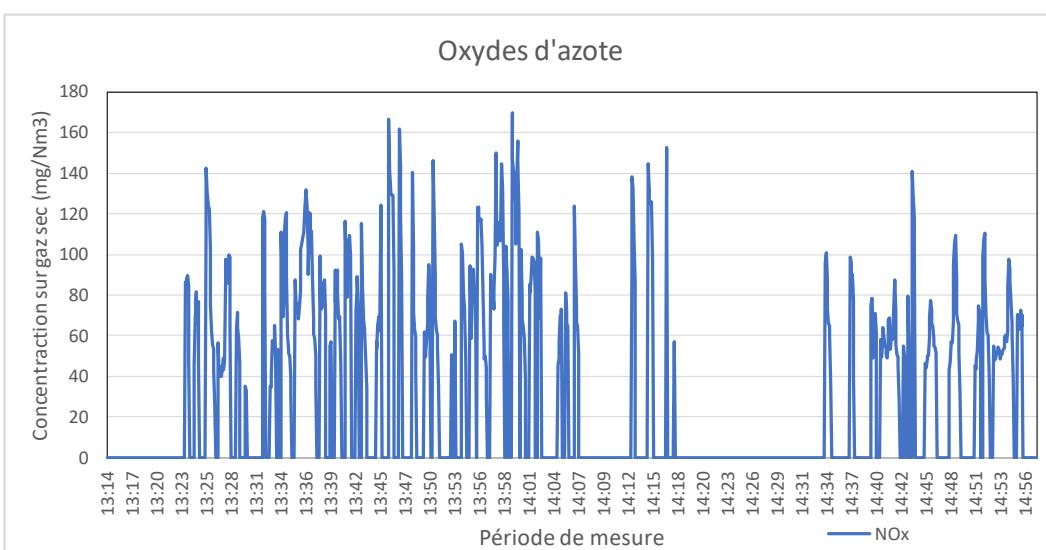
Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 18% ne sont pas prises en compte



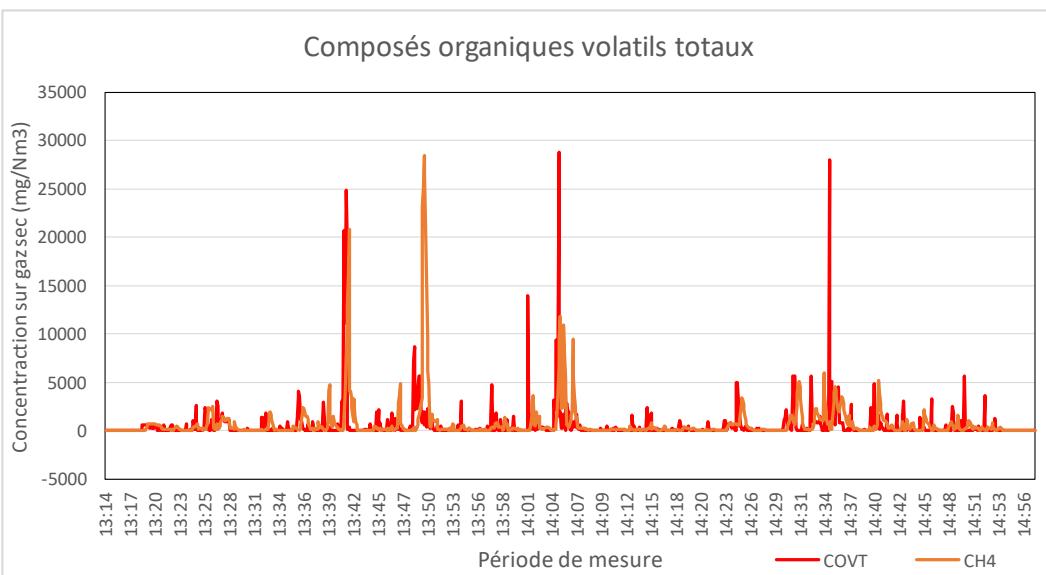
Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂



Installation Four billettes L18



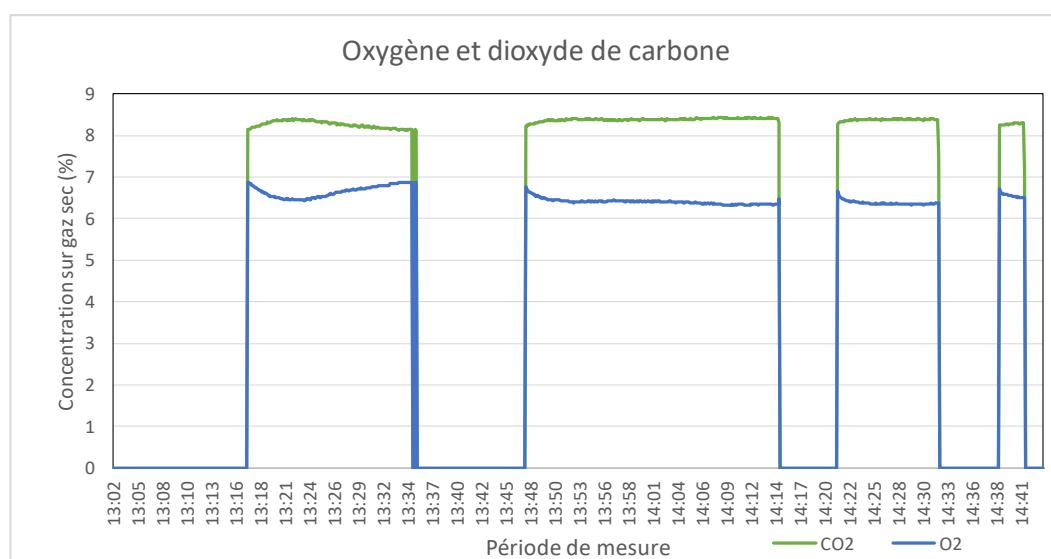
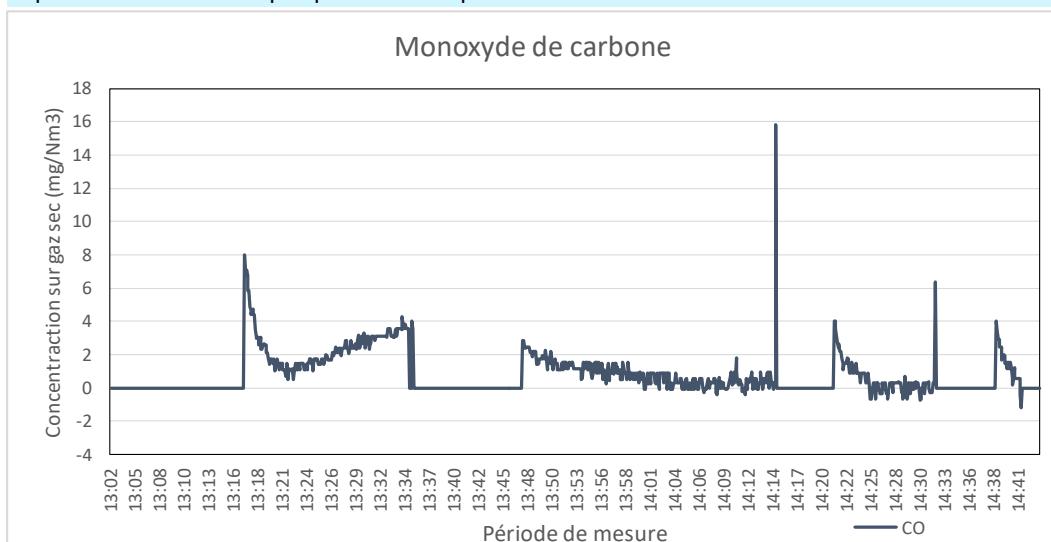
Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂



Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂

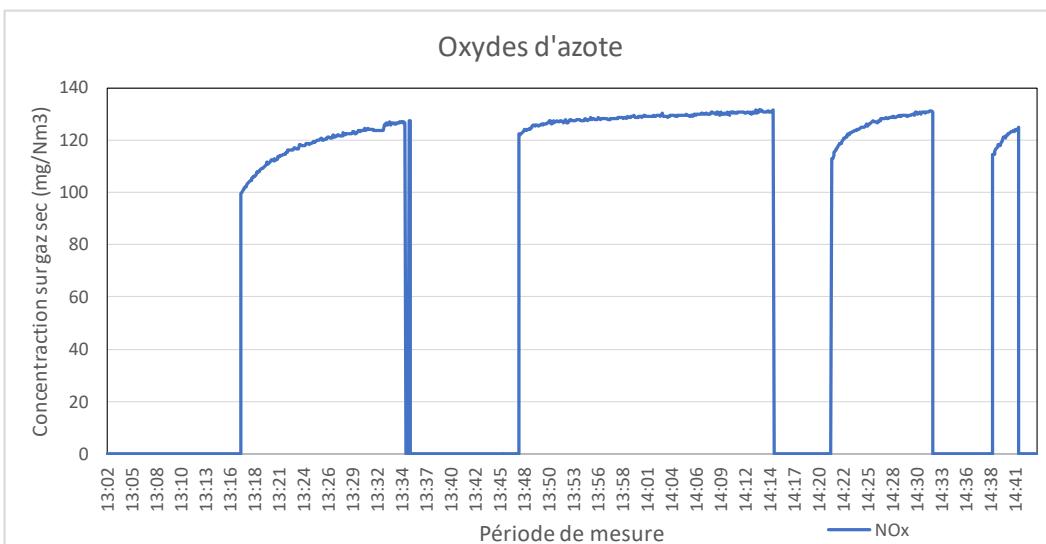
FOUR MATURATION L18 LE 07/09/2022

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 maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

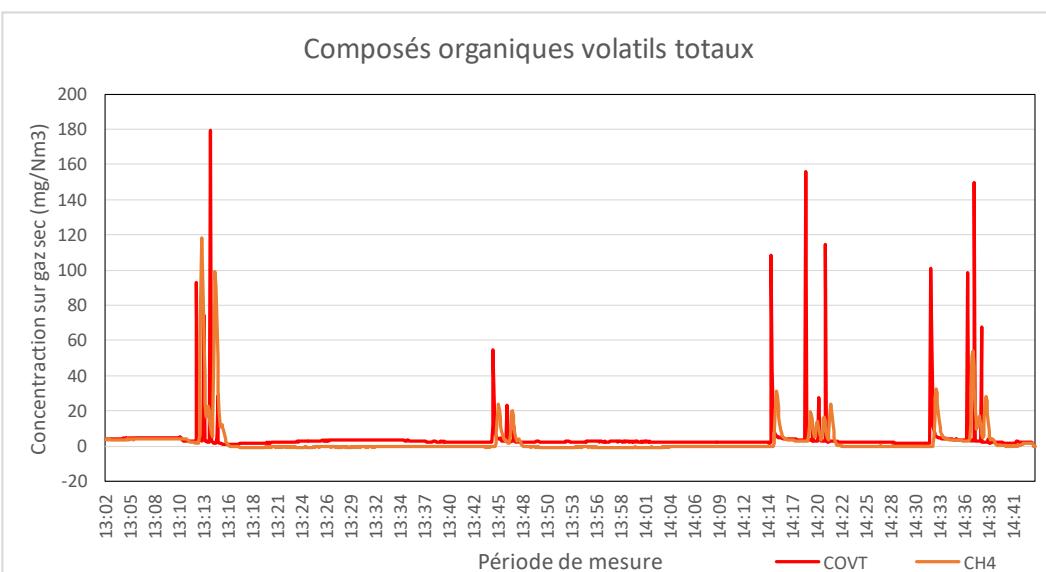
NOx (mg/Nm ³)	
Min	99,39
Max	131
Moyenne	124



