

Rapport de mesure



**CORTIZO
ZONE INDUSTRIELLE DES 3 ROUTES
49120 CHEMILLE EN ANJOU
A l'attention de Eva BEILVERT-DAHERON**

MESURES DE CONCENTRATIONS EN POLLUANTS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

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

Date d'édition du rapport	Référence du rapport (chrono)	Nature de la révision
05/11/2020	B20-592 - E14Q3/20/1089	Rapport initial

INTERVENTION CORTIZO - ZONE INDUSTRIELLE DES 3 ROUTES 49120 CHEMILLE EN ANJOU	SOCOTEC ENVIRONNEMENT est agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 21 décembre 2019. La liste des prélèvements pour lesquels l'agrément a été délivré est disponible dans l'annexe 1
--	--

N° D'AFFAIRE : 1905E14Q3-04 MISSION REALISEE LE : du 21/09/2020 au 25/09/2020
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 V1 »

<p>Nombre de page : 204 pages (annexes comprises)</p> <p> 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</p>
--

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE.....	5
3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES.....	17
3.1 CHAUDIERE MATRICE.....	18
3.2 CHAUDIERE BAINS	21
3.3 FOUR NITRURATION	24
3.4 FOUR BILLETTES L15	27
3.5 FOUR MATURATION L15	30
3.6 FOUR BILLETTES L18	33
3.7 FOUR MATURATION L18	36
3.8 FOUR SECHAGE.....	39
3.9 FOUR POLYMERISATION	42
3.10 PEINTURE POUDRE	45
3.11 DEGRAISSAGE	47
3.12 DECROCHAGE	50
4. ANNEXES	53
4.1 ANNEXE 1 : AGREMENTS DE SOCOTEC.....	53
4.2 ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DE LEURS CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	54
4.3 A	56
4.4 ANNEXE 3 : METHODES DE REFERENCE	57
4.5 ANNEXE 4 : LABORATOIRE D'ANALYSES SOUS-TRAITANT	59
4.6 ANNEXE 5 : MATERIEL DE MESURE.....	73
4.7 ANNEXE 6 : CONFORMITE DE LA SECTION DE MESURAGE	75
4.8 ANNEXE 7 : EVALUATION DE L'HOMOGENEITE DE L'EFFLUENT GAZEUX	87
4.9 ANNEXE 8 : IMPACTS ET ECARTS SUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES DE REFERENCE.....	89
4.10 ANNEXE 9 : COURBES D'ENREGISTREMENT	103
4.11 ANNEXE 10 : RESULTATS DETAILLES DES ESSAIS	117

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 :

- Chaudiere matrice
- chaudiere bains
- Four nitruration
- Four billettes L15
- Four maturation L15
- Four billettes L18
- Four maturation L18
- Four séchage
- Four Polymerisation
- Peinture poudre
- Degrassage
- Décrochage,

selon le contrat référencé DEV2007E14Q3-646.

Ecart éventuel par rapport au contrat :

Les mesures de vitesses n'ont pas pu être réalisées au niveau des rejets du four nitruration et du four préchauffage des billettes ligne 18 car l'orifice de mesure type manchon ne permet pas d'insérer un tube de Pitot type L.

Pour les installations de combustion un essai d'humidité de 1h30 a été réalisé au lieu de 3 essais de 30 minutes car les conditions d'accès sont difficiles (nacelle).

Demandeur

CORTIZO

ZONE INDUSTRIELLE DES 3 ROUTES

49120 CHEMILLE EN ANJOU

Site d'intervention

CORTIZO

ZONE INDUSTRIELLE DES 3 ROUTES

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 (cf. rapport référencé B19-591) sont inférieurs à 20 % de la valeur limite d'émission, un seul essai a été réalisé pour ces paramètres (dérégulation autorisée par l'arrêté du 11/03/10). Pour le four nitruration étant donnée la durée du cycle (14 à 16 h) et la plage de fonctionnement (18h – 10h) un seul essai a été réalisé sur l'ensemble du cycle pour les paramètres poussières, SO2 et NH3.
Normes de référence	arrêté du 7 juillet 2009	Les éventuels écarts par rapport aux méthodes de référence sont listés dans l'annexe 8.
Accréditations	LAB REF 22	Les paramètres mesurés sous accréditation apparaissent avec le symbole (*) dans le tableau ci-après.
Valeurs Limites à l'Emission (VLE)	Arrêté d'autorisation d'exploiter DIDD 2012 n°130 du 15 septembre 2012	

Paramètres contrôlés

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

Rejet	Paramètres à contrôler
Chaudiere matrice	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
chaudiere bains	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Four nitruration	SO2*, CO2, CO*, poussières*, NH3*, 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 Polymerisation	SO2*, CO2, CO*, poussières*, H2O*, vitesse*, O2*, COVT*, COVNM*, CH4*, NOx*
Peinture poudre	poussières*, H2O*, vitesse*
Degraissage	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 §3).

2. SYNTHESE DES DECLARATIONS DE CONFORMITE

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

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

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 2 "chaudiere bains"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	Déclaration de conformité (C/NC)
CO	Concentration	> VLEj	NC

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 2 "chaudiere bains"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
poussières	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
SO2	Flux massique	-	-
	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
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
NH3	Concentration	> VLEj	NC
	Flux massique	-	-

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

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 4 "Four billettes L15"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
NOx	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
COVNM	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
poussières	Flux massique	-	-
	Concentration	< VLEj	C
SO2	Flux massique	-	-
	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
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 6 "Four billettes L18"

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

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
	Flux massique	-	-
NOx	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
COVNM	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
poussières	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-
SO2	Concentration	< VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 8 "Four séchage"

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

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 9 "Four Polymerisation"

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

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 10 "Peinture poudre"

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

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 11 "Degrassage"

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

Synthèse des déclarations de conformité

Installation 12 "Décrochage"

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

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

3. TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS DE MESURES

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

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

3.1 Chaudière matrice

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 25/09/2020				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	130			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	395			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	253			
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)	3,6	3,6	3,6	3,6
Concentration en O ₂ (% volume)	7,7	7,8	7,7	7,7
Concentration en CO ₂ (% volume)	7,5	7,5	7,4	7,5
Vitesse (m/s)	3,0	3,7	3,7	3,5

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%.

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

Installation 1 "Chaudiere matrice"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		25/09/2020	25/09/2020	25/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	226	268	265	253	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	167	197	195	186	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,04	3,72	3,72	3,49	-
CO						
Date et durée des essais		25/09/20 01:00	25/09/20 01:00	25/09/20 00:40		
Plage horaire		10:40-11:40	11:40-12:40	12:40-13:20		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	10,60	9,99	10,22	10,27	250
Flux massique : g/h	(N/A)	1,88	1,79	1,81	1,83	-
NOx						
Date et durée des essais		25/09/20 01:00	25/09/20 01:00	25/09/20 00:40		
Plage horaire		10:40-11:40	11:40-12:40	12:40-13:20		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	50,40	50,60	49,18	50,06	150
Flux massique : g/h	(N/A)	9,39	9,40	9,14	9,31	-
COVT						
Date et durée des essais		25/09/20 01:00	25/09/20 01:00	25/09/20 00:40		
Plage horaire		10:40-11:40	11:40-12:40	12:40-13:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	145	155	141	147	-
Flux massique : g/h	(N/A)	14,79	14,15	15,77	14,91	-

Installation 1 "Chaudiere matrice"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		25/09/20 01:00	25/09/20 01:00	25/09/20 00:40		
Plage horaire		10:40-11:40	11:40-12:40	12:40-13:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	152	157	146	152	-
Flux massique : g/h	(N/A)	14,50	13,79	15,39	14,56	-
COVNM						
Date et durée des essais		25/09/20 01:00	25/09/20 01:00	25/09/20 00:40		
Plage horaire		10:40-11:40	11:40-12:40	12:40-13:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	10,61	15,22	11,24	12,36	50
Flux massique : g/h	(N/A)	1,95	1,93	2,13	2,00	-
poussières						
Date et durée des essais		25/09/20 02:00	-	-		
Plage horaire		10:40-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0,17	-	-	0,17	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,032	-	-	0,032	-
SO2						
Date et durée des essais		25/09/20 02:00	-	-		
Plage horaire		10:40-12:40	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0,12	-	-	0,12	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,022	-	-	0,022	-

3.2 chaudiere bains

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 21/09/2020				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	101			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	485			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	292			
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)	17,4	17,4	17,4	17,4
Concentration en O ₂ (% volume)	0,1	0,1	0,1	0,1
Concentration en CO ₂ (% volume)	12,1	12,1	12,1	12,1
Vitesse (m/s)	4,1	4,5	4,3	4,3

Conformité de la section de mesurage :

Les prescriptions normatives liées à la section de mesurage sont satisfaisantes dans leur totalité.