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

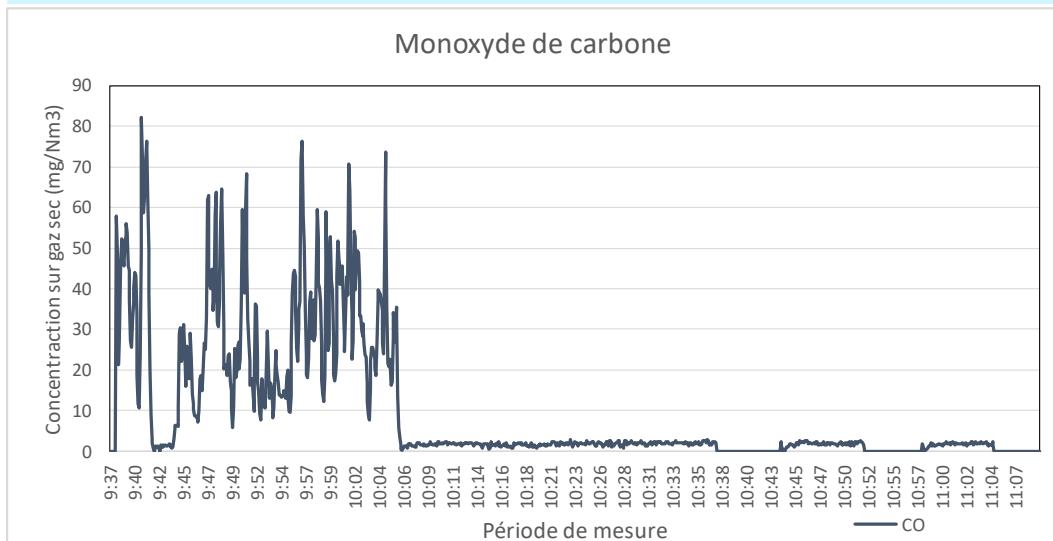
COV totaux (mg équivalent C/Nm ³)	
Min	1,07
Max	179
Moyenne	3,75

CH4 (mg équivalent CH4/Nm ³)	
Min	-0,923
Max	119
Moyenne	2,15



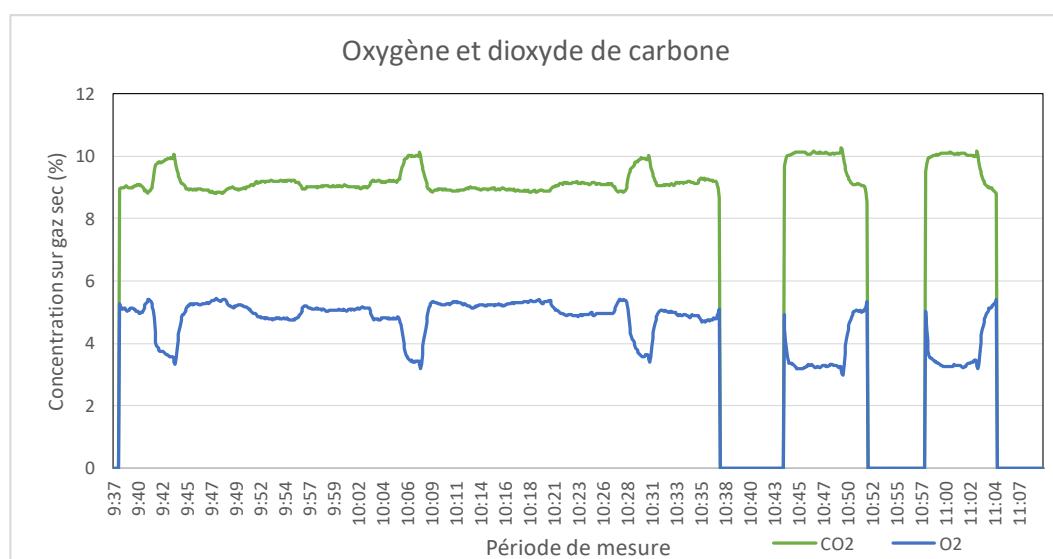
FOUR SÉCHAGE LE 06/09/2022

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 5,5% ne sont pas prises en compte



Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

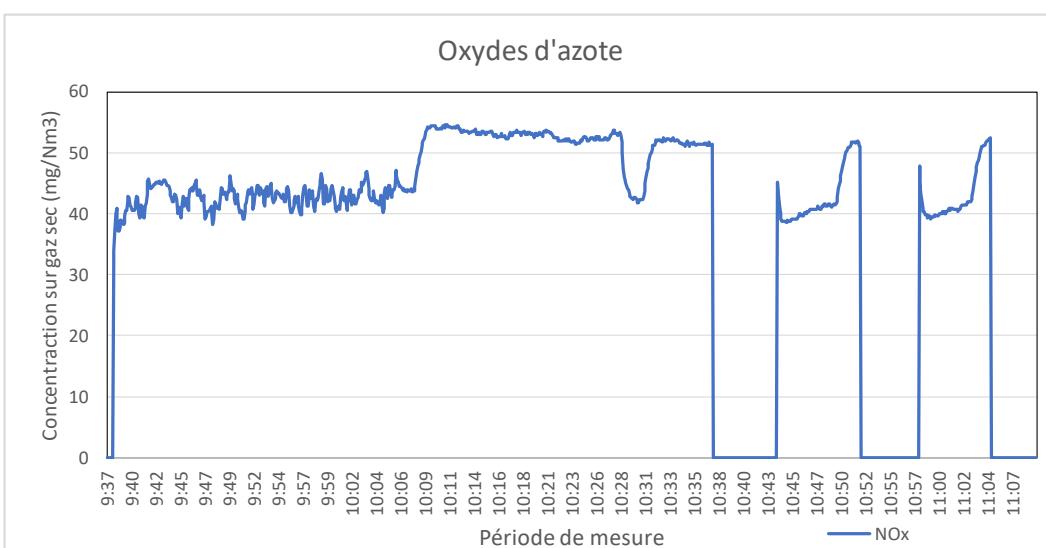
CO (mg/Nm ³)	
Min	0,0052
Max	82,30
Moyenne	10,17



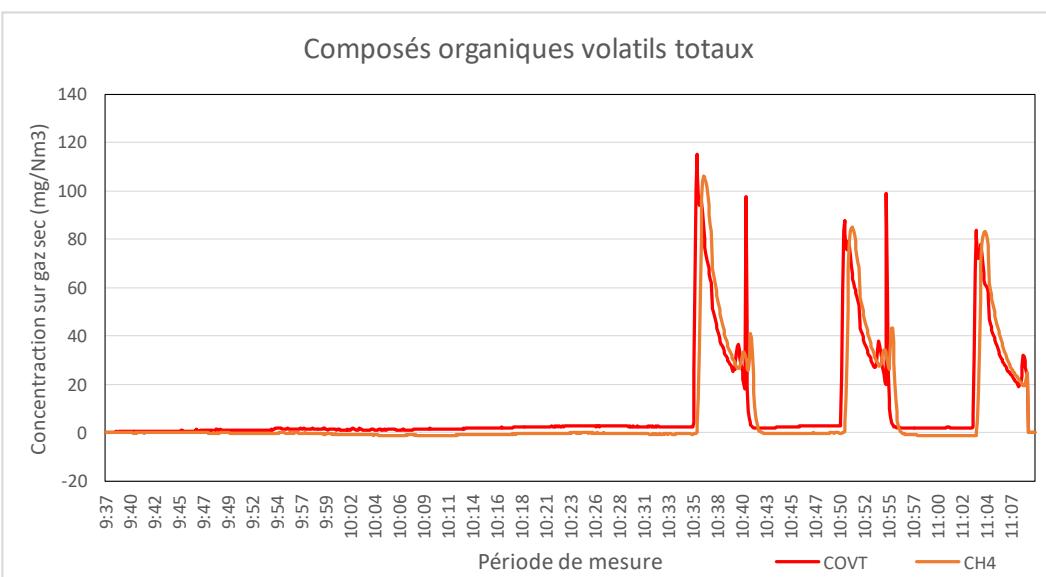
Installation Four séchage

O ₂ (%)	
Min	2,99
Max	5,44
Moyenne	4,52

CO ₂ (%)	
Min	8,54
Max	10,29
Moyenne	9,37



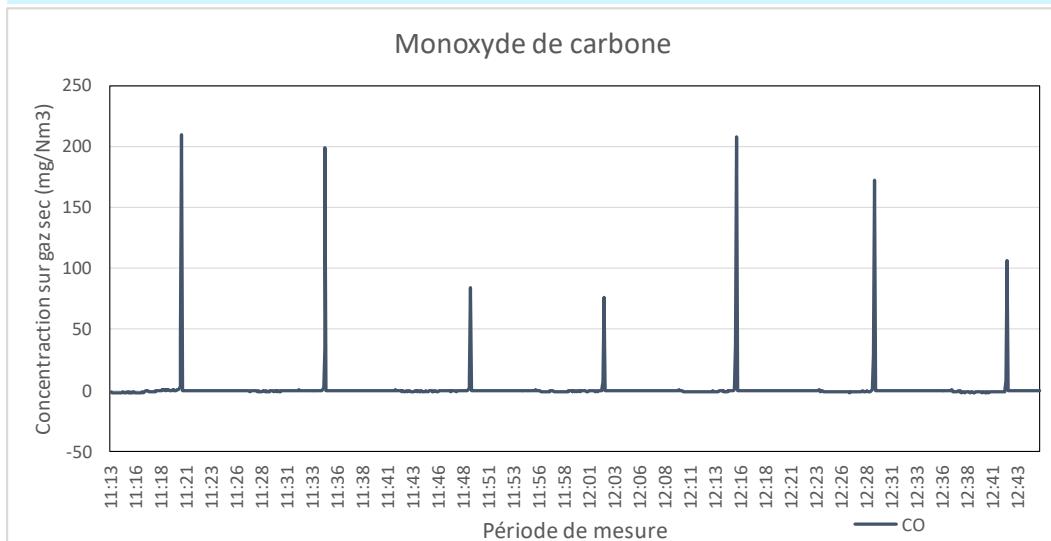
Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂



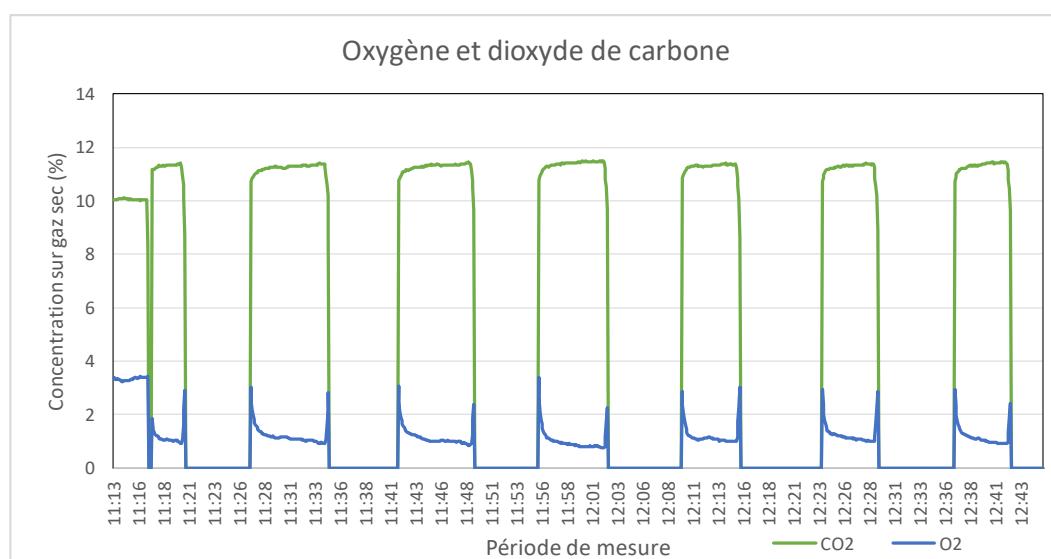
Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