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 2 "chaudiere bains"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	275	308	292	292	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	320	358	339	339	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	4,05	4,53	4,30	4,29	-
CO						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:07-14:37	14:37-15:07	15:07-15:37		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1692	1800	1857	1783	250
Flux massique : g/h	(N/A)	574	610	628	604	-
NOx						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:07-14:37	14:37-15:07	15:07-15:37		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	89,95	89,30	89,28	89,51	150
Flux massique : g/h	(N/A)	30,48	30,26	30,20	30,31	-
COVT						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:07-14:37	14:37-15:07	15:07-15:37		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	10,69	18,89	11,49	13,69	-
Flux massique : g/h	(N/A)	3,61	10,93	7,14	7,23	-

Installation 2 "chaudiere bains"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:07-14:37	14:37-15:07	15:07-15:37		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	5,03	5,80	5,30	5,38	-
Flux massique : g/h	(N/A)	1,71	10,50	6,77	6,33	-
COVNM						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:07-14:37	14:37-15:07	15:07-15:37		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	6,25	13,77	6,81	8,94	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,11	1,67	1,16	1,65	-
poussières						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		14:15-15:45	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0,46	-	-	0,46	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,16	-	-	0,16	-
SO2						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		14:15-15:45	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	1,24	-	-	1,24	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,42	-	-	0,42	-

3.3 Four nitruration

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

- ISO 10780,
- NF EN 15259,
- NF EN 12619,
- NF EN 13284-1,
- NF EN 14792,
- NF EN 14791,
- XP X 43-554

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

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

Installation 3 "Four nitruration"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CO						
Date et durée des essais		24/09/20 05:00	24/09/20 05:00	24/09/20 04:50		
Plage horaire		18:00-23:00	23:00-04:00	04:00-08:50		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	(N/A)	5,41	2,08	1,63	3,04	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		24/09/20 05:00	24/09/20 05:00	24/09/20 04:50		
Plage horaire		18:00-23:00	23:00-04:00	04:00-08:50		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	42,84	59,82	16,80	39,82	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		24/09/20 05:00	24/09/20 05:00	24/09/20 04:50		
Plage horaire		18:00-23:00	23:00-04:00	04:00-08:50		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	(N/A)	1,26	1,52	1,70	1,50	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		24/09/20 05:00	24/09/20 05:00	24/09/20 04:50		
Plage horaire		18:00-23:00	23:00-04:00	04:00-08:50		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec	(N/A)	0	0	0	0	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVNM						
Date et durée des essais		24/09/20 05:00	24/09/20 05:00	24/09/20 04:50		
Plage horaire		18:00-23:00	23:00-04:00	04:00-08:50		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	(N/A)	1,26	1,52	1,70	1,50	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

Installation 3 "Four nitruration"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
poussières						
Date et durée des essais		24/09/20 14:50	-	-		
Plage horaire		18:00-08:50	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,091	-	-	0,091	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		24/09/20 14:50	-	-		
Plage horaire		18:00-08:50	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,050	-	-	0,050	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NH3						
Date et durée des essais		24/09/20 14:50	-	-		
Plage horaire		18:00-08:50	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	73,17	-	-	73,17	30
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

3.4 Four billettes L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 25/09/2020				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	312			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	6 861			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 993			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	4,8	4,8	4,8	4,8
Concentration en O ₂ (% volume)	14,5	14,6	14,9	14,6
Concentration en CO ₂ (% volume)	3,6	3,6	3,4	3,5
Vitesse (m/s)	12,3	11,8	11,8	12,0

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 4 "Four billettes L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		25/09/2020	25/09/2020	25/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	3117	2932	2931	2993	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	1128	1048	1001	1059	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	12,33	11,78	11,84	11,98	-
CO						
Date et durée des essais		25/09/20 00:30	25/09/20 00:30	25/09/20 00:30		
Plage horaire		14:05-14:35	14:35-15:05	15:05-15:35		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	197	168	202	189	250
Flux massique : g/h	(N/A)	180	151	178	169	-
NOx						
Date et durée des essais		25/09/20 00:30	25/09/20 00:30	25/09/20 00:30		
Plage horaire		14:05-14:35	14:35-15:05	15:05-15:35		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	118	120	123	120	150
Flux massique : g/h	(N/A)	131	132	128	130	-
COVT						
Date et durée des essais		25/09/20 00:30	25/09/20 00:30	25/09/20 00:30		
Plage horaire		14:05-14:35	14:35-15:05	15:05-15:35		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	30,22	36,67	35,88	34,26	-
Flux massique : g/h	(N/A)	29,26	36,17	35,81	33,75	-

Installation 4 "Four billettes L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		25/09/20 00:30	25/09/20 00:30	25/09/20 00:30		
Plage horaire		14:05-14:35	14:35-15:05	15:05-15:35		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	37,27	47,30	44,41	43,00	-
Flux massique : g/h	(N/A)	31,11	37,86	34,12	34,36	-
COVNM						
Date et durée des essais		25/09/20 00:30	25/09/20 00:30	25/09/20 00:30		
Plage horaire		14:05-14:35	14:35-15:05	15:05-15:35		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0	0	50
Flux massique : g/h	(N/A)	1,69	2,62	5,58	3,30	-
poussières						
Date et durée des essais		25/09/20 01:40	-	-		
Plage horaire		14:05-15:45	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0	-	-	0	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
SO2						
Date et durée des essais		25/09/20 01:40	-	-		
Plage horaire		14:05-15:45	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	5,26	-	-	5,26	35
Flux massique : g/h	(N/A)	5,38	-	-	5,38	-

3.5 Four maturation L15

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 22/09/2020				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	119			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	2 016			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 338			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	3,6	3,6	3,6	3,6
Concentration en O ₂ (% volume)	15,1	14,3	14,4	14,6
Concentration en CO ₂ (% volume)	3,1	3,3	3,3	3,2
Vitesse (m/s)	2,8	3,0	2,8	2,9

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 5 "Four maturation L15"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	1295	1412	1307	1338	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	423	524	477	474	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	2,79	2,99	2,79	2,85	-
CO						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		09:40-10:10	10:10-10:40	10:40-11:10		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	7,39	7,92	7,42	7,58	250
Flux massique : g/h	(N/A)	3,21	3,79	3,56	3,52	-
NOx						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		09:40-10:10	10:10-10:40	10:40-11:10		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	142	111	115	123	150
Flux massique : g/h	(N/A)	62,15	55,02	55,95	57,71	-
COVT						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		09:40-10:10	10:10-10:40	10:40-11:10		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	23,66	35,59	33,08	30,78	-
Flux massique : g/h	(N/A)	6,21	9,27	8,59	8,02	-

Installation 5 "Four maturation L15"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		09:40-10:10	10:10-10:40	10:40-11:10		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	3,31	17,56	10,69	10,52	-
Flux massique : g/h	(N/A)	3,34	9,39	8,66	7,13	-
COVNM						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		09:40-10:10	10:10-10:40	10:40-11:10		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	20,72	19,95	23,56	21,41	50
Flux massique : g/h	(N/A)	3,23	0,91	0,88	1,67	-
poussières						
Date et durée des essais		22/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		09:40-11:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	1,79	-	-	1,79	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0,85	-	-	0,85	-
SO2						
Date et durée des essais		22/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		09:40-11:10	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	1,39	-	-	1,39	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,66	-	-	0,66	-

3.6 Four billettes L18

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

Les concentrations sont exprimées sur gaz sec et rapportées à la teneur en oxygène de référence, soit 3%.

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

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CO						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		14:50-15:20	15:20-15:50	15:50-16:20		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	168	178	176	174	250
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
NOx						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		14:50-15:20	15:20-15:50	15:50-16:20		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	110	109	114	111	150
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
COVT						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		14:50-15:20	15:20-15:50	15:50-16:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	330	256	320	302	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
CH4						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		14:50-15:20	15:20-15:50	15:50-16:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH ₄ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	315	287	299	301	-
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

Installation 6 "Four billettes L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
COVNM						
Date et durée des essais		22/09/20 00:30	22/09/20 00:30	22/09/20 00:30		
Plage horaire		14:50-15:20	15:20-15:50	15:50-16:20		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	48,85	0,30	53,61	34,25	50
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
poussières						
Date et durée des essais		22/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		14:50-16:20	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	NC	<0,92	-	-	0,92	5
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-
SO2						
Date et durée des essais		22/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		14:50-16:20	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	C	0,57	-	-	0,57	35
Flux massique : g/h	(N/A)	-	-	-	-	-

3.7 Four maturation L18

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 22/09/2020				
	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)	2 215			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	1 278			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	2,6	2,6	2,6	2,6
Concentration en O ₂ (% volume)	14,5	14,5	14,4	14,5
Concentration en CO ₂ (% volume)	4,0	4,0	4,0	4,0
Vitesse (m/s)	3,9	3,9	3,8	3,9

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 7 "Four maturation L18"						
	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais	22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020			
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	1292	1294	1247	1278	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	465	470	456	464	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,92	3,92	3,76	3,87	-
CO						
Date et durée des essais	22/09/20 00:40	22/09/20 00:20	22/09/20 00:40			
Plage horaire	11:41-12:21	12:21-12:41	12:41-13:21			
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	8,26	8,05	8,57	8,29	250
Flux massique : g/h	(N/A)	3,80	3,73	4,00	3,84	-
NOx						
Date et durée des essais	22/09/20 00:40	22/09/20 00:20	22/09/20 00:40			
Plage horaire	11:41-12:21	12:21-12:41	12:41-13:21			
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	124	124	122	123	150
Flux massique : g/h	(N/A)	56,98	57,45	57,11	57,18	-
COVT						
Date et durée des essais	22/09/20 00:40	22/09/20 00:20	22/09/20 00:40			
Plage horaire	11:41-12:21	12:21-12:41	12:41-13:21			
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	6,19	4,83	7,58	6,20	-
Flux massique : g/h	(N/A)	2,16	2,20	2,61	2,32	-

Installation 7 "Four maturation L18"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		22/09/20 00:40	22/09/20 00:20	22/09/20 00:40		
Plage horaire		11:41-12:21	12:21-12:41	12:41-13:21		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0	0	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVNM						
Date et durée des essais		22/09/20 00:40	22/09/20 00:20	22/09/20 00:40		
Plage horaire		11:41-12:21	12:21-12:41	12:41-13:21		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	6,19	4,83	7,58	6,20	50
Flux massique : g/h	(N/A)	2,16	2,20	2,61	2,32	-
poussières						
Date et durée des essais		22/09/20 01:40	-	-		
Plage horaire		11:47-13:27	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	NC	<1,29	-	-	1,29	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,60	-	-	0,60	-
SO2						
Date et durée des essais		22/09/20 01:40	-	-		
Plage horaire		11:47-13:27	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0,087	-	-	0,087	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,040	-	-	0,040	-

3.8 Four séchage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 21/09/2020				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	211			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 597			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	819			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	8,8	8,8	8,8	8,8
Concentration en O ₂ (% volume)	5,9	6,3	5,7	6,0
Concentration en CO ₂ (% volume)	9,0	8,7	9,1	8,9
Vitesse (m/s)	3,7	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 :

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 8 "Four séchage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	859	794	805	819	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	722	649	684	685	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,66	3,47	3,47	3,53	-
CO						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	6,92	10,12	4,69	7,24	250
Flux massique : g/h	(N/A)	4,61	6,45	3,16	4,74	-
NOx						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	45,81	44,56	43,53	44,63	150
Flux massique : g/h	(N/A)	31,47	29,77	30,23	30,49	-
COVT						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	1,07	0,34	0,60	0,67	-
Flux massique : g/h	(N/A)	6,55	9,85	11,76	9,38	-

Installation 8 "Four séchage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0,021	0,39	0,49	0,30	-
Flux massique : g/h	(N/A)	6,45	9,71	12,31	9,49	-
COVNM						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	1,05	0,0023	0,17	0,41	50
Flux massique : g/h	(N/A)	0,85	1,28	0,90	1,01	-
poussières						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		10:30-12:00	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0	-	-	0	5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
SO2						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		10:30-12:00	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	1,01	-	-	1,01	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,69	-	-	0,69	-

3.9 Four Polymerisation

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 21/09/2020				
Teneur en oxygène de référence (O2 ref) de l'installation (% vol)	3			
Température moyenne des gaz (°C)	241			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	1 584			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	772			
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)	7,9	7,9	7,9	7,9
Concentration en O ₂ (% volume)	4,4	4,3	4,3	4,3
Concentration en CO ₂ (% volume)	9,8	9,9	9,9	9,8
Vitesse (m/s)	3,6	3,6	3,4	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 :

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

Installation 9 "Four Polymerisation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	785	786	745	772	-
Débit de gaz sec (Nm ³ /h) à O ₂ ref.	-	722	728	692	714	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	3,57	3,57	3,37	3,50	-
CO						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		12:17-12:47	12:47-13:17	13:17-13:47		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	6,91	4,50	3,47	4,96	250
Flux massique : g/h	(N/A)	4,91	3,22	2,49	3,54	-
NOx						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		12:17-12:47	12:47-13:17	13:17-13:47		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	(N/A)	53,31	52,94	52,79	53,02	150
Flux massique : g/h	(N/A)	37,86	37,87	37,87	37,87	-
COVT						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		12:17-12:47	12:47-13:17	13:17-13:47		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	(N/A)	9,90	7,66	10,68	9,41	-
Flux massique : g/h	(N/A)	11,52	10,03	14,45	12,00	-

Installation 9 "Four Polymerisation"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
CH4						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		12:17-12:47	12:47-13:17	13:17-13:47		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	0	0	0	0	-
Flux massique : g/h	(N/A)	0	0	0	0	-
COVNM						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		12:17-12:47	12:47-13:17	13:17-13:47		
Concentration : mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	(N/A)	9,90	7,66	10,68	9,41	50
Flux massique : g/h	(N/A)	11,52	10,03	14,45	12,00	-
poussières						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		12:17-13:47	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	<0,47	-	-	0,47	5
Flux massique : g/h	(N/A)	<0,34	-	-	0,34	-
SO2						
Date et durée des essais		21/09/20 01:30	-	-		
Plage horaire		12:17-13:47	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O2	C	0,71	-	-	0,71	35
Flux massique : g/h	(N/A)	0,51	-	-	0,51	-

3.10 Peinture poudre

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 22/09/2020				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Température moyenne des gaz (°C)	34			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	13 531			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	11 797			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	1,0	0,9	0,9	1,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	18,3	19,8	19,3	19,1
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

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

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

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

Installation 10 "Peinture poudre"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		22/09/2020	22/09/2020	22/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	11293	12200	11898	11797	-
Vitesse au débouché (m/s)	-	18,33	19,80	19,30	19,14	-
poussières						
Date et durée des essais		22/09/20 01:00	-	-		
Plage horaire		13:01-14:01	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,27	-	-	0,27	20
Flux massique : g/h	(N/A)	3,24	-	-	3,24	-

3.11 Degrassage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 21/09/2020				
Température moyenne des gaz (°C)	36			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 118			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 550			
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)	7,1	6,6	6,2	6,6
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	7,2	6,4	6,9
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

- NF X43-304
- NF EN 14791

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

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

Installation 11 "Degrassage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	2604	2673	2374	2550	-
NOx						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	0,83	1,75	4,64	2,41	200
Flux massique : g/h	(N/A)	2,13	4,46	11,84	6,14	-
SO₂						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		14:30-15:00	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0,22	-	-	0,22	100
Flux massique : g/h	(N/A)	0,55	-	-	0,55	-
NH₃						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		15:38-16:08	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	30
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
HF						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		15:38-16:08	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	2
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

Installation 11 "Degréissage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		15:00-15:30	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	NC	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		15:00-15:30	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	0	-	-	0	10
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-

3.12 Décrochage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques - 21/09/2020				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Température moyenne des gaz (°C)	36			
Débit des gaz humides aux conditions réelles de T, P (m ³ /h)	3 655			
Débit de gaz sec aux conditions normales (Nm ³ /h)	2 961			
Conditions de fonctionnement de l'installation	cf. annexe 2 du rapport			
Teneur volumique en vapeur d'eau (% volume)	6,6	7,7	9,6	8,0
Concentration en O ₂ (% volume)	20,9	20,9	20,9	20,9
Concentration en CO ₂ (% volume)	0,0	0,0	0,0	0,0
Vitesse (m/s)	8,1	9,0	7,1	8,1
<i>Nota : En l'absence de combustion, les résultats en oxygène correspondent aux valeurs de l'air ambiant</i>				

Conformité de la section de mesurage :

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

Conformité des méthodes de mesurage :

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

- NF X43-304

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

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

Tableau récapitulatif des résultats de mesures

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

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

Installation 12 "Décrochage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Vitesse						
Date des essais		21/09/2020	21/09/2020	21/09/2020		
Débit de gaz sec (Nm ³ /h)	-	3015	3306	2562	2961	-
NOx						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	21/09/20 00:30	21/09/20 00:30		
Plage horaire		16:14-16:44	16:44-17:14	17:14-17:44		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	(N/A)	6,81	7,05	6,60	6,82	200
Flux massique : g/h	(N/A)	20,17	20,88	19,54	20,20	-
SO2						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		16:26-16:56	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	32520	-	-	32520	100
Flux massique : g/h	(N/A)	96298	-	-	96298	-
NH₃						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		17:37-18:07	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	140	-	-	140	30
Flux massique : g/h	(N/A)	415	-	-	415	-
HF						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		17:04-17:34	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	978	-	-	978	2
Flux massique : g/h	(N/A)	2898	-	-	2898	-

Installation 12 "Décrochage"

	Conformité du Blanc de site (C/NC)	essai1	essai 2	essai 3	Moyenne	VLE journalière
Alcalinité						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		16:26-16:56	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	NC	0	-	-	0	0,5
Flux massique : g/h	(N/A)	0	-	-	0	-
Acidité						
Date et durée des essais		21/09/20 00:30	-	-		
Plage horaire		16:26-16:56	-	-		
Concentration : mg/Nm ³ sur gaz sec	C	71,36	-	-	71,36	10
Flux massique : g/h	(N/A)	211	-	-	211	-

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

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

Chaudière matrice	
Description succincte du process	Chaudiere nettoyage des matrices
Conditions de fonctionnement	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	chaudiere chauffage bains de traitement
Procédé	en continu
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 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 :
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 :
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 :
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 Polymerisation

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

Peinture poudre

Description succincte du process	application laquage poudre
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	filtre à manches
Nature des produits d'entrée et produits finis	peinture poudre

Degraissage

Description succincte du process	TTS degraissement acide
Procédé	en continu
Conditions de fonctionnement	nominale
Traitement des fumées	-
Nature des produits d'entrée et produits finis	utilisation de: DESENCID L de ALSAN

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

4.2.2 Paramètres pouvant influer sur les résultats de mesure

Modifications du fonctionnement des installations lors des essais.

4.3 A

4.4 Annexe 3 : Méthodes de référence

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

4.4.1 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
CO/CO ₂	analyseur en continu à absorption infrarouge
NO _x	analyseur en continu à chimiluminescence
COV (Composés Organiques Volatils)	analyseur en continu à ionisation de flammes
COV non méthaniques	analyseur en continu à ionisation de flammes

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.

4.4.2 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

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

4.4.3 Mesures complémentaires

Vitesse de l'effluent gazeux :

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

Teneur en eau de l'effluent gazeux :

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

4.5 Annexe 4 : Laboratoire d'analyses sous-traitant

Les analyses ont été sous-traitées au laboratoire Eurofins. Le rapport d'analyse référencé AR-20-LK-186674-01 est disponible sur demande.
Le détail des résultats et leurs traitements sont présentés ci dessous.