FOUR POLYMERISATION LE 06/09/2022

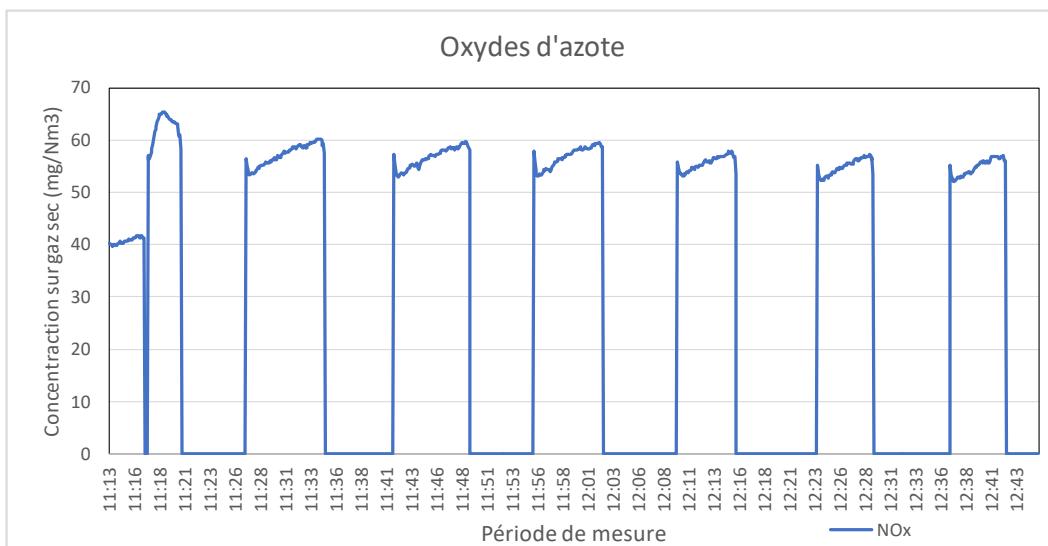
Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 3,5% ne sont pas prises en compte



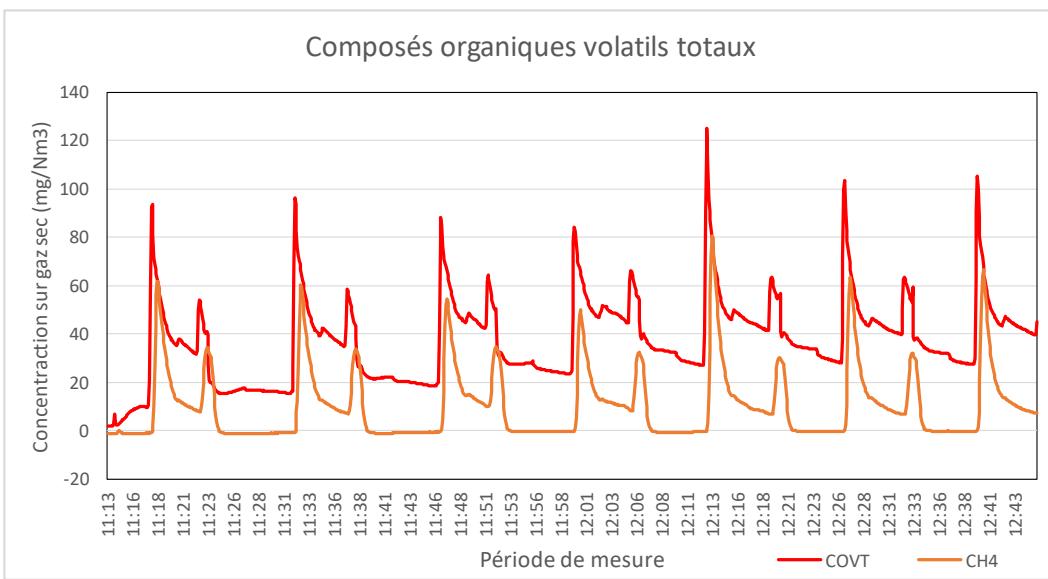
Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en O₂



Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en O₂



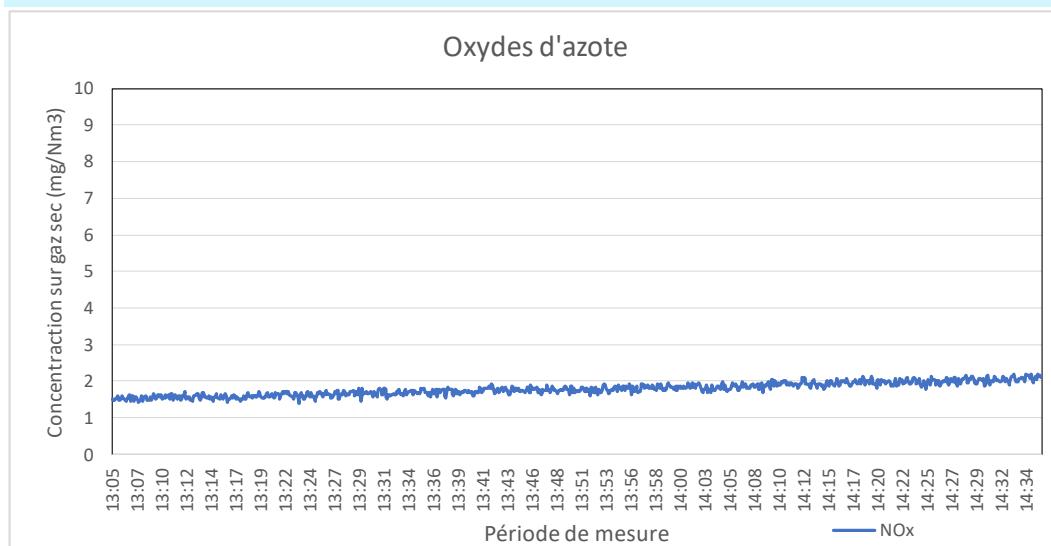
Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en O₂



DEGRAISSAGE LE 05/09/2022

Note :

Installation Degréssage
Concentrations non corrigées

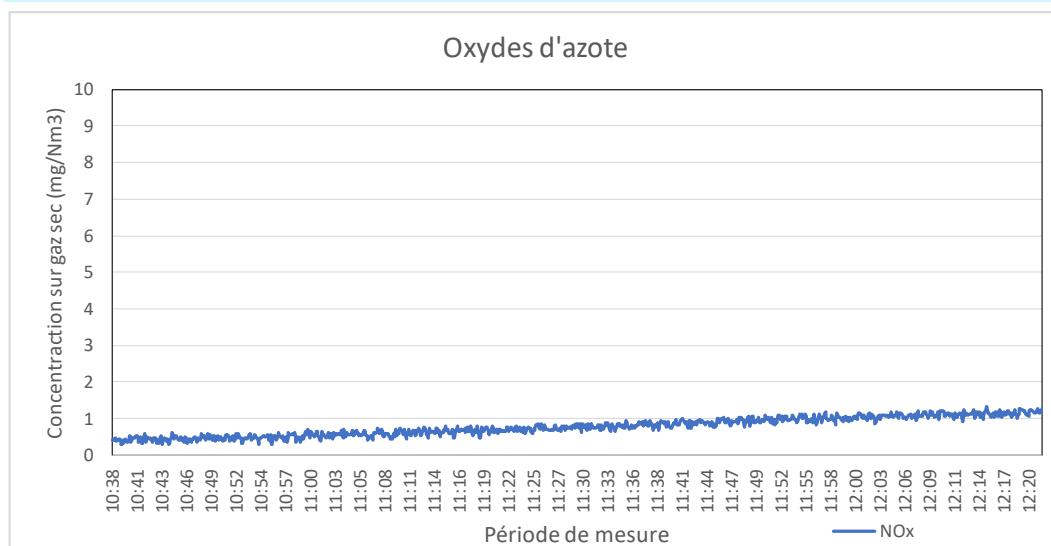


NOx (mg/Nm3)	
Min	1,40
Max	2,20
Moyenne	1,78

DÉCROCHAGE LE 05/09/2022

Note :

Installation Décrochage
Concentrations non corrigées



NOx (mg/Nm3)	
Min	0,29
Max	1,34
Moyenne	0,73

4.9 Annexe 9 : 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 7. Ces incertitudes peuvent par conséquent être sous-estimées.

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Chaudiere matrice le 07/09/2022											
Conduit circulaire			Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE								
diamètre du conduit (m)	0,20										
diamètre au débouché (si différent) (m)										Nombre de points de prélevement par diamètre	
surface de la section (m ²)	0,03									1	
N° du point de prélevement	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
distance point / paroi (cm)	10,0										

Mesure	N° point de prélevement	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)	
Ligne 1	1	10,0	93,3	-10	5,4	3,4	91,6	-11,3	5,7	3,5	94,1	-10,7
												5,6
												3,5

			Validation de la mesure							
			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)							1,0004			
vitesse moyenne du gaz (m/s)			3,4	3,5	3,5	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)						0,00				
Vitesse au débouché (m/s)			3,41	3,50	3,47					
incertitude (m/s)			0,13	0,13	0,13	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)			385	396	392					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)			286	295	291	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)			245	256	249					
incertitude (Nm ³ /h)			16,70	17,49	17,03	-	-	-	-	-

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation chaudiere bains le 05/09/2022											
Conduit circulaire			Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE								
diamètre du conduit (m)	0,20										
diamètre au débouché (si différent) (m)										Nombre de points de prélevement par diamètre	
surface de la section (m ²)	0,03									1	
N° du point de prélevement	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
distance point / paroi (cm)	10,0										

Mesure	N° point de prélevement	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)
Ligne 1	1	10,0	82,2	-21,1	11,0	4,8	83,4	-36,4	7,5	4,0	82,7

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	4,8	4,0	5,0	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	4,84	4,00	5,01					
incertitude (m/s)	0,19	0,15	0,19	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	547	452	567					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	419	345	434	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	322	290	340					
incertitude (Nm ³ /h)	23,04	21,17	24,37	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four billettes L15 le 06/09/2022

Conduit circulaire		Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE								
diamètre du conduit (m)	0,45	Nombre de points de prélèvement par diamètre								
diamètre au débouché (si différent) (m)		2								
surface de la section (m ²)	0,16	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N° du point de prélèvement										
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	317,7	-21,3	50,9	13,2	305,4	-21,7	46,3	12,6	318,8	-22,4	44,2	12,3
	2	38,4	319,6		42,9	12,1	314,2		53,9	13,5	321,1		52,4	13,4

			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)			1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)			12,6	13,1	12,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)			0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	12,63	13,05	12,81							
incertitude (m/s)	0,49	0,51	0,50	-	-	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	7229	7473	7336							
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	3332	3496	3374	-	-	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	3091	3249	3102							
incertitude (Nm ³ /h)	221	232	220	-	-	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)			1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)			12,6	13,1	12,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)			0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	12,63	13,05	12,81							
incertitude (m/s)	0,49	0,51	0,50	-	-	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	7229	7473	7336							
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	3332	3496	3374	-	-	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	3091	3249	3102							
incertitude (Nm ³ /h)	221	232	220	-	-	-	-	-	-	-

Mesure	N° point de prélevement	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 prélevement	1	7,3	183,4	-16,5	2,9	2,8	182,1	-16,1	3,0	2,8	182,5	-15,9	2,9	2,8
	2	42,7	184,0	-	2,5	2,6	183,6	-	2,2	2,4	183,3	-	3,1	2,9

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	2,7	2,6	2,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	2,66	2,61	2,81					
incertitude (m/s)	0,104	0,102	0,11	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	1881	1842	1984					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1122	1101	1186	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1056	1033	1117					
incertitude (Nm ³ /h)	81,90	80,21	86,27	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four billettes L18 le 06/09/2022

Mesure	N° point de prélevement	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	15.0	259.5				262.3				261.4			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four maturation L18 le 07/09/2022

Mesure	N° point de prélevement	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 prélevement	1	6,6	370,2	-25,6	9,4	5,9	369,8	13,2	7,0	356,4	-25,6	8,4	5,6	
	2	38,4	370,3		5,3	4,4	369,7	6,2	4,8	358,6		5,4	4,5	

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	5,2	5,9	5,0	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	5,19	5,92	5,05					
incertitude (m/s)	0,20	0,23	0,19	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	2970	3388	2890					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	1255	1433	1246	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	1089	1233	1108					
incertitude (Nm ³ /h)	74,83	84,92	76,93	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	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 vmax/vmin < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four séchage le 06/09/2022