Analyses Chaudiere 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	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ	0,89	0,45		0,18
	Echantillon rinçage2	0,80		-	0		
	Blanc filtre	0,65	<LQ/3	0,65	0		
	Blanc rinçage initial	0,89	<LQ/3	0,89	0		
	Blanc rinçage final	-		-	0		
SO2 gaz	Echantillons	13,87		30,90	30,90	25,00%	7,73
	Rendement	14,80	<LQ/3	14,80	0	25,00%	0
	Blanc barbotage		<LQ/3	16,80	0		

Analyses chaudiere bains". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	0,65		1	1		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ	1	0		0,18
	Echantillon rinçage2	0,80		-	0		
	Blanc filtre	<LQ/3	1	0	<LQ/3	25,00%	77
	Blanc rinçage initial		1	0			
	Blanc rinçage final		-	0			
SO2 gaz	Echantillons	16		309	309		
	Rendement	14	<LQ/3	14	0	25,00%	0
	Blanc barbotage		<LQ/3	18	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	00520_NIT_LP_1_1_FI_01	0,65	<LQ/3	1	0	0,13
	Echantillon rinçage	00520_NIT_LP_1_1_RI_01	0,89		1	1	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0	
	Blanc filtre	00520_NIT_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage initial	00520_NIT_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage final	-			-	0	
SO2 gaz	Echantillons	00520_NIT_LS_1_1_BA_01	22		47	47	25,00%
	Rendement	00520_NIT_LS_1_1_RD_01	21	<LQ/3	21	0	25,00%
	Blanc barbotage	00520_NIT_LS_1_1_BB_01		<LQ	15	8	
NH3 gaz	Echantillons	00520_NIT_LS_1_2_BA_01	9		69500	69500	35,00%
	Rendement	00520_NIT_LS_1_2_RD_01	8		5320	5320	35,00%
	Blanc barbotage	00520_NIT_LS_1_2_BB_01		<LQ/3	4	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	0,65	<LQ/3	1	0		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ/3	1	0		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80	-	0		
	Blanc filtre	0,65	<LQ/3	1	0		
	Blanc rinçage initial	0,89	<LQ/3	1	0		
	Blanc rinçage final	-	-	-	0		
SO2 gaz	Echantillons	20		441	441	25,00%	110
	Rendement	14	<LQ/3	14	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	0,65	<LQ/3	18	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	0,65	<LQ/3	1	0		0,13
	Echantillon rinçage	0,89		1	1		0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80	-	0		
	Blanc filtre	00520_FM15_LP_1_1_BF_01	<LQ/3	1	0	25,00%	28
	Blanc rinçage initial	00520_FM15_LP_1_1_BR_01		1	0		
	Blanc rinçage final	-		-	0		
SO2 gaz	Echantillons	00520_FM15_LS_1_1_BA_01	15	113	113		
	Rendement	00520_FM15_LS_1_1_RD_01	15	<LQ	7	25,00%	2
	Blanc barbotage	00520_FM15_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	18	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	0,65	<LQ/3	0,65	0		0,13
	Echantillon rinçage	0,89	<LQ/3	0,89	0		0,18
	Echantillon rinçage2	0,80		-	0		
	Blanc filtre	<LQ/3	<LQ/3	0,65	0	25,00%	8,18
	Blanc rinçage initial		<LQ	0,89	0,45		
	Blanc rinçage final			-	0		
SO2 gaz	Echantillons	20,53		32,70	32,70		
	Rendement	14,40	<LQ/3	14,40	0	25,00%	0
	Blanc barbotage	<LQ/3	<LQ/3	16,80	0	25,00%	8,18

Analyses Four maturation L18". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	00520_FM18_LP_1_1_FL_01	0,65	<LQ/3	1	0	0,13
	Echantillon rinçage	00520_FM18_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	1	0	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0	
	Blanc filtre	00520_FM18_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage initial	00520_FM18_LP_1_1_BR_01			1	1	
	Blanc rinçage final	-			-	0	
SO2 gaz	Echantillons	00520_FM18_LS_1_1_BA_01	17	<LQ	17	9	25,00%
	Rendement	00520_FM18_LS_1_1_RD_01	16	<LQ/3	16	0	25,00%
	Blanc barbotage	00520_FM18_LS_1_1_BB_01		<LQ	13	6	

Analyses Four séchage". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	00520_SEC_LP_1_1_FL_01	0,65	<LQ/3	1	0	0,13
	Echantillon rinçage	00520_SEC_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ/3	1	0	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0	
	Blanc filtre	00520_SEC_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage initial	00520_SEC_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage final	-			-	0	
SO2 gaz	Echantillons	00520_SEC_LS_1_1_BA_01	15		163	163	25,00%
	Rendement	00520_SEC_LS_1_1_RD_01	15	<LQ/3	15	0	25,00%
	Blanc barbotage	00520_SEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	20	0	

Analyses Four Polymerisation". Essai configuration n° 1

	Référence	LQ en µg (ou mg poussières)	Résultats analyses masse en µg (ou mg pour les poussières)		masse en µg (application règles LAB REF 22 et répartition rinçage le cas échéant)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	00520_POL_LP_1_1_FL_01	0,65	<LQ/3	1	0	0,13
	Echantillon rinçage	00520_POL_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	1	0	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0	
	Blanc filtre	00520_POL_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage initial	00520_POL_LP_1_1_BR_01			1	1	
	Blanc rinçage final	-			-	0	
SO2 gaz	Echantillons	00520_POL_LS_1_1_BA_01	16		163	163	25,00%
	Rendement	00520_POL_LS_1_1_RD_01	13	<LQ/3	13	0	25,00%
	Blanc barbotage	00520_POL_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	14	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)	<i>Incertitude analytique (% relatif)</i>	<i>Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)</i>
poussières part	Echantillon filtre	00520_POUD_LP_1_1_FL_01	0,65	<LQ/3	1	0	0,13
	Echantillon rinçage	00520_POUD_LP_1_1_RI_01	0,89	<LQ	1	0	0,18
	Echantillon rinçage2	-	0,80		-	0	
	Blanc filtre	00520_POUD_LP_1_1_BF_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage initial	00520_POUD_LP_1_1_BR_01		<LQ/3	1	0	
	Blanc rinçage final	-			-	0	

Analyses Degrassage". 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	00520_DEG_LS_1_1_BA_01	10	<LQ	10	5	25,00%
	Rendement	00520_DEG_LS_1_1_RD_01	12		13	13	25,00%
	Blanc barbotage	00520_DEG_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	18	0	

Analyses Degrassage". 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	00520_DEG_LS_1_1_BA_02	4,96	<LQ/3	4,94	0	35,00%
	Rendement	00520_DEG_LS_1_1_RD_02	4,49	<LQ/3	4,50	0	35,00%
	Blanc barbotage	00520_DEG_LS_1_1_BB_02			-	0	

Analyses Degraissement". 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	00520_DEG_LS_1_1_BA_03	9	<LQ/3	9	0	30,00%	0
	Rendement	00520_DEG_LS_1_1_RD_03	10	<LQ/3	10	0	30,00%	0
	Blanc barbotage	00520_DEG_LS_1_1_BB_03			-	0		

Analyses Degraissement". 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	00520_DEG_LS_1_1_BA_04	5	13,26	<LQ/3	13,30	0	50,00%	0
	Rendement	00520_DEG_LS_1_1_RD_04	5	10,88	<LQ/3	10,90	0	50,00%	0
	Blanc barbotage	00520_DEG_LS_1_1_BB_04	6		<LQ/3	-	0		
Acidité gaz	Echantillons	00520_DEG_LS_1_1_BA_04	5	0,78	<LQ/3	12	0	55,00%	0
	Rendement	00520_DEG_LS_1_1_RD_04	5	0,64	<LQ/3	0,64	0	55,00%	0
	Blanc barbotage	00520_DEG_LS_1_1_BB_05	6		<LD/3	-	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	-							

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	00520_DEC_LS_1_1_BA_01	24		2410000	2410000	25,00%	602500
	Rendement	00520_DEC_LS_1_1_RD_01	15		36	36	25,00%	9
	Blanc barbotage	00520_DEC_LS_1_1_BB_01		<LQ/3	16	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)	
NH3 gaz	Echantillons	00520_DEC_LS_1_1_BA_02	8		11100	11100	35,00%	3885
	Rendement	00520_DEC_LS_1_1_RD_02	6	<LQ	6	3	35,00%	1
	Blanc barbotage	00520_DEC_LS_1_1_BB_02			-	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)	Incertitude analytique (% relatif)	Incertitude analytique (µg) (ou mg pour les poussières)
HF gaz	Echantillons	00520_DEC_LS_1_1_BA_03	17,37	71000	71000	30,00%	21300
	Rendement	00520_DEC_LS_1_1_RD_03	11,79	5400	5400	30,00%	1620
	Blanc barbotage	00520_DEC_LS_1_1_BB_03		-	0		

Analyses Décrochage". 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	00520_DEC_LS_1_1_BA_04	2	13,26	<LQ/3	11	0	50,00%
	Rendement	00520_DEC_LS_1_1_RD_04	5	10,88	<LQ/3	11,70	0	50,00%
	Blanc barbotage		6	<LQ/3	20,20	0		
Acidité gaz	Echantillons	00520_DEC_LS_1_1_BA_04	2	0,78		5330,00	5330	55,00%
	Rendement	00520_DEC_LS_1_1_RD_04	5	0,64	<LQ/3	0,69	0	55,00%
	Blanc barbotage	00520_DEC_LS_1_1_BB_04	6	<LQ/3	1,19	0		
Acidité / Alcalinité	Temoins pH	-						

4.6 Annexe 5 : Matériel de mesure

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

Matériel	marque/type	n° d'identification	date du dernier étalonnage OU date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
température	KIMO	22550-K	23/01/20	20-00718
vitesse	tube de pitot KIMO	22550	06/01/20	A20-113378
vitesse	manomètre KIMO AMI310 - 6	22569	10/02/20	P20-113635
Analyseur	HORIBA - PG250	6940	18/05/20	20-03475
Analyseur	JUM 109	9146	16/12/19	19-09428
acquisition de données	SOCOTEC INDUSTRIES TYPE QAL 2 : acquisition toutes les 5 s et enregistrement des valeurs moyennes toutes les 5 s sur PC ou sur centrale	21053	26/11/18	18 - 07717
bouteille gaz	Messer 803 / 800	Gaz 521	17/04/21	20191864
bouteille gaz	Messer 10,11 / 10,17	Gaz 499	07/09/22	19-1728
bouteille gaz	Messer 29,86	Gaz 458	25/05/21	18-0756
bouteille gaz	Messer 79,9	Gaz 443	22/02/21	18-0147 G
compteurs	DADO LAB QB1V3 - 2	18150	28/02/20	20-02153
valise		BUSE 1 (Titane)		
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 1	17631C1	13/03/20	20-025882
Balance	Sartorius TE 2101	18209	10/07/20	20-05555
Balance	sonde capacitive KIMO AMI 300	19586	15/02/18	T18-107010 ET H18-107010

Matériel	marque/type	n° d'identification	date du dernier étalonnage OU date limite d'utilisation	n° du certificat d'étalonnage
température	KIMO	22550-K	23/01/20	20-00718
vitesse	tube de pitot KIMO	22550	06/01/20	A20-113378
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 1	17631C2	13/03/20	20-025882
compteurs	DADO LAB QB1V3 - 3	18362	19/11/19	19-08760
Analyseur	HORIBA - PG350	20674	10/12/19	19-09253
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 2	18151C2	25/02/20	20-01999
compteurs	DADO LAB QB1 V2 - 2	18151C1	25/02/20	20-01999