Conduit circulaire		Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE								
		Nombre de points de prélèvement par diamètre								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Conduit circulaire										
diamètre du conduit (m)	0,40									
diamètre au débouché (si différent) (m)										
surface de la section (m ²)	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)
Ligne de prélèvement	1	5,8	205,5	-36,8	0,7	1,4	214,9	0,9	1,6	213,5	-36,8	0,6
	2	34,2	206,9		0,6	1,3	216,5	-32,8	1,6	214,9		1,8

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	1,4	1,9	1,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	1,35	1,86	1,78					
incertitude (m/s)	0,052	0,072	0,069	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	612	841	804					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	348	469	450	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	302	406	397					
incertitude (Nm ³ /h)	21,93	29,36	29,08	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	1,4	1,9	1,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	1,35	1,86	1,78					
incertitude (m/s)	0,052	0,072	0,069	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	612	841	804					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	348	469	450	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	302	406	397					
incertitude (Nm ³ /h)	21,93	29,36	29,08	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

Mesure	N° point de prélevement	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 prélevement	1	5,8	257,6	-46,7	2,4	2,8	264,4	-42,8	2,1	2,6	271,3	-44,7	2,6	2,9
	2	34,2	259,4		2,6	2,9	265,7		2,4	2,8	271,1		2,5	2,8

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	2,8	2,7	2,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	2,81	2,67	2,84					
incertitude (m/s)	0,11	0,103	0,11	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	1273	1208	1286					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	653	612	644	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	547	512	523					
incertitude (Nm ³ /h)	39,56	36,93	37,43	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	oui	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 vmax/vmin < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Peinture poudre le 05/09/2022

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

Mesure	N° point de prélevement	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 prélevement	1	7,3	35,2	11,5	199,4	18,8	35,3	-50,6	183,6	18,0	35,1	-35,8	224,5	19,9
	2	42,7	35,1		246,6	20,9	35,2		287,8	22,6	35,1		433,1	27,7

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)	1,0004							
vitesse moyenne du gaz (m/s)	19,8	20,3	23,8	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)	0,00							
Vitesse au débouché (m/s)	19,83	20,29	23,80					
incertitude (m/s)	0,76	0,78	0,91	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	14016	14340	16822					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	12382	12657	14856	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	12139	12411	14569					
incertitude (Nm ³ /h)	741	758	890	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	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 vmax/vmin < 3	oui		

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Degrassage le 05/09/2022

Conduit circulaire			Choix de la méthode : 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 (m ²)	0,13	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
N° du point de prélèvement	1	5,8	34,2									
distance point / paroi (cm)												

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)	
Ligne de prélèvement	1	5,8	33,9	0,1	0,4	33,9	-6,9	0,2	0,6	33,8	-6,8	0,9	
	2	34,2	33,8	-6,8	1,2	1,5	33,9	0,5	0,9	33,9	0,2	0,6	
Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 4			Essai 5			Essai 6				
			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)
Ligne de prélèvement	1	5,8											
	2	34,2											

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)				1,0004				
vitesse moyenne du gaz (m/s)	0,9	0,8	0,9	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	0,94	0,77	0,93					
incertitude (m/s)	0,036	0,029	0,036	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	426	349	422					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	378	309	374	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	358	293	354					
incertitude (Nm ³ /h)	21,87	17,88	21,63	-	-	-	-	-

Validation de la mesure													
absence de giration	non			écart entre température absolue en chaque point et température moyenne sur la section < 5%									
pressions dynamiques > 5 Pa	non			écart entre vitesse moyenne sur chaque diamètre et vitesse moyenne sur la section < 5%									
rapport vmax/vmin < 3	oui												

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Décrochage le 05/09/2022												
Conduit circulaire	Choix de la méthode : 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 (m ²)	0,13	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
N° du point de prélèvement	1	5,8	34,2									
distance point / paroi (cm)												

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)
Ligne de prélèvement	1	5,8	34,5	7	36,8	8,1	34,6	6,8	30,5	7,4	34,4	35,8
	2	34,2	34,4		20,6	6,1	34,5		15,7	5,3	34,7	6,2

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
coefficient d'étalonnage du tube de Pitot (-)					1,0004			
vitesse moyenne du gaz (m/s)	7,1	6,3	6,7	-	-	-	-	-
diamètre au débouché (si différent) (m)				0,00				
Vitesse au débouché (m/s)	7,09	6,34	6,70					
incertitude (m/s)	0,27	0,24	0,26	-	-	-	-	-
débit de gaz humide aux conditions réelles (m ³ /h)	3208	2869	3031					
débit de gaz humide aux conditions normales (Nm ³ /h)	2840	2540	2683	-	-	-	-	-
débit de gaz sec aux conditions normales (Nm³/h)	2682	2398	2533					
incertitude (Nm ³ /h)	164	146	155	-	-	-	-	-

Validation de la mesure

absence de giration	non	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 vmax/vmin < 3	oui		

Teneur en oxygène de référence. Installation Chaudière matrice.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Chaudière matrice le 07/09/2022

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	-	10:39	11:09	11:39					
heure fin de mesure	-	11:09	11:39	12:09					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		245	256	249					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	5,1	5,2	4,7					
incertitude (% volume)	-	1,3E-01	1,3E-01	1,3E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	8,6	8,6	8,9					
incertitude (% volume)	-	2,1E-01	2,1E-01	2,2E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	50,01	48,55	49,09					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	62,51	60,68	61,37					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,74	7,74	7,74					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	71,51	69,02	69,86					
incertitude (mg/Nm3)	-	8,88	8,82	8,83					
flux horaire (g/h)	-	15,33	15,55	15,31					
incertitude (g/h)	-	1,84	1,91	1,86					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	18,15	17,46	17,69				
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	37,27	35,86	36,32				
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,68	21,68	21,68				
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	42,48	41,12	40,24				
incertitude (mg/Nm ³)	-	24,71	24,86	24,02				
flux horaire (g/h)	-	9,14	9,19	9,06				
incertitude (g/h)	-	2,66	2,78	2,70				
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7 Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	10:39	11:09	11:39				
heure fin de mesure	-	11:09	11:39	12:09				
ppm sur gaz humide	-	191	193	162				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	102	104	87,03				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	119	120	101				
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,63	7,66	7,38				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	119	120	101				
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,71	7,73	7,42				
flux horaire (g/h)	-	29,18	30,81	25,21				
incertitude (g/h)	-	2,73	2,87	2,52				
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	177	175	143				
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	126	125	102				
incertitude (mg/Nm ³)	-	9,99	9,98	9,61				
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	147	145	118				
incertitude (mg/Nm ³)	-	10,10	10,07	9,68				
flux horaire (g/h)	-	36,01	37,12	29,51				
incertitude (g/h)	-	3,47	3,60	3,13				

COVNM

ppm sur gaz humide	-	-10,77	-5,99	-0,272				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	-5,77	-3,21	-0,145				
incertitude (mg/Nm3)		-24,06	-23,80	-20,37				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	-6,81	-3,95	-0,327				
incertitude (mg/Nm3)	-	-24,46	-25,24	-39,47				
flux horaire (g/h)	-	-1,644	-0,954	-0,0421				
incertitude (g/h)	-	-5,90	-6,10	-5,08				

Dérive des analyseurs. Installation Chaudière matrice le 07/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	102,00	102,00	102,00	102,00			110,00	110,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-2,0	-0,7
ajustage de la sensibilité	386,0	434,0	18,25	21,10	0,00	0,00	88,95	80,30
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,05	0,03	0,00	0,00	-1,55	-0,45
contrôle de la sensibilité	366,0	440,0	18,8	21,6	0,0	0,0	86,5	79,8
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,1		-1,9	-0,7
Contrôle	A (gain)	0,8	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,6	-0,5
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	0,0		0,3	0,2
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%)		0,0%	0,0%	0,2%	-0,1%		0,4%	0,2%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-4,6%	1,4%	2,6%	2,4%		-3,2%	-0,9%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	92,55
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,14

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,55
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Chaudière bains.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Chaudière bains le 05/09/2022

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	-	16:03	16:33	17:03					
heure fin de mesure	-	16:33	17:03	17:33					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		322	290	340					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	0,3	0,3	0,3					
incertitude (% volume)	-	8,5E-02	8,5E-02	8,5E-02					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	11,6	11,5	11,5					
incertitude (% volume)	-	2,6E-01	2,6E-01	2,6E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1773	2000	1272					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	2216	2500	1590					
incertitude (mg/Nm3)	-	44,98	50,57	32,71					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	1924	2167	1382					
incertitude (mg/Nm3)	-	39,84	44,74	28,98					
flux horaire (g/h)	-	713	726	540					
incertitude (g/h)	-	52,36	53,30	39,71					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	45,25	46,05	47,32					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	92,92	94,56	97,17					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,75	21,75	21,75					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	80,76	82,08	84,49					
incertitude (mg/Nm ³)	-	18,90	18,88	18,92					
flux horaire (g/h)	-	29,89	27,45	33,01					
incertitude (g/h)	-	4,02	3,65	4,31					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	16:03	16:33	17:03					
heure fin de mesure	-	16:33	17:03	17:33					
ppm sur gaz humide	-	50,92	38,90	36,65					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	27,28	20,84	19,64					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	34,21	26,13	24,63					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,28	7,24	7,22					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	31,77	23,63	21,77					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,76	6,54	6,38					
flux horaire (g/h)	-	11,00	7,59	8,37					
incertitude (g/h)	-	2,47	2,17	2,52					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	35,33	26,82	26,76					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	25,23	19,15	19,12					
incertitude (mg/Nm ³)	-	9,62	9,59	9,59					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	28,83	21,41	21,03					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8,76	8,55	8,41					
flux horaire (g/h)	-	10,18	6,97	8,14					
incertitude (g/h)	-	3,18	2,83	3,31					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	10,95	8,56	6,38				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	5,87	4,58	3,42				
incertitude (mg/Nm ³)		12,30	11,92	11,91				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	7,31	5,46	3,93				
incertitude (mg/Nm ³)	-	12,22	11,32	10,92				
flux horaire (g/h)	-	2,37	1,67	1,46				
incertitude (g/h)	-	3,96	3,46	4,05				

Dérive des analyseurs. Installation Chaudière bains le 05/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	109,00	109,00	109,00	109,00			-952,00	-952,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9	1,0
ajustage de la sensibilité	440,0	434,0	18,24	20,96	0,00	0,00	90,15	83,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	2,0	0,09	0,00	0,00	0,00	-3,05	-2,95
contrôle de la sensibilité	432,0	432,0	18,4	20,9	0,0	0,0	82,5	76,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,0	0,0	0,1	0,0		0,9	0,9
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		0,9	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	2,0	0,1	0,0		-3,2	-3,0
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-1,0	2,0	0,0	0,0		-4,1	-4,0
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%)		-0,2%	0,5%	0,2%	0,0%		-4,5%	-4,9%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,6%	-0,9%	0,7%	-0,5%		-4,2%	-3,6%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four nitruration.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation Four nitruration le 06/09/2022

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	-	18:06	23:26	4:46					
heure fin de mesure	-	23:26	4:46	10:06					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec									
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	18,5	17,7	18,6					
incertitude (% volume)	-	3,8E-01	3,7E-01	3,8E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	0,3	0,2	0,2					
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	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1,45	0,96	1,64					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,82	1,20	2,05					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,90	7,90	7,90					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,82	1,20	2,05					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,90	7,90	7,90					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	134	179	65,43					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	276	367	134					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22,36	22,88	21,84					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	276	367	134					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22,36	22,88	21,84					
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	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	18:06	23:26	4:46					
heure fin de mesure	-	23:26	4:46	10:06					
ppm sur gaz humide	-	3,73	1,84	3,86					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	2,00	0,99	2,07					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	2,06	1,02	2,14					
incertitude (mg/Nm ³)	-	5,90	5,90	5,90					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	2,06	1,02	2,14					
incertitude (mg/Nm ³)	-	5,90	5,90	5,90					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	1,37	0,28	2,04					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	0,98	0,20	1,45					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,86	7,86	7,86					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec	-	1,01	0,21	1,50					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,86	7,86	7,86					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								

COVNM

ppm sur gaz humide	-	2,18	1,52	1,56				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	1,17	0,82	0,83				
incertitude (mg/Nm ³)		9,37	9,37	9,37				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	1,21	0,84	0,86				
incertitude (mg/Nm ³)	-	9,37	9,37	9,37				
flux horaire (g/h)	-							
incertitude (g/h)	-							

Dérive des analyseurs. Installation Four nitruration le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	1006,00	1006,00	1006,00	1006,00			1010,00	1010,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
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	-1,3	-1,6
ajustage de la sensibilité	436,0	431,0	18,02	20,94	0,00	0,00	88,95	81,95
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	1,0	0,0	0,16	0,01	0,00	0,00	-4,30	-3,25
contrôle de la sensibilité	376,0	441,0	18,8	21,3	0,0	0,0	88,9	80,0
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,3	-1,5
Contrôle	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,2	0,0	0,2	0,0		-4,2	-3,2
Ecart	A (gain)	-0,1	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,2	0,0	0,1	0,0		-2,9	-1,7
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%)		0,3%	0,0%	0,7%	0,0%		-3,2%	-2,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-14,0%	2,3%	3,6%	1,7%		3,3%	-0,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four billettes L15.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four billettes L15 le 06/09/2022

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	-	15:15	15:45	16:15					
heure fin de mesure	-	15:45	16:15	16:45					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		3091	3249	3102					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	13,1	13,3	13,6					
incertitude (% volume)	-	2,8E-01	2,8E-01	2,9E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	4,2	4,2	4,0					
incertitude (% volume)	-	1,5E-01	1,5E-01	1,5E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	47,93	50,43	46,24					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	59,91	63,04	57,80					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,79	7,80	7,78					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	191	202	188					
incertitude (mg/Nm3)	-	25,65	26,03	26,34					
flux horaire (g/h)	-	185	205	179					
incertitude (g/h)	-	23,36	24,99	23,17					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	24,42	24,24	23,36					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	50,16	49,77	47,97					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,69	21,69	21,69					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	112	115	115					
incertitude (mg/Nm ³)	-	48,58	50,19	52,04					
flux horaire (g/h)	-	155	162	149					
incertitude (g/h)	-	34,47	36,20	34,44					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	15:15	15:45	16:15					
heure fin de mesure	-	15:45	16:15	16:45					
ppm sur gaz humide	-	32,56	56,39	50,24					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	17,44	30,21	26,92					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	18,85	32,64	29,08					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,21	6,29	6,26					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	29,99	64,96	69,25					
incertitude (mg/Nm ³)	-	9,93	12,74	15,14					
flux horaire (g/h)	-	58,26	106	90,21					
incertitude (g/h)	-	19,63	21,79	20,46					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	27,41	45,08	44,07					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	19,58	32,20	31,48					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8,26	8,33	8,32					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	39,18	69,43	64,16					
incertitude (mg/Nm ³)	-	15,36	16,81	15,88					
flux horaire (g/h)	-	65,38	113	106					
incertitude (g/h)	-	25,95	28,23	26,88					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	1,55	5,38	0,38				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	0,83	2,88	0,20				
incertitude (mg/Nm ³)		10,28	11,06	11,00				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	-3,26	6,06	14,81				
incertitude (mg/Nm ³)	-	-37,24	21,49	738				
flux horaire (g/h)	-	2,78	10,13	0,69				
incertitude (g/h)	-	31,78	35,94	34,13				

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L15 le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	470,00	470,00	470,00	470,00			446,00	446,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
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	0,5	0,7
ajustage de la sensibilité	444,0	436,0	18,35	20,94	0,00	0,00	90,55	83,15
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	-1,55	-2,55
contrôle de la sensibilité	447,0	441,0	18,2	20,9	0,0	0,0	89,2	80,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,5	0,7
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,5	-2,5
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	0,0		-2,0	-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%)		0,0%	0,0%	0,1%	0,0%		-2,2%	-3,9%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,7%	1,1%	-0,7%	0,0%		0,7%	0,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four maturation L15.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four maturation L15 le 06/09/2022

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	-	15:46	16:16	16:46					
heure fin de mesure	-	16:16	16:46	17:16					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1056	1033	1117					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	14,0	15,2	15,3					
incertitude (% volume)	-	2,9E-01	3,2E-01	3,2E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	3,9	3,3	3,1					
incertitude (% volume)	-	1,5E-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	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,98	0,60	0,76					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,22	0,75	0,95					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,64	7,64	7,64					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	3,22	2,39	3,18					
incertitude (mg/Nm3)	-	20,12	24,22	25,72					
flux horaire (g/h)	-	1,29	0,78	1,06					
incertitude (g/h)	-	6,46	6,32	6,83					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	29,86	16,18	16,43					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	61,31	33,23	33,74					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,70	21,68	21,68					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	158	103	107					
incertitude (mg/Nm ³)	-	56,21	67,54	68,98					
flux horaire (g/h)	-	64,76	34,34	37,67					
incertitude (g/h)	-	12,24	11,23	12,14					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	15:46	16:16	16:46					
heure fin de mesure	-	16:16	16:46	17:16					
ppm sur gaz humide	-	20,29	70,27	57,42					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	10,87	37,64	30,76					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	11,56	40,02	32,71					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,09	6,37	6,27					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	20,39	43,37	48,15					
incertitude (mg/Nm ³)	-	10,78	7,30	9,61					
flux horaire (g/h)	-	12,21	41,36	36,52					
incertitude (g/h)	-	6,50	7,32	7,55					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	14,51	57,74	44,63					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	10,36	41,24	31,88					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8,11	8,36	8,25					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	18,23	50,98	45,35					
incertitude (mg/Nm ³)	-	13,44	10,11	11,33					
flux horaire (g/h)	-	11,64	45,31	37,85					
incertitude (g/h)	-	8,61	9,33	9,67					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	3,73	4,38	6,49				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	2,00	2,35	3,48				
incertitude (mg/Nm ³)		9,83	11,64	10,90				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	4,79	-0,267	9,34				
incertitude (mg/Nm ³)	-	22,13	-1,245	27,55				
flux horaire (g/h)	-	2,24	2,58	4,13				
incertitude (g/h)	-	10,38	12,04	12,18				

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L15 le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	116,00	116,00	116,00	116,00			122,00	122,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	-2,0	-0,7
ajustage de la sensibilité	407,0	434,0	18,29	20,97	0,00	0,00	88,35	80,30
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	1,0	0,0	0,06	0,17	0,00	0,00	-1,60	-1,20
contrôle de la sensibilité	393,0	429,0	18,4	21,2	0,0	0,0	86,1	81,5
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,1	0,1		-1,9	-0,7
Contrôle	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,1	0,0	0,1	0,2		-1,6	-1,2
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,1	0,0	0,0	0,1		0,3	-0,5
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%)		0,3%	0,0%	-0,2%	0,3%		0,3%	-0,6%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-3,4%	-1,1%	0,7%	0,6%		-2,9%	2,2%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	92,55
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,14

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,55
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four billettes L18.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four billettes L18 le 06/09/2022

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	-	13:22	13:52	14:22					
heure fin de mesure	-	13:52	14:22	14:52					
CHOIX		Moy 3 e							
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	16,6	16,6	16,4					
incertitude (% volume)	-	3,4E-01	3,4E-01	3,4E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	2,3	2,3	2,4					
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	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	112	174	135					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	140	217	168					
incertitude (mg/Nm3)	-	8,19	8,84	8,40					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	556	742	633					
incertitude (mg/Nm3)	-	53,88	64,69	55,91					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	9,61	11,06	8,24					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	19,74	22,72	16,92					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,67	21,67	21,67					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	80,45	93,24	65,36					
incertitude (mg/Nm ³)	-	88,52	89,23	83,85					
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	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	13:22	13:52	14:22					
heure fin de mesure	-	13:52	14:22	14:52					
ppm sur gaz humide	-	507	310	742					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	272	166	398					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	288	177	422					
incertitude (mg/Nm ³)	-	12,40	8,96	17,06					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	722	444	569					
incertitude (mg/Nm ³)	-	63,81	40,99	47,39					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	478	268	688					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	342	191	492					
incertitude (mg/Nm ³)	-	15,83	11,09	21,31					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1144	479	693					
incertitude (mg/Nm ³)	-	102	45,27	57,86					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-								

COVNM

ppm sur gaz humide	-	-33,95	7,26	-36,70				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	-18,19	3,89	-19,66				
incertitude (mg/Nm ³)		-54,21	31,41	-77,42				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	-249,21	37,44	-19,05				
incertitude (mg/Nm ³)	-	-699,95	285	-70,68				
flux horaire (g/h)	-							
incertitude (g/h)	-							

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L18 le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	470,00	470,00	470,00	470,00			446,00	446,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
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	0,5	0,7
ajustage de la sensibilité	444,0	436,0	18,35	20,94	0,00	0,00	90,55	83,15
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	-1,55	-2,55
contrôle de la sensibilité	447,0	441,0	18,2	20,9	0,0	0,0	89,2	80,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,5	0,7
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,5	-2,5
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	0,0		-2,0	-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%)		0,0%	0,0%	0,1%	0,0%		-2,2%	-3,9%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,7%	1,1%	-0,7%	0,0%		0,7%	0,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four maturation L18.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four maturation L18 le 07/09/2022

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	-	13:03	13:33	14:03					
heure fin de mesure	-	13:33	14:03	14:33					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1089	1233	1108					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	6,6	6,5	6,4					
incertitude (% volume)	-	1,6E-01	1,6E-01	1,5E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	8,3	8,3	8,4					
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	1000	-	-	< LQ	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1,49	0,97	0,22					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,86	1,22	0,27					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,64	7,64	7,64					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	2,33	1,52	0,39					
incertitude (mg/Nm3)	-	9,60	9,55	10,97					
flux horaire (g/h)	-	2,02	1,50	0,30					
incertitude (g/h)	-	6,66	7,54	6,78					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	
ppm sur gaz sec	-	45,57	49,95	50,76					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	93,58	103	104					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,75	21,76	21,77					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	117	127	128					
incertitude (mg/Nm ³)	-	27,26	27,05	26,81					
flux horaire (g/h)	-	102	126	116					
incertitude (g/h)	-	13,49	15,69	14,18					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	13:03	13:33	14:03					
heure fin de mesure	-	13:33	14:03	14:33					
ppm sur gaz humide	-	6,24	4,18	6,28					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	3,34	2,24	3,37					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	3,83	2,57	3,86					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,54	6,54	6,54					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	4,11	2,86	4,27					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,02	7,29	7,24					
flux horaire (g/h)	-	4,17	3,17	4,28					
incertitude (g/h)	-	7,13	8,07	7,26					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	5,55	0,35	2,10					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	3,96	0,25	1,50					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8,72	8,72	8,72					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	4,48	0,22	1,74					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8,60	6,73	8,83					
flux horaire (g/h)	-	4,95	0,35	1,90					
incertitude (g/h)	-	9,50	10,75	9,67					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	-0,0977	3,78	3,89				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	-0,0523	2,03	2,08				
incertitude (mg/Nm3)		-10,47	10,45	10,45				
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	0,28	2,67	2,78				
incertitude (mg/Nm3)	-	48,07	12,02	12,17				
flux horaire (g/h)	-	-0,0653	2,86	2,65				
incertitude (g/h)	-	-11,40	12,88	11,58				