4.7 Annexe 6 : Conformité de la section de mesurage

Caractéristiques du conduit : 1 - Chaudiere matrice	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
Dimensions internes	
$\varnothing =$	0,2
$\varnothing_{débouché} =$	
Hauteur	15
Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	4
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)	4
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 mesure est considéré comme homogène y compris dans le cas où les longueurs droites en amont et aval de la section de mesure ne seraient pas satisfaites	

Caractéristiques du conduit : 2 - chaudiere bains	
Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,2"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="4"/>
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)	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 checked="" type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="4"/>

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 mesure ne seraient pas satisfaites</p>	

Caractéristiques du conduit : 3 - Four nitruration	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,1"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="3"/>
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input type="radio"/> O > 5 DH <input checked="" type="radio"/> ● < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input checked="" type="radio"/> ● > 5 DH <input type="radio"/> O < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="suffisante"/>
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> ● suffisant <input type="radio"/> O insuffisant
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Accessibilité</i>	<input type="radio"/> O échelle à crinoline <input type="radio"/> O escalier <input type="radio"/> O ascenseur <input checked="" type="radio"/> ● nacelle <input type="radio"/> O mesure au sol
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	<input type="text" value="4"/>
Caractéristiques d'écoulement des effluents	
<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Absence de giration</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" 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 : 4 - Four billettes L15	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,45"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="0"/>
<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>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="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>	<input type="text" value="nacelle"/>
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 type="radio"/> oui <input checked="" 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 : 5 - Four maturation L15	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,5"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="0"/>
<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>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="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>	<input type="text" value="nacelle"/>
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 type="radio"/> oui <input checked="" 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	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,3"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="nacelle"/>
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input type="radio"/> O > 5 DH <input checked="" type="radio"/> ● < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input type="radio"/> O > 5 DH <input checked="" type="radio"/> ● < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="suffisante"/>
<i>Surface de travail</i>	<input checked="" type="radio"/> ● suffisant <input type="radio"/> O insuffisant
<i>Mains courantes</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Plinthes</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)</i>	<input checked="" type="radio"/> ● oui <input type="radio"/> O non
<i>Accessibilité</i>	<input type="radio"/> O échelle à crinoline <input type="radio"/> O escalier <input type="radio"/> O ascenseur <input checked="" type="radio"/> ● nacelle <input type="radio"/> O mesure au sol
<i>Trappes normalisées</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)</i>	<input type="text" value="nacelle"/>
Caractéristiques d'écoulement des effluents	
<i>Pression dynamique > 5 Pa</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Absence de giration</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" type="radio"/> ● non
<i>Rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse < 3</i>	<input type="radio"/> O oui <input checked="" 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 : 7 - Four maturation L18	
<i>Forme</i>	Circulaire
<i>Orientation</i>	Verticale
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	0,45
$\varnothing_{débouché} =$	
<i>Hauteur</i>	15
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	0
<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 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 : 8 - Four séchage	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,4"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="0"/>
<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>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="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>	<input type="text" value="nacelle"/>
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 : 9 - Four Polymerisation	
Forme	<input type="text" value="Circulaire"/>
Orientation	<input type="text" value="Verticale"/>
Dimensions internes	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,4"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
Hauteur	<input type="text" value="15"/>

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	<input type="text" value="0"/>
Longueurs droites amont sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Longueurs droites aval sans accident	<input checked="" type="radio"/> > 5 DH <input type="radio"/> < 5 DH
Nombre d'axes explorables	<input type="text" value="1"/>
Nombre d'orifices / axe	<input type="text" value="1"/>
Zone de dégagement (m)	<input type="text" value="suffisante"/>
Surface de travail	<input checked="" type="radio"/> suffisant <input type="radio"/> insuffisant
Mains courantes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Plinthes	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Moyen de transport pour le matériel (potence, ascenseur,...)	<input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non
Accessibilité	<input type="radio"/> échelle à crinoline <input type="radio"/> escalier <input type="radio"/> ascenseur <input checked="" type="radio"/> nacelle <input type="radio"/> mesure au sol
Trappes normalisées	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Hauteur entre la plate-forme et l'orifice de prélèvement (m)	<input type="text" value="nacelle"/>

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

Observations	
<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 : 10 - Peinture poudre	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,5"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="0"/>
<i>Longueurs droites amont sans accident</i>	<input type="radio"/> O > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
<i>Longueurs droites aval sans accident</i>	<input type="radio"/> O > 5 DH <input checked="" type="radio"/> < 5 DH
<i>Nombre d'axes explorables</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="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>	<input type="text" value="nacelle"/>
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 : 11 - Degräissage	
<i>Forme</i>	<input type="text" value="Circulaire"/>
<i>Orientation</i>	<input type="text" value="Verticale"/>
<i>Dimensions internes</i>	
$\varnothing =$	<input type="text" value="0,4"/>
$\varnothing_{débouché} =$	<input type="text"/>
<i>Hauteur</i>	<input type="text" value="15"/>
Conformité de la plateforme	
<i>Hauteur par rapport au sol (m)</i>	<input type="text" value="0"/>
<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>	<input type="text" value="1"/>
<i>Nombre d'orifices / axe</i>	<input type="text" value="1"/>
<i>Zone de dégagement (m)</i>	<input type="text" value="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>	<input type="text" value="nacelle"/>
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	
Forme	Circulaire
Orientation	Verticale
Dimensions internes	
$\emptyset =$	0,4
$\emptyset_{débouché} =$	
Hauteur	15

Conformité de la plateforme	
Hauteur par rapport au sol (m)	0
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 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

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

Observations	
<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>	

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)

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

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

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

4.8.1 Chaudiere 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.

4.8.2 chaudiere 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.

4.8.3 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.

4.8.4 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.

4.8.5 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.

4.8.6 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.

4.8.7 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.

4.8.8 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.

4.8.9 Four Polymerisation

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

4.8.10 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.

4.8.11 Degrassage

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

4.8.12 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.

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

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 1 - Chaudière matrice		
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. L'impact sur les résultats est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse.
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 « mesure ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO2. 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
<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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.

Impacts et écarts sur la mise en œuvre des normes de référence : 2 - chaudiere 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 ou défaut de configuration de la section de mesurage.Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en 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.L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente).</p> <p>L'impact sur les résultats de vitesse est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <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>Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm).</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</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 « mesure ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Deux cas :Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO2.</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 mesure 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</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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.</p>

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée.
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesure disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input type="checkbox"/> NF EN 14799 <input type="checkbox"/> NF EN 14792 <input type="checkbox"/> NF EN 15058 <input checked="" 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%.	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.
<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 « mesure ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO2. 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
<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	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).	La concentration en NH3 peut être sous-estimée. L'impact sur les résultats est faible car le rendement d'absorption est de 93% au lieu de 95% et la concentration mesurée est nettement supérieure 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	<p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées ou défaut de configuration de la section de mesurage.Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en 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 mesure disponibles.L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente).</p> <p>L'impact sur les résultats de vitesse est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 15259 <input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	<p>Il n'existe qu'un seul axe de prélèvement ou un seul axe de prélèvement est accessible.</p> <p>L'ensemble de la section de mesure n'a pas pu être scrutée.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières sont probablement sous estimées dans le cas où la répartition du mesurande dans le plan d'échantillonnage est réputée homogène.</p> <p>Dans le cas contraire (hétérogène), il faudra spécifier que les incertitudes sur les résultats des mesurages sont sous-estimées (aussi bien pour la fraction particulaire que gazeuse)</p> <p>Dans tous les cas, impact sur les résultats à spécifier en fonction de leurs positions vis-à-vis des VLE (en flux si elles existent et en concentrations). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <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>Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées.</p> <p>En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm).</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</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 « mesure ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %.</p> <p>Deux cas :Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO₂.</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</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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.</p>

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.
<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. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.
<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. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).

<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <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>Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante ($> 8 \mu\text{m}$). En surisocinétisme ($> 15 \%$), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante ($> 8 \mu\text{m}$). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</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 « mesure ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO₂. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO₂ est négligeable</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesure 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</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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.</p>

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Le point de prélèvement ne permet pas l'introduction d'une sonde de Pitot L ou S.	Mesure de vitesse non réalisée.
<input 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'échantillonage. 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. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en œuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO ₂ . 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 variable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice

<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 1940-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE /LQ est inférieur à 10	<p>La VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélevement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.</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	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. Toutefois, nous rappelons que pour les normes NF EN 15259 et NF EN 13284-1, ces exigences sont des recommandations. Dans ce cadre, bien que les distances amont et aval ne soient pas respectées au sens de l'ISO 10780, l'écoulement peut tout de même être considéré comme satisfaisant sachant que les pressions différentielles sont supérieures à 5 Pa, que le rapport entre la vitesse locale la plus élevée et la plus faible est inférieur à 3 et qu'aucune giration n'a été détectée. L'impact sur les résultats est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.

<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <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>Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante ($> 8 \mu\text{m}$). En surisocinétisme ($> 15 \%$), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante ($> 8 \mu\text{m}$). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</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 « mesure ».</p>	<p>Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO₂. Dans le cas présent, il n'y a pas d'impact sur le résultat des NOx car la présence de NO₂ est négligeable</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 12619 <input checked="" type="checkbox"/> XP X 43-554 <input type="checkbox"/>	<p>L'analyseur présente une sensibilité à l'oxygène supérieure à 2 % de la pleine échelle</p> <p>Voir constat de vérification de l'appareil utilisé</p>	<p>Sachant que l'ajustage de l'analyseur est réalisé avec une bouteille étalon, dont la matrice est de l'air, l'impact sur les résultats de mesure 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</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 X44-052 <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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable.</p> <p>L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.</p>

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.
<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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 « mesure ».	Si le rendement est déterminé sur la voie « mesure », le LAB REF 22 autorise l'utilisation d'analyseur dont le rendement, est inférieur à 95 % mais supérieur à 80 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO2. 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 mesure est négligeable. Impact valable uniquement si le constat de vérification de l'appareil déclare la conformité sous réserve d'un ajustage dans une matrice
<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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input checked="" type="checkbox"/> ISO 10780	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse.	L'incertitude sur la mesure de vitesse est probablement sous-estimée. L'impact sur les résultats est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.
<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"/> 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 ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants : - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée).	La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente). L'impact sur les résultats de vitesse est négligeable en l'absence de VLE en flux et en vitesse. L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> X43-329 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1	Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.	Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).
<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 %. Deux cas : Dans le cas présent, il y a un risque de sous-estimation des NOx en cas de présence de NO2. 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
<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 VLE ne permet pas d'atteindre ce critère sur une durée de prélèvement raisonnable. L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure à la valeur limite.