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L18 le 07/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	126,00	126,00	126,00	126,00			133,00	133,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,0	-1,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-2,0	-0,7
ajustage de la sensibilité	397,0	434,0	18,25	20,99	0,00	0,00	89,25	80,30
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	-1,0	0,07	0,18	0,00	0,00	-1,05	-1,85
contrôle de la sensibilité	392,0	437,0	18,3	21,1	0,0	0,0	89,3	81,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-1,0	0,0	0,1		-1,9	-0,7
Contrôle	A (gain)	0,9	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-1,0	0,1	0,2		-1,0	-1,8
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,1	0,1		0,9	-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 zero (%) (<5%)		0,0%	0,0%	0,4%	0,4%		1,0%	-1,4%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	0,7%	0,0%	0,1%		-1,0%	2,6%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	92,55
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,14

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,55
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,3%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four séchage.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four séchage le 06/09/2022

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	-	9:38	10:08	10:38					
heure fin de mesure	-	10:08	10:38	11:08					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		302	406	397					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	4,9	5,0	3,7					
incertitude (% volume)	-	1,3E-01	1,3E-01	1,1E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	9,2	9,1	9,8					
incertitude (% volume)	-	2,2E-01	2,2E-01	2,3E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	19,04	1,30	1,36					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	23,80	1,62	1,70					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,71	7,70	7,70					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	26,90	1,82	1,77					
incertitude (mg/Nm3)	-	8,72	8,63	8,04					
flux horaire (g/h)	-	7,18	0,66	0,67					
incertitude (g/h)	-	1,93	2,50	2,45					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	18,62	22,40	19,98					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	38,24	46,01	41,02					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,68	21,69	21,68					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	42,60	51,71	42,98					
incertitude (mg/Nm ³)	-	24,16	24,38	22,72					
flux horaire (g/h)	-	11,53	18,66	16,29					
incertitude (g/h)	-	3,29	4,49	4,36					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	9:38	10:08	10:38					
heure fin de mesure	-	10:08	10:38	11:08					
ppm sur gaz humide	-	1,57	10,90	29,24					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	0,84	5,84	15,67					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	0,97	6,70	17,99					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,55	6,56	6,60					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1,08	7,40	18,83					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,31	7,24	6,90					
flux horaire (g/h)	-	0,29	2,72	7,14					
incertitude (g/h)	-	1,98	2,67	2,67					
CH4	1000	< LQ/2	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	4,54	21,48					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	0	3,25	15,34					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	8,74	8,77					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	0	4,06	18,27					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	9,51	9,10					
flux horaire (g/h)	-	0	1,51	7,00					
incertitude (g/h)	-	-	3,55	3,52					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	1,57	5,76	4,95				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	0,84	3,08	2,65				
incertitude (mg/Nm ³)		-	10,43	10,73				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1,08	3,96	3,32				
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	11,66	11,72				
flux horaire (g/h)	-	0,29	1,44	1,21				
incertitude (g/h)	-	-	4,23	4,26				

Dérive des analyseurs. Installation Four séchage le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	470,00	470,00	470,00	470,00			446,00	446,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
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	0,5	0,7
ajustage de la sensibilité	444,0	436,0	18,35	20,94	0,00	0,00	90,55	83,15
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	-1,55	-2,55
contrôle de la sensibilité	447,0	441,0	18,2	20,9	0,0	0,0	89,2	80,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,5	0,7
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,5	-2,5
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	0,0		-2,0	-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%)		0,0%	0,0%	0,1%	0,0%		-2,2%	-3,9%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,7%	1,1%	-0,7%	0,0%		0,7%	0,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four Polymérisation.

correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four Polymérisation le 06/09/2022

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	-	11:16	11:46	12:16					
heure fin de mesure	-	11:46	12:16	12:46					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		547	512	523					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	1,4	1,1	1,2					
incertitude (% volume)	-	9,1E-02	9,0E-02	9,0E-02					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	11,1	11,3	11,2					
incertitude (% volume)	-	2,5E-01	2,6E-01	2,6E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	1,59	1,16	2,09					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	1,99	1,45	2,62					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,70	7,70	7,70					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	2	1	3					
incertitude (mg/Nm3)	-	8	8	8					
flux horaire (g/h)	-	1,09	0,74	1,37					
incertitude (g/h)	-	3,37	3,16	3,22					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	30,01	30,54	29,34					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	61,64	62,72	60,25					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,70	21,70	21,70					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	56,47	56,72	54,87					
incertitude (mg/Nm ³)	-	19,89	19,63	19,76					
flux horaire (g/h)	-	33,71	32,14	31,53					
incertitude (g/h)	-	6,27	5,89	5,98					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	11:16	11:46	12:16					
heure fin de mesure	-	11:46	12:16	12:46					
ppm sur gaz humide	-	47,78	69,83	69,16					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	25,60	37,41	37,05					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	30,88	45,13	44,69					
incertitude (mg/Nm ³)	-	6,99	7,11	7,10					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	29	43	43					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7	7	7					
flux horaire (g/h)	-	16,89	23,13	23,38					
incertitude (g/h)	-	4,01	4,01	4,08					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	10,57	14,99	13,38					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz humide	-	7,55	10,71	9,56					
incertitude (mg/Nm ³)	-	9,19	9,19	9,19					
mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	9	12	11					
incertitude (mg/Nm ³)	-	9	9	9					
flux horaire (g/h)	-	4,98	6,62	6,03					
incertitude (g/h)	-	5,04	4,73	4,83					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	35,83	52,87	54,03				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	19,19	28,32	28,94				
incertitude (mg/Nm ³)		11,09	11,25	11,22				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	22	32	34				
incertitude (mg/Nm ³)	-	11	11	11				
flux horaire (g/h)	-	12,66	17,51	18,27				
incertitude (g/h)	-	6,14	5,90	6,02				

Dérive des analyseurs. Installation Four Polymérisation le 06/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	470,00	470,00	470,00	470,00			446,00	446,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	436,9	434,9	18,3	21,0			90,3	81,1
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	0,5	0,7
ajustage de la sensibilité	444,0	436,0	18,35	20,94	0,00	0,00	90,55	83,15
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	-1,55	-2,55
contrôle de la sensibilité	447,0	441,0	18,2	20,9	0,0	0,0	89,2	80,2
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,5	0,7
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		-1,5	-2,5
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	0,0		-2,0	-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%)		0,0%	0,0%	0,1%	0,0%		-2,2%	-3,9%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		0,7%	1,1%	-0,7%	0,0%		0,7%	0,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	91,75
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	81,1
Facteur de réponse	1,13

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,70
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	99,1%

Teneur en oxygène de référence. Installation Dégraissage.

correction	Sans
	-

Résultats des mesures automatiques. Installation Dégraissage le 05/09/2022

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	-	13:06	13:36	14:06					
heure fin de mesure	-	13:36	14:06	14:36					
CHOIX		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		358	293	354					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,78	0,86	0,96					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	1,61	1,77	1,97					
incertitude (mg/Nm3)	-	21,67	21,67	21,67					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	1,61	1,77	1,97					
incertitude (mg/Nm3)	-	21,67	21,67	21,67					
flux horaire (g/h)	-	0,58	0,52	0,70					
incertitude (g/h)	-	3,78	3,09	3,74					

Dérive des analyseurs. Installation Dégraissage le 05/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	285,00	285,00	285,00	285,00			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	436,9	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	441,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	-1,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	435,0	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)	-1,0						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-1,0						
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 zero (%) (<5%)		-0,2%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	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 05/09/2022

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	-	10:40	11:10	11:40					
heure fin de mesure	-	11:10	11:40	12:10					
CHOIX		Essai 1	Essai 1	Essai 1	Moy 3 e				
Débit en Nm3/h sur gaz sec		2682	2682	2682					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	0,24	0,35	0,48					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,50	0,72	0,99					
incertitude (mg/Nm3)	-	21,67	21,67	21,67					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2	-	0,50	0,72	0,99					
incertitude (mg/Nm3)	-	21,67	21,67	21,67					
flux horaire (g/h)	-	1,33	1,93	2,64					
incertitude (g/h)	-	28,30	28,30	28,30					

Dérive des analyseurs. Installation Décrochage le 05/09/2022

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	285,00	285,00	285,00	285,00			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	436,9	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	441,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	-1,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	435,0	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)	-1,0						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-1,0						
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 zero (%) (<5%)		-0,2%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	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 - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:39	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,078	3,0	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			459,8
Pesée finale (g)			470,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	10,5
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	13,07
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	14,29
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,56
Température des fumées ° C	93
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	77,8
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	53,14
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	14,29

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:09	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,078	3,0	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			470,3
Pesée finale (g)			479,9

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	9,6
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	11,95
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,22
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,61
Température des fumées °C	93
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	77,8
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	51,55
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,22

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:39	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,078	2,9	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			479,9
Pesée finale (g)			490,2

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	10,3
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	12,82
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	14,19
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,59
Température des fumées °C	93
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	77,8
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	53,00
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	14,19

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:03	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,057	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			624,7
Pesée finale (g)			638,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	14
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	17,42
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	23,28
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,85
Température des fumées °C	82,76666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	53,07
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	63,59
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	23,28

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

Essai N° 2					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:33	Heure fin	17:03
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,058	2,2	< 2 %	

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon		1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8	
Pesée initiale (g)		638,7	
Pesée finale (g)		647,5	

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	8,8
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	10,95
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	15,85
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,32
Température des fumées °C	82,76666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	53,07
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	55,31
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	15,85

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	17:03	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,058	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			647,5
Pesée finale (g)			660,4

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	12,9
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	16,05
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	21,67
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,92
Température des fumées °C	82,76666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	53,07
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	62,01
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	21,67

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 06/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	18:03	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	1,145	1,3	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	16:01	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	6
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			556,3
Pesée finale (g)			586,8

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	30,5
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	37,96
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,21
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,23
Température des fumées ° C	45
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	9,52
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	3,21

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:10	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,069	2,5	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,7
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			587,9
Pesée finale (g)			592,2

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	4,3
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	5,35
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	7,23
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,38
Température des fumées °C	316,1333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	39,83
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	7,23

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:40	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,069	2,5	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
Pesée initiale (g)			592,2
Pesée finale (g)			596,4

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.)	7,08
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,39
Température des fumées °C	316,1333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	39,41
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	7,08

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:10	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,070	2,5	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,1
Pesée initiale (g)			596,4
Pesée finale (g)			601,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	4,9
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	6,10
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	8,06
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,28
Température des fumées ° C	316,1333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	41,87
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	8,06

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 06/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:46	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,054	2,0	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon		1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,7	
Pesée initiale (g)		564,8	
Pesée finale (g)		567,5	

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	2,7
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	3,36
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	5,88
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	4,44
Température des fumées ° C	183,15
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	35,99
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,88

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 06/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:16	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,054	2,0	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon		1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8	
Pesée initiale (g)		567,5	
Pesée finale (g)		570,3	

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	2,8
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	3,48
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	6,11
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	4,44
Température des fumées ° C	183,15
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	36,69
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	6,11

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 06/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:46	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,054	2,0	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			570,3
Pesée finale (g)			573

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	2,7
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	3,36
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	5,82
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	4,40
Température des fumées °C	183,15
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	35,81
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,82

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:22	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,070	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,7
Pesée initiale (g)			609,8
Pesée finale (g)			613,4

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	3,6
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	4,48
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	5,98
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,38
Température des fumées °C	261,0666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,98

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:52	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,071	2,7	< 2 %

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme		-
Température de filtration	-	Diamètre de buse		-
Pesée				
Valeur de la masse étalon			1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,6	
Pesée initiale (g)			613,4	
Pesée finale (g)			617,2	

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	3,8
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	4,73
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	6,28
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,36
Température des fumées °C	261,0666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	6,28

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:22	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,071	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon		1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,5	
Pesée initiale (g)		617,2	
Pesée finale (g)		620,3	

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	3,1
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	3,86
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	5,19
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,43
Température des fumées °C	261,06666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	< 0
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,19

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:04	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,076	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			565,9
Pesée finale (g)			575,2

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	9,3
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	11,57
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,28
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,71
Température des fumées °C	365,83333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	51,63
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,28

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:34	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,074	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			575,2
Pesée finale (g)			584,9

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	9,7
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	12,07
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,96
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,71
Température des fumées °C	365,83333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	52,67
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,96