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"/> NF EN 14790 <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	<p>la teneur volumique en eau est en dehors du domaine d'application de la méthodologie NF EN 14790. Par conséquent une autre méthode de mesure à l'aide d'une sonde capacitive non</p> <p>Les brides de prélèvement ne sont pas normalisées ou défaut de configuration de la section de mesurage. Les points d'écart par rapport aux normes sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement en un point de la section de mesurage (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Prélèvement non isocinétique (l'incertitude sur les concentrations particulières est probablement sous-estimée). - Mise en oeuvre d'une sonde simplifiée avec filtration non chauffée (l'incertitude sur les concentrations est probablement sous-estimée). 	<p>Aucun impact, car la méthode alternative est adaptée au niveau de concentration recherché et l'incertitude sur le résultat tient compte de l'utilisation de la sonde capacitive.</p> <p>La norme de prélèvement a été adaptée à la configuration des orifices de mesurage disponibles. L'impact à spécifier est fonction de l'écart (cf. colonne précédente).</p> <p>L'impact sur les résultats de vitesse est négligeables en l'absence de VLE en flux et en vitesse.</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</p>
<input checked="" type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X44-052 <input type="checkbox"/> NF X43-304 <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>Le rapport d'isocinétisme n'est pas compris entre -5% et +15%.</p>	<p>Les incertitudes sur les résultats des mesurages des fractions particulières ou vésiculaires sont probablement sous estimées. En effet en sous-isocinétisme (<-5%), il y a un risque de surestimation des résultats notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm). En surisocinétisme (> 15 %), il y a un risque de sous-estimation notamment en présence de particules de granulométrie importante (> 8 µm).</p> <p>L'impact sur les résultats de poussières est faible car les valeurs mesurées sont nettement inférieures aux VLE (proche des LQ).</p>

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

Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement inférieure 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	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 (SO2).	Sachant que les concentrations mesurées sont proches des limites de quantification, le critère d'acceptation est difficile à satisfaire. Dans ce cas, compte tenu de la position du résultat par rapport à la VLE, l'impact peut être considéré comme négligeable.

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

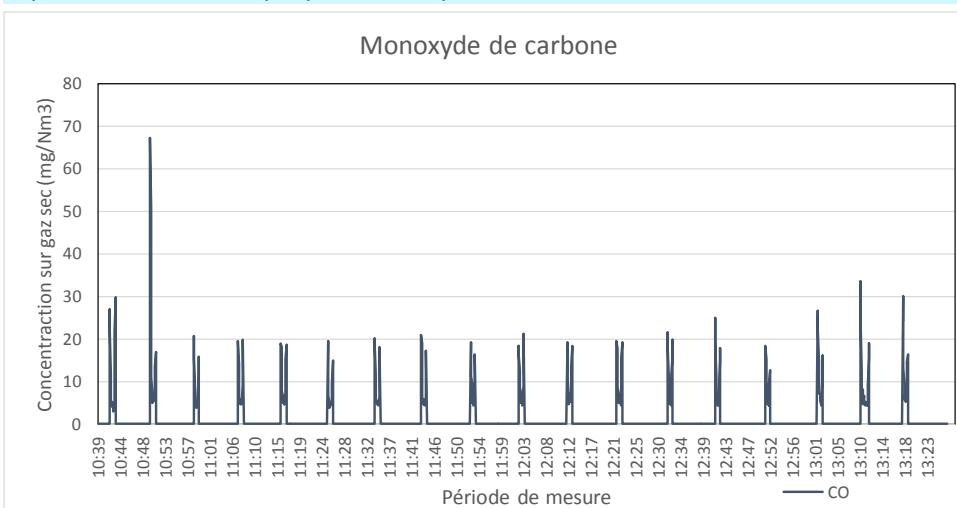
Norme	Ecart par rapport à la norme	Impact sur le résultat transmis
<input type="checkbox"/> NF EN 14385 <input type="checkbox"/> NF EN 13211 <input type="checkbox"/> NF X43-303 <input checked="" type="checkbox"/> NF X43-304 <input type="checkbox"/> NF EN 1911 <input type="checkbox"/> NF EN 14791 <input type="checkbox"/> NF EN 13284-1 <input type="checkbox"/> NF X 44-052 <input type="checkbox"/> NF EN 1948-1 <input type="checkbox"/> NF X 43-329	Ratio VLE/LQ est inférieur à 10	L'impact sur le résultat est faible car la concentration mesurée est nettement supérieure à la VLE.

4.10 Annexe 9 : Courbes d'enregistrement

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

CHAUDIERE MATRICE LE 25/09/2020

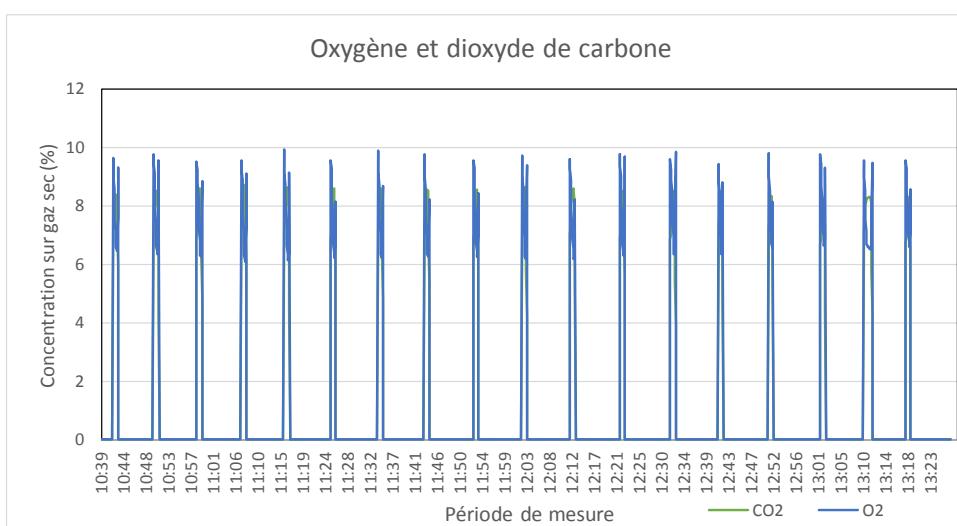
Note : Les graphiques et les concentrations indiquées sont représentatifs des périodes de fonctionnement de l'installation. Les périodes pendant lesquelles la teneur en Oxygène mesurée est supérieure à 10% ne sont pas prises en compte



Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O₂

CO (mg/Nm³)

Min	2,84
Max	67,27
Moyenne	10,27



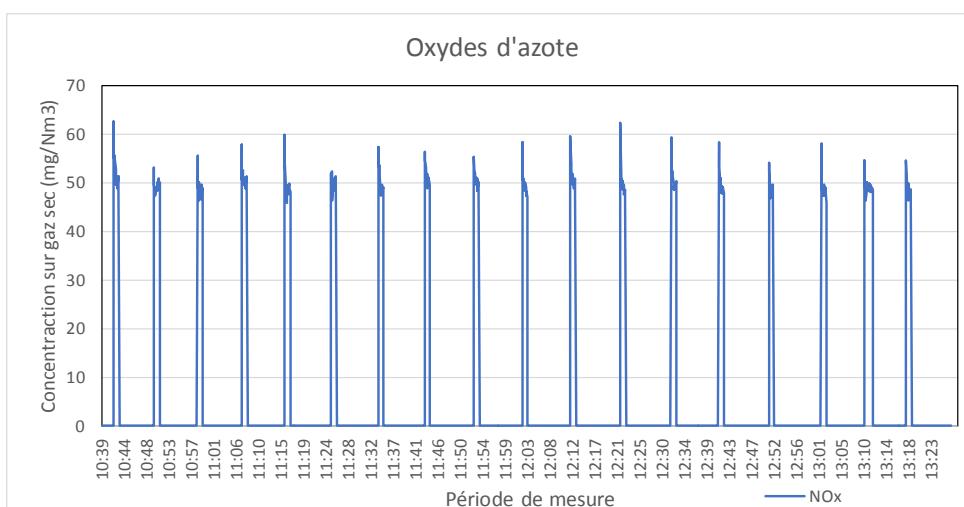
Installation Chaudiere matrice

O₂ (%)

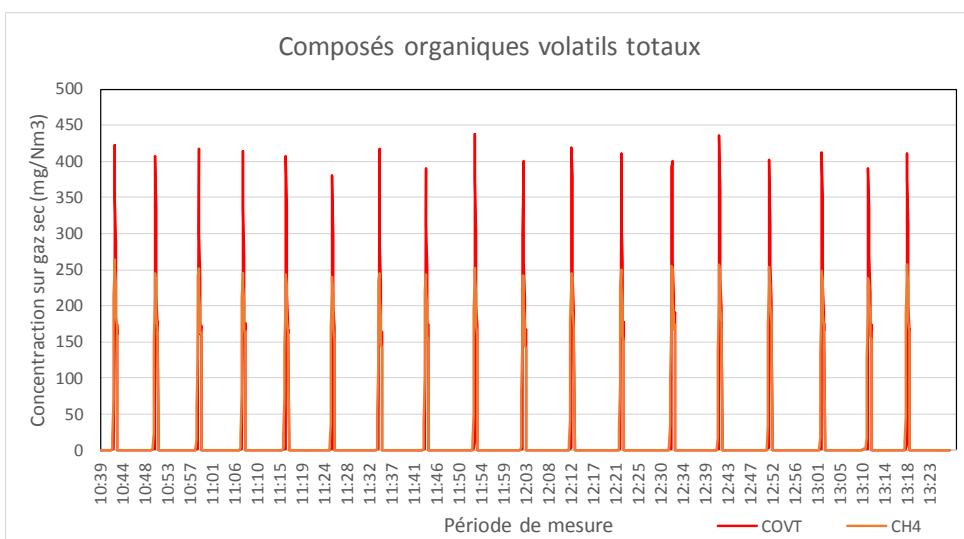
Min	6,08
Max	9,91
Moyenne	7,74

CO₂ (%)

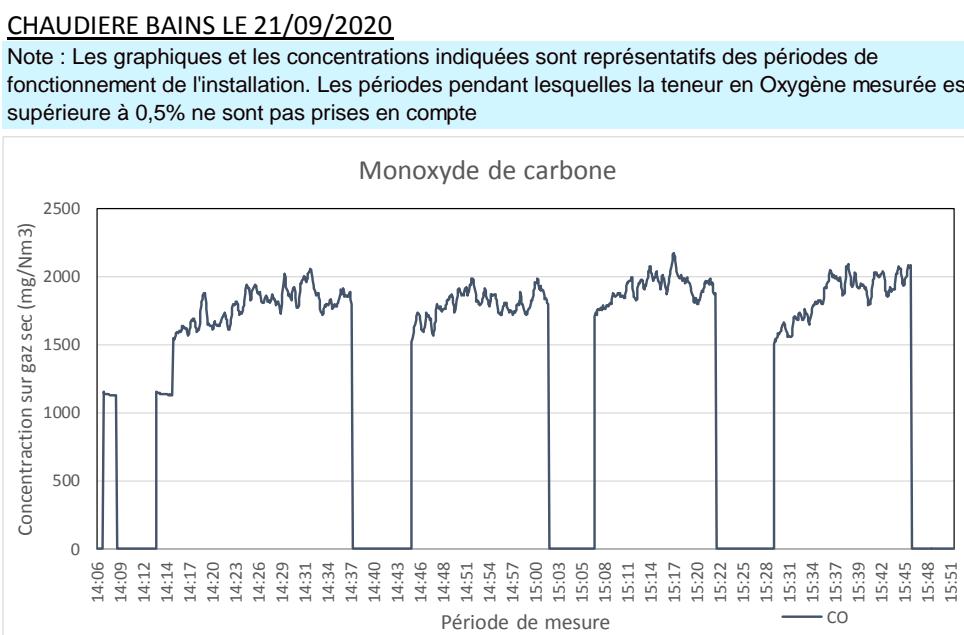
Min	3,90
Max	8,70
Moyenne	7,49



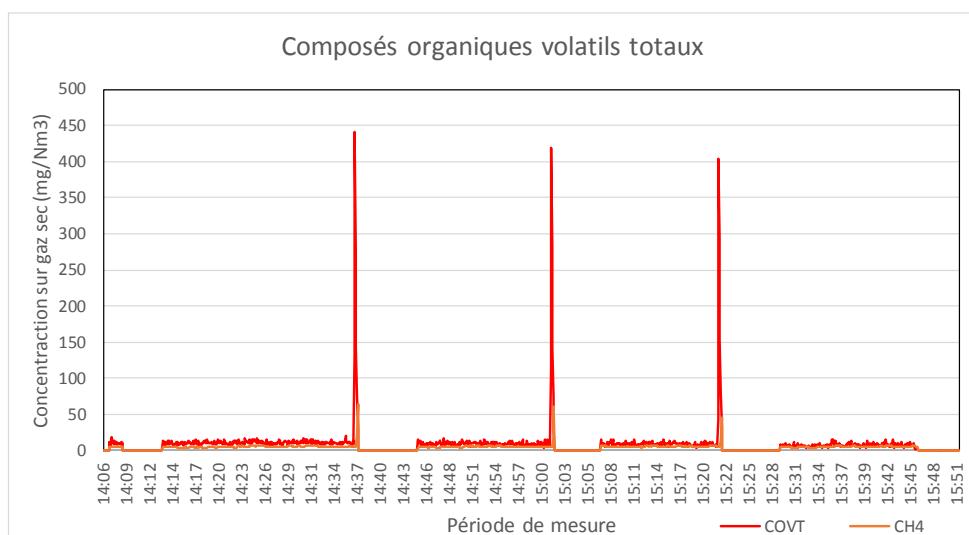
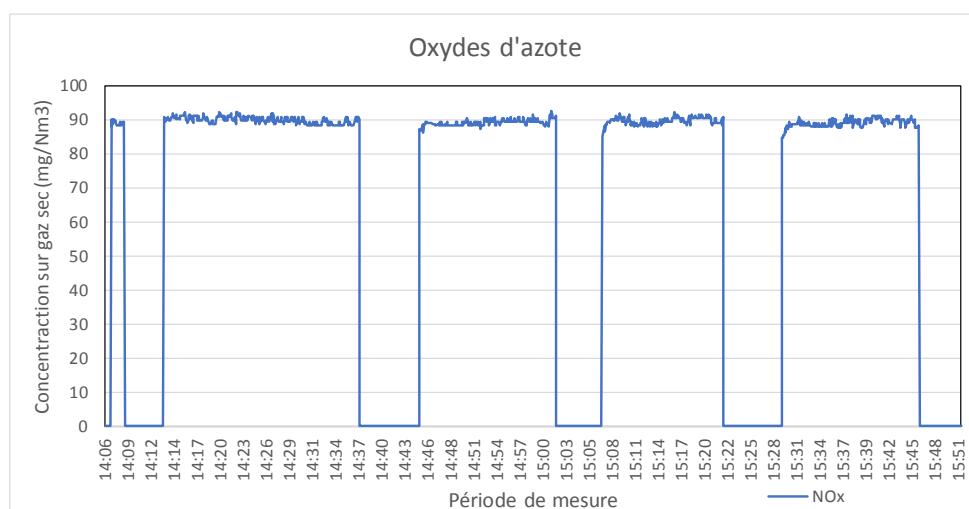
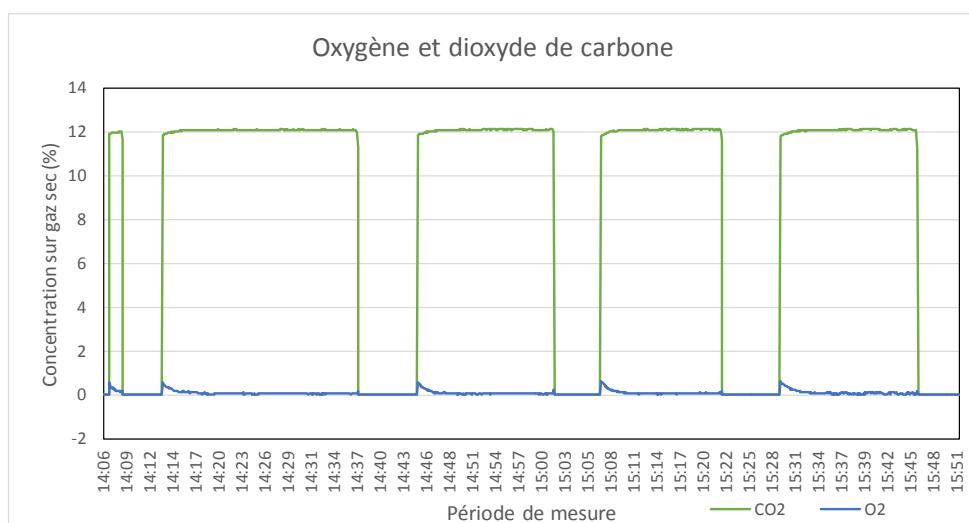
Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O₂



Installation Chaudiere matrice
Concentrations corrigées en
O₂



Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en
O₂



FOUR NITRURATION LE 24/09/2020

Note :

Installation chaudiere bains

CO₂ (%)

Min	11,22
Max	12,14
Moyenne	12,06

O₂ (%)

Min	-0,0158
Max	0,62
Moyenne	0,096

Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en O₂

NOx (mg/Nm³)

Min	84,70
Max	92,77
Moyenne	89,51

Installation chaudiere bains
Concentrations corrigées en O₂

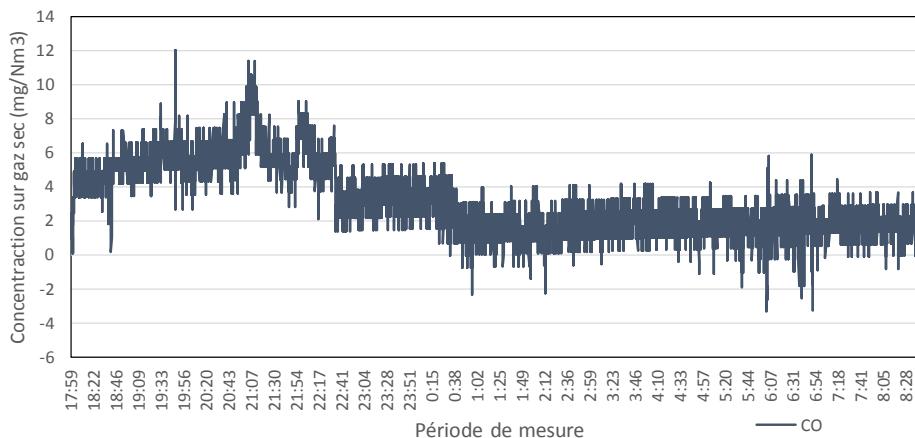
COV totaux (mg équivalent C/Nm³)

Min	1
Max	440
Moyenne	14

CH4 (mg équivalent CH4/Nm³)