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 07/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:04	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,074	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			584,9
Pesée finale (g)			592,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	7,4
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	9,21
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	11,04
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	2,89
Température des fumées °C	365,83333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	47,93
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	11,04

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	9:38	Heure fin	10:08
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,060		2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,6
Pesée initiale (g)			556,7
Pesée finale (g)			564,2

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	7,5
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	9,33
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,41
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,38
Température des fumées °C	212,0333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	51,91
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,41

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:08	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,061	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			564,2
Pesée finale (g)			571,9

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	7,7
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	9,58
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	13,60
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,33
Température des fumées °C	212,0333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	52,18
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	13,60

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:38	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,060	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,4
Pesée initiale (g)			571,9
Pesée finale (g)			578,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	6,4
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	7,96
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	11,76
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,53
Température des fumées °C	212,0333333
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	49,24
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	11,76

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:16	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,060	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
Pesée initiale (g)			576,4
Pesée finale (g)			585,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	9,3
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	11,57
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	16,26
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,21
Température des fumées °C	264,9166667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	55,89
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	16,26

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:46	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_2_1		0,060	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
Pesée initiale (g)			585,7
Pesée finale (g)			595,1

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.)	16,25
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,17
Température des fumées °C	264,9166667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	55,87
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	16,25

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:16	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,060	2,2	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,7
Pesée initiale (g)			595,1
Pesée finale (g)			606,3

Calcul	
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	11,2
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	13,94
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	18,80
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	3,00
Température des fumées °C	264,9166667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	100
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	58,97
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	18,80

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

	Essai N° 1 - 05/09/2022
Humidité relative HR (%)	34,8
Température de l'effluent (°C)	35,2
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5685
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1978
Pression des effluents P (Pa)	100975,0333
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,96
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,10

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,96
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,10
Température des fumées ° C	35,16666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	17,32
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,96

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

	Essai N° 2 - 05/09/2022
Humidité relative HR (%)	35,3
Température de l'effluent (°C)	34,8
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5560
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1963
Pression des effluents P (Pa)	100975,0333
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,94
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,10

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,94
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,10
Température des fumées ° C	35,16666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	17,19
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,94

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

	Essai N° 3 - 05/09/2022
Humidité relative HR (%)	35,5
Température de l'effluent (°C)	34,6
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5499
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	1952
Pression des effluents P (Pa)	100975,0333
Teneur volumique en eau x_v (%)	1,93
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,10

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,93
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,10
Température des fumées ° C	35,16666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	17,11
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,93

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:34	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_1_1	Alcalinité+Acidité	0,081	3,0	< 2 %

Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	
Pesée				
Valeur de la masse étalon	1000,019			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,8			
Pesée initiale (g)	451,6			
Pesée finale (g)	487,6			

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	36
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	44,80
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	35,62
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,54
Température des fumées ° C	34,51666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,58
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Oui
Point de rosée (°C)	73,33
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,58

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	13:04	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min
Ligne LS_1_1	SO2	0,160	2,7	< 2 %

Prélèvement			
Durée effective d'échantillonnage	1:06	taux d'Isocinétisme	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-
Pesée			
Valeur de la masse étalon			1000,019
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8
Pesée initiale (g)			426,8
Pesée finale (g)			434,7

Calcul	
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)	
masse d'eau recueillie (g)	7,9
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	9,83
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	5,77
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,50
Température des fumées ° C	33,86666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Oui
Point de rosée (°C)	35,63
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	5,28

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

Essai N° 2				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:23	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	0,084	3,1	< 2 %
Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	
Pesée				
Valeur de la masse étalon			1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8	
Pesée initiale (g)			374,5	
Pesée finale (g)			392,6	
Calcul				
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)				
masse d'eau recueillie (g)			18,1	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			22,52	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			21,11	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			2,05	
Température des fumées °C			34,51666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,58	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui	
Point de rosée (°C)			61,44	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,58	

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

Essai N° 3				
Description prélèvement - 05/09/2022				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:02	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	0,088	3,2	< 2 %
Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-	-
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	-
Pesée				
Valeur de la masse étalon			1000,019	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8	
Pesée initiale (g)			373,7	
Pesée finale (g)			386,3	
Calcul				
Température des effluents dans les condensats °C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)				
masse d'eau recueillie (g)			12,6	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			15,68	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			15,10	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			2,23	
Température des fumées °C			34,51666667	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,58	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui	
Point de rosée (°C)			54,30	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,58	

Installation "Chaudière matrice". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 07/09/2022						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	10:39	Heure fin	12:09
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,525		19,22	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,242		2,956	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	O2					
Teneur en O2 de référence (%)	3					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	250					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	5,04		Diamètre de buse		6	
Résultats						
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)
poussières	part	0,67	1,75	0,76	1,97	0,17
SO2	gaz	0	-	0	-	0
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)

Validations						
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			5,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0,28	Valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			1,97	Non valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)			6,27	Non valide	> 10
SO2	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
	Ratio VLE/LQ (> 10)			235	Valide	> 10

Installation "Chaudière bains". Essai configuration n° 1							
Description prélèvement - 05/09/2022							
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	16:03	Heure fin	17:33	
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne principale	poussières		2,351		30,27	< 2 %	
Ligne secondaire 1	SO2		0,177		2,189	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	O2						
Teneur en O2 de référence (%)	3						
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	317						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonage	1:30		taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	0,28		Diamètre de buse		6		
Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	
poussières	part	0,18	0,052	0,16	0,045	0,058	
SO2	gaz	0,76	0,19	0,66	0,17	0,24	
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	
Validations							
poussières		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			5,00		
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0,062	Valide	
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0,045	Valide	
		Ratio VLE/LQ (> 10)			11,63	Valide	
SO2		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			35,00		
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0	Valide	
		Ratio VLE/LQ (> 10)			201	Valide	

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 06/09/2022						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	18:03	Heure fin	10:04
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne principale	poussières		7,471	8,73	< 2 %	
Ligne secondaire 1	SO2		1,145	1,316	< 2 %	
Ligne secondaire 2	NH3		0,908	1,049	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	Sans					
-	-					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	-					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	16:01		taux d'Isocinétisme	-		
Teneur en O ₂ (%) sec	18,25		Diamètre de buse	6		

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Inc ^{ertitude} Flux (g/h)
poussières	part	0,047	0,033	-	-	-	-
SO2	gaz	0,065	0,016	-	-	-	-
NH3	gaz	323	84,27	-	-	-	-

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			5,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)			0,019	Valide < 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0,033	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)			38,09	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)			1211	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 %	72%	Non Valide > 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	2113	Valide > 10

Installation "Four billettes L15". Essai configuration n° 1									
Description prélèvement - 05/09/2022									
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	15:10	Heure fin	16:40			
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)			
Ligne principale	poussières		2,226		28,13	< 2 %			
Ligne secondaire 1	SO2		0,207		2,511	< 2 %			
Condition d'expression des résultats et débit									
correction appliquée	O2								
Teneur en O2 de référence (%)	3								
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	3 147								
Prélèvement									
Durée effective d'échantillonage	1:30		taux d'Isocinétisme		-				
Teneur en O ₂ (%) sec	13,36		Diamètre de buse		6				
Résultats									
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)			
poussières	part	0,79	0,13	1,85	0,32	2,47			
SO2	gaz	0,050	0,013	0,12	0,030	0,16			
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)			
Validations									
poussières		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			5,00				
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0,43	Valide			
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0,32	Valide			
		Ratio VLE/LQ (> 10)			4,13	Non valide			
SO2		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			35,00				
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0	Valide			
		Ratio VLE/LQ (> 10)			148	Valide			

Installation "Four maturation L15". Essai configuration n° 1
Description prélèvement - 06/09/2022

Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	15:46	Heure fin	17:16
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage			Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,883		23,89	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,161		1,978	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	O2					
Teneur en O2 de référence (%)	3					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 069					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	14,36		Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Inc ^{er} titude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	Inc ^{er} titude Flux (g/h)
poussières	part	1,13	0,44	3,05	1,20	1,20	0,51
SO2	gaz	0	-	0	-	0	-

Validations						
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			5,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0,59	Non valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			1,20	Non valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)			3,02	Non valide	> 10
SO2	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
	Ratio VLE/LQ (> 10)			66,14	Valide	> 10

Installation "Four billettes L18". Essai configuration n° 1
Description prélèvement - 05/09/2022

Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	13:22	Heure fin	14:52
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage			Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		2,348		29,64	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,219		2,667	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	O2					
Teneur en O2 de référence (%)	3					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	-					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	16,51		Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Inc ^{er} titude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	Inc ^{er} titude Flux (g/h)
poussières	part	0,17	0,12	0,70	0,49	-	-
SO2	gaz	0,27	0,067	1,07	0,27	-	-

Validations						
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂			5,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)			0,70	Non valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0,49	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)			2,56	Non valide	> 10
SO2	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
	Ratio VLE/LQ (> 10)			81,75	Valide	> 10

Installation "Four maturation L18". Essai configuration n° 1
Description prélèvement - 07/09/2022

Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	13:04	Heure fin	14:34
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,932	24,40	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,223	2,711	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	O2				
Teneur en O2 de référence (%)	3				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	1 143				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	6,48	Diamètre de buse		6	

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Inc ^{er} titude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	Inc ^{er} titude Flux (g/h)
poussières	part	0,43	0,15	0,54	0,18	0,49	0,18
SO2	gaz	0	-	0	-	0	-

Validations					
poussières		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂		5,00	
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)		0,26	Valide
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,18	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		6,95	Non valide
SO2		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂		35,00	
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)		0	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		212	Valide

Installation "Four séchage". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 05/09/2022						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	9:38	Heure fin	11:08
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne principale	poussières		2,243	28,27	< 2 %	
Ligne secondaire 1	SO2		0,181	2,211	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	O2					
Teneur en O2 de référence (%)	3					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	368					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-		
Teneur en O ₂ (%) sec	4,67	Diamètre de buse		6		

Résultats							
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Inc ^{er} titude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)	Inc ^{er} titude Flux (g/h)
poussières	part	0	-	0	-	0	-
SO2	gaz	0,37	0,093	0,41	0,102	0,14	0,041

Validations					
poussières		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂		5,00	
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)		0,53	Non valide
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		8,80	Non valide
SO2		Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂		35,00	
		Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)		0	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		199	Valide

Installation "Four Polymérisation". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 05/09/2022						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	11:16	Heure fin	12:46
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		2,189		27,90	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,177		2,222	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	O2					
Teneur en O2 de référence (%)	3					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	528					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	1,24		Diamètre de buse		6	
Résultats						
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Incertitude à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)
poussières	part	0,26	0,61	0,24	0,56	0,14
SO2	gaz	0	-	0	-	0

Validations						
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂		5,00		critères	
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec à 3 % d'O ₂ (< 10 % VLE)		0	Valide	< 0,50	
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,56	Valide	< 1,00	
	Ratio VLE/LQ (> 10)		10,39	Valide	> 10	
SO2	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	
	Ratio VLE/LQ (> 10)		255	Valide	> 10	

Installation "Peinture poudre". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation		Heure début	12:27	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		3,379	29,63	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	13 040				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	2:11		taux d'Isocinétisme	-	
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse	6	
Résultats					
	mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h) Incertitude Flux (g/h)
poussières part	1,05	0,15	-	-	13,74 2,67

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		20,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,13	Valide	< 2,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,15	Valide	< 4,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		54,07	Valide	> 10

Installation "Dégraissage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation		Heure début	13:04	Heure fin
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2		0,160	2,742	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	335				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:06		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)
SO2	gaz	0	-	-	0
					Inc ^{ertitude} Flux (g/h)

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)		599	Valide	> 10

Installation "Dégraissage". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:04	Heure fin	14:10
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	NH3		0,174	2,894	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	335				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:06	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)
NH3	gaz	0,029	0,0077	-	0,0098

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)		511	Valide	> 10

Installation "Dégraissage". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	13:04	Heure fin	14:10
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF		0,194	3,242	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	335				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:06		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)
HF	gaz	0,044	0,013	-	0,015
					Inc ^{ertitude} Flux (g/h)
					0,0049

Validations					
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,0062	Valide	< 0,20
	Ratio VLE/LQ (> 10)		61,97	Valide	> 10

Installation "Dégraissage". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation		Heure début	13:04	Heure fin
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité		0,182	3,061	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	335				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:06		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)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0
Acidité	gaz	0,0021	0,00070	-	-	0,00071

Validations					
Acidité (H ⁺)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			0,50	
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide
	Ratio VLE/LQ			62,47	-
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			10,00	
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide
	Ratio VLE/LQ			73,50	-
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %			69,13%	Non valide

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:34	Heure fin	11:04
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2		0,073	2,633	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)
SO2	gaz	0	-	-	0
					Inc ^{ertitude} Flux (g/h)

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)			228	Valide > 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:23	Heure fin	11:53
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2		0,084	3,067	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)
SO2	gaz	0	-	-	0
					Incertitude Flux (g/h)

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)		334	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	12:02	Heure fin	12:32
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2		0,088	3,233	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)
SO2	gaz	0	-	-	0
					Incertitude Flux (g/h)

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)		288	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:34	Heure fin	11:04
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF		0,076	2,800	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)
HF	gaz	0,19	0,056	-	0,47
					Incertitude Flux (g/h)
					0,16

Validations					
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,024	Valide	< 0,20
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide	> 90%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		17,12	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 5					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	11:23	Heure fin	11:53
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF		0,076	2,833	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)
HF	gaz	0,11	0,034	-	0,29
					Incertitude Flux (g/h)
					0,095

Validations					
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,024	Valide	< 0,20
	Ratio VLE/LQ (> 10)		24,13	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 6						
Description prélèvement - 05/09/2022						
Type	Seul sans déviation		Heure début	12:02	Heure fin	12:32
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	HF		0,078	2,900	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	Sans					
-	-					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)	
HF	gaz	0,13	0,038	-	0,32	
					Incertitude Flux (g/h)	
					0,104	

Validations					
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		2,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,024	Valide	< 0,20
	Ratio VLE/LQ (> 10)		28,56	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 7					
Description prélèvement - 05/09/2022					
Type	Seul sans déviation	Heure début	10:34	Heure fin	11:04
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	NH3		0,079	2,933	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30		taux d'Isocinétisme		-
Teneur en O ₂ (%) sec	20,90		Diamètre de buse		-
Résultats					
NH3	gaz	mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-
		0,16	0,042	-	-
				Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
				0,41	0,12

Validations					
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		30,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0,23	Valide	< 3,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		195	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 8							
Description prélèvement - 05/09/2022							
Type	Seul sans déviation		Heure début	10:34	Heure fin	11:04	
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité		0,081		3,000	< 2 %	
Condition d'expression des résultats et débit							
correction appliquée	Sans						
-	-						
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 538						
Prélèvement							
Durée effective d'échantillonnage	0:30		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)	Inc ^{ertitude} Flux (g/h)	
Alcalinité	gaz	0	-	-	0	-	
Acidité	gaz	0	-	-	0	-	
Validations							
Acidité (H ⁺)	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	
	Ratio VLE/LQ			27,39	-	-	
Alcalinité (OH ⁻)	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	
	Ratio VLE/LQ			32,23	-	-	
Acidité / Alcalinité	Rendement d'absorption en %			52,57%	Non valide	> 70%	

4.10 Annexe 10: Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé AR-22-N8-017393-01 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	0,36	<LQ	0,36	0,18		0,13
	Echantillon rinçage	0,89		1,01	1,01		0,18
	Blanc filtre		<LQ/3	0,36	0		
SO2 gaz	Blanc rinçage initial		<LQ	0,89	0,45		
	Echantillons	32,00	<LQ/3	31,90	0	25%	0
	Blanc barbotage		<LQ/3	11,70	0		

Analyses Chaudière 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	0,36		0,46	0,46		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	<LQ		0,36	0,18	25%	33,75
	Blanc rinçage initial		<LQ/3	0,89	0		
	Echantillons	35,33		135	135		
	Blanc barbotage	<LQ/3		15,40	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	0,36	<LQ/3	0,36	0		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Blanc filtre	<LQ		0,36	0,18	25%	33,75
	Blanc rinçage initial		<LQ/3	0,89	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
SO2 gaz	Echantillons	05715_NIT_LS_1_1_BA_01	16,80		74,10	74,10	25%	18,53
	Rendement	05715_NIT_LS_1_1_RD_01	16,27	<LQ/3	32,60	0	25%	0
	Blanc barbotage	05715_NIT_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	12,40	0		
NH3 gaz	Echantillons	05715_NIT_LS_1_2_BA_01	6,47		211000	211000	26,00%	54860
	Rendement	05715_NIT_LS_1_2_RD_01	6,42		82000	82000	26,00%	21320
	Blanc barbotage	05715_NIT_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	4,67	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
poussières part	Echantillon filtre	05715_FB15_LP_1_1_FL_01	0,36	<LQ/3	0,36	0		0,13
	Echantillon rinçage	05715_FB15_LP_1_1_RI_01	0,89		1,91	1,91		0,18
	Blanc filtre	05715_FB15_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,36	0		
	Blanc rinçage initial	05715_FB15_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45		

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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
SO2 gaz	Echantillons	05715_FB15_LS_1_1_BA_01	20,80	<LQ	20,70	10,35	25%
	Blanc barbotage	05715_FB15_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	10,30	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	05715_FM15_LP_1_1_FL_01	0,36		0,95	0,95	
	Echantillon rinçage	05715_FM15_LP_1_1_RI_01	0,89		1,35	1,35	
SO2 gaz	Blanc filtre	05715_FM15_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,36	0	
	Blanc rinçage initial	05715_FM15_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45	
	Echantillons	05715_FM15_LS_1_1_BA_01	31,33	<LQ/3	31,30	0	25%
	Blanc barbotage	05715_FM15_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	8,53	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	05715_FB18_LP_1_1_FI_01	0,36	<LQ/3	0,36	0	0,13
	Echantillon rinçage	05715_FB18_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	0,89	0,45	0,18
	Blanc filtre	05715_FB18_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,36	0	
	Blanc rinçage initial	05715_FB18_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45	
	Echantillons	05715_FB18_LS_1_1_BA_01	23,33		58,30	58,30	25%
	Blanc barbotage	05715_FB18_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	12,20	0	14,58

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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
poussières part	Echantillon filtre	05715_FM18_LP_1_1_FI_01	0,36	<LQ/3	0,36	0	0,13
	Echantillon rinçage	05715_FM18_LP_1_1_RI_01	0,89		0,93	0,93	0,18
	Blanc filtre	05715_FM18_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,36	0	
	Blanc rinçage initial	05715_FM18_LP_1_1_BR_01		<LQ	0,89	0,45	

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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
SO2 gaz	Echantillons	05715_FM18_LS_1_1_BA_01	29,73	<LQ/3	29,70	0	25%	0
	Blanc barbotage	05715_FM18_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	12,90	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
poussières part	Echantillon filtre	05715_SEC_LP_1_1_FL_01	0,36	<LQ/3	0,36	0		0,13
	Echantillon rinçage	05715_SEC_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Blanc filtre	05715_SEC_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	0,36	0		
	Blanc rinçage initial	05715_SEC_LP_1_1_BR_01			1,17	1,17		
SO2 gaz	Echantillons	05715_SEC_LS_1_1_BA_01	28,80		66,90	66,90	25%	16,73
	Blanc barbotage	05715_SEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	13,00	0		

Analyses Four Polymérisation". 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 SO2 gaz	Echantillon filtre	0,36	<LQ	0,36	0,18		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Blanc filtre	0,36	<LQ/3	0,36	0	25%	0
	Blanc rinçage initial		<LQ/3	0,89	0		
	Echantillons	26,67	<LQ/3	26,60	0		
	Blanc barbotage	12,40	<LQ/3	12,40	0		

Analyses Peinture poudre". 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	0,36		2,25	2,25		0,13
	Echantillon rinçage	0,89		1,31	1,31		0,18
	Blanc filtre	0,36	<LQ/3	0,36	0	25%	0
	Blanc rinçage initial		<LQ	0,89	0,45		

Analyses Dégraissage". 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)
SO2 gaz	Echantillons	05715_DEG_LS_1_1_BA_01	26,80	<LQ/3	26,80	0	25%	0
	Blanc barbotage	05715_DEG_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	13,90	0		

Analyses Dégraissage". 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 échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
NH3 gaz	Echantillons	05715_DEG_LS_1_1_BA_02	10,20	<LQ	10,20	5,10	26,00%	1,33
	Blanc barbotage	05715_DEG_LS_1_1_BB_02		<LQ/3	7,35	0		

Analyses Dégraissage". 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 échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
HF gaz	Echantillons	05715_DEG_LS_1_1_BA_03	6,25		8,60	8,60	30%	2,58
	Blanc barbotage	05715_DEG_LS_1_1_BB_03		<LQ	2,40	1,20		

Analyses Dégraissage". Essai configuration n° 4								
	Référence	pH (acidité/ alcalinité)	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)
Alcalinité gaz	Echantillons	05715_DEG_LS_1_1_BA_04	5,2	13,12	<LQ/3	13,10	0	37%
	Rendement	05715_DEG_LS_1_1_RD_04	5,5	11,70	<LQ/3	11,70	0	37%
	Blanc barbotage	05715_DEG_LS_1_1_BB_04	5,5		<LQ/3	15,10	0	
Acidité gaz	Echantillons	05715_DEG_LS_1_1_BA_04	5,2	0,77	<LQ	0,77	0,39	33%
	Rendement	05715_DEG_LS_1_1_RD_04	5,5	0,69	<LQ/3	0,69	0	33%
	Blanc barbotage	05715_DEG_LS_1_1_BB_04	5,5		<LQ/3	0,89	0	
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05715_DEC_LS_1_1_BB_09	5,4					

Analyses Décrochage". 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)	
SO2 gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_01	16,67	<LQ/3	16,60	0	25%	0
	Rendement	05715_DEC_LS_1_1_RD_01	15,33	<LQ/3	15,40	0	25%	0
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	19,70	0		

Analyses Décrochage". 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 échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
SO2 gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_02	25,20	<LQ/3	25,20	0	25%	0
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	19,70	0		

Analyses Décrochage". 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 échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
SO2 gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_03	30,67	<LQ/3	30,70	0	25%
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	19,70	0	

Analyses Décrochage". 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 échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
HF gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_04	4,52		12,00	12,00	30%
	Rendement	05715_DEC_LS_1_1_RD_04	4,33	<LQ	4,30	2,15	30%
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ	3,70	1,85	

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 5

	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>
HF gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_05	6,32		8,70	8,70	30%
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ	3,70	1,85	

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 6

	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>
HF gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_06	5,43		9,70	9,70	30%
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_04		<LQ	3,70	1,85	

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 échéant)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)	
NH3 gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_07	5,76		9,54	9,54	26,00%	2,48
	Rendement	05715_DEC_LS_1_1_RD_07	6,42	<LQ	6,42	3,21	26,00%	0,83
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_07			17,90	17,90		

Analyses Décrochage". Essai configuration n° 8

	Référence	pH (acidité/ alcalinité)	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)	
Alcalinité gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_08	5,4	11,76	<LQ/3	11,80	0	37%	0
	Rendement	05715_DEC_LS_1_1_RD_08	5,5	13,36	<LQ/3	13,40	0	37%	0
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_08	5,5		<LQ/3	23,50	0		
Acidité gaz	Echantillons	05715_DEC_LS_1_1_BA_08	5,4	0,69	<LQ/3	0,69	0	33%	0
	Rendement	05715_DEC_LS_1_1_RD_08	5,5	0,79	<LQ/3	0,79	0	33%	0
	Blanc barbotage	05715_DEC_LS_1_1_BB_08	5,5		<LQ/3	1,38	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	05715_DEC_LS_1_1_BB_09	5,4						