Min	3
Max	65
Moyenne	5

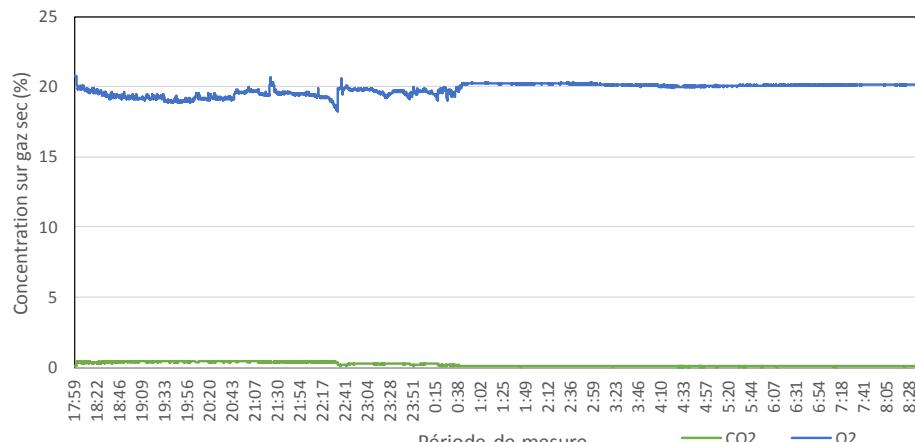
Monoxyde de carbone



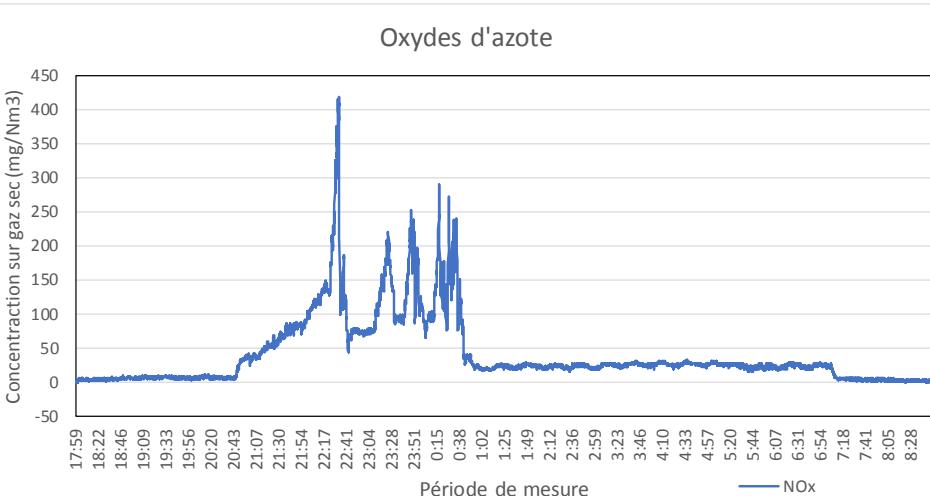
Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées

CO (mg/Nm ³)	
Min	#N/A
Max	#N/A
Moyenne	3,04

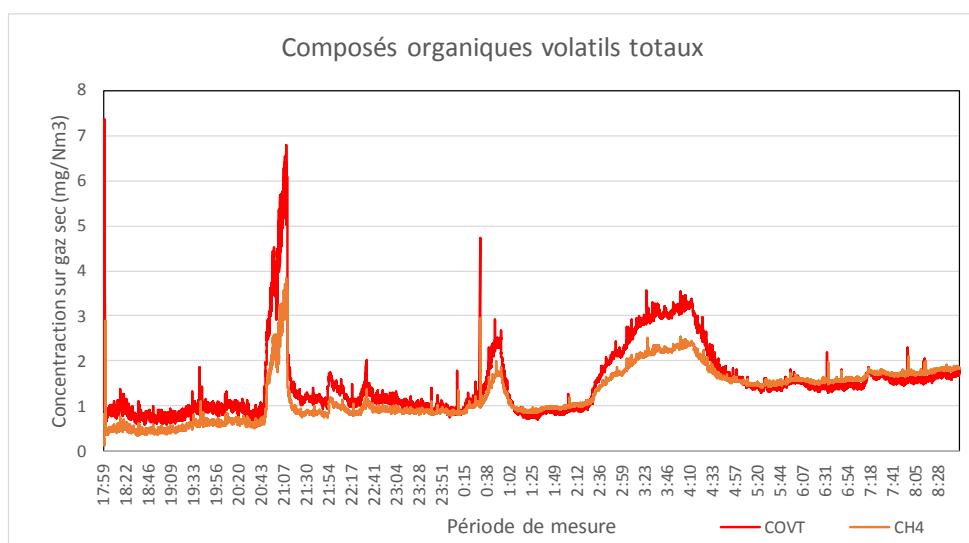
Oxygène et dioxyde de carbone



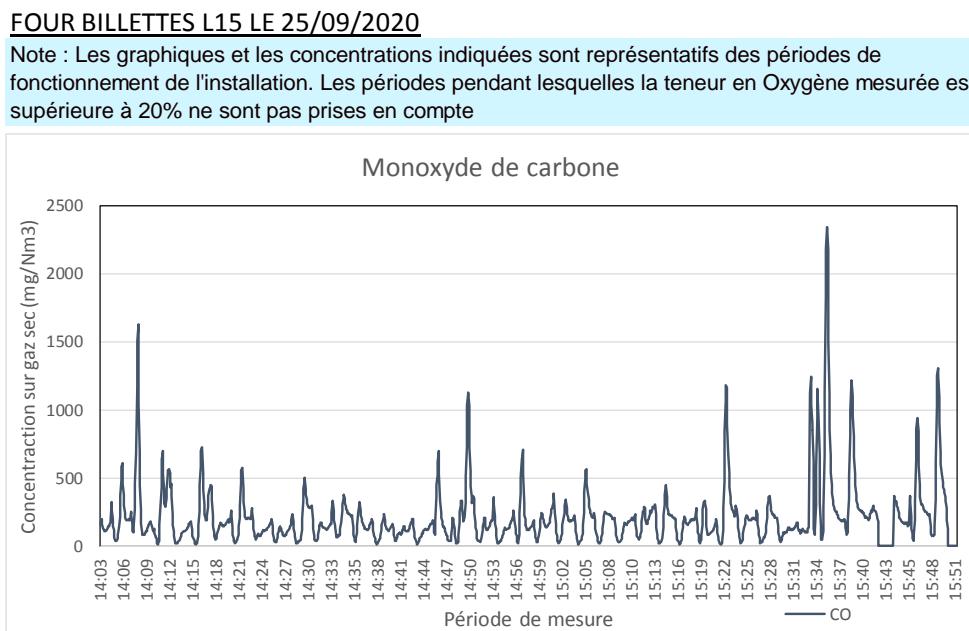
Installation Four nitruration



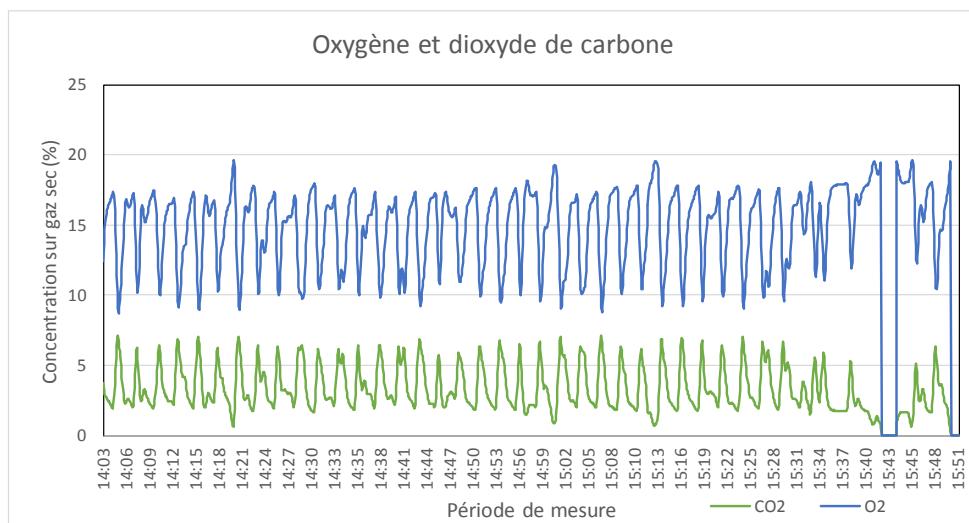
Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées



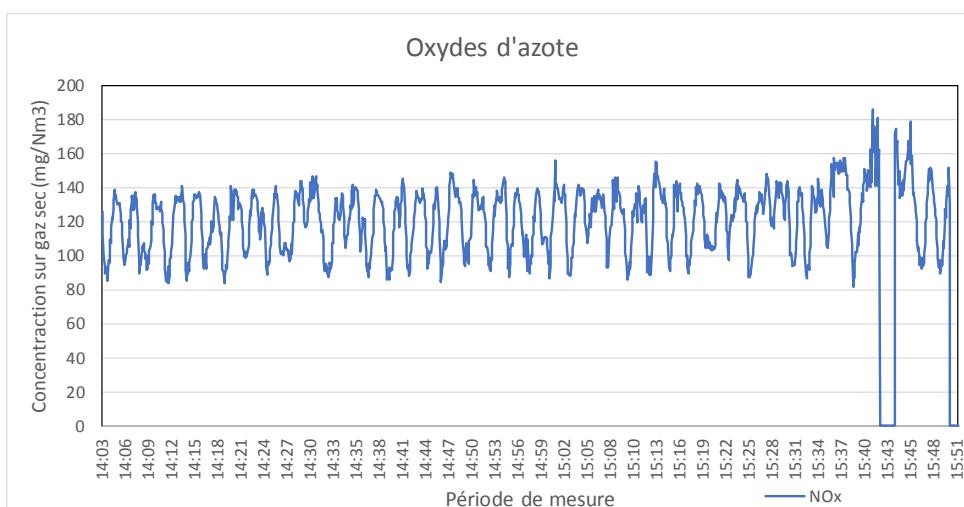
Installation Four nitruration
Concentrations non corrigées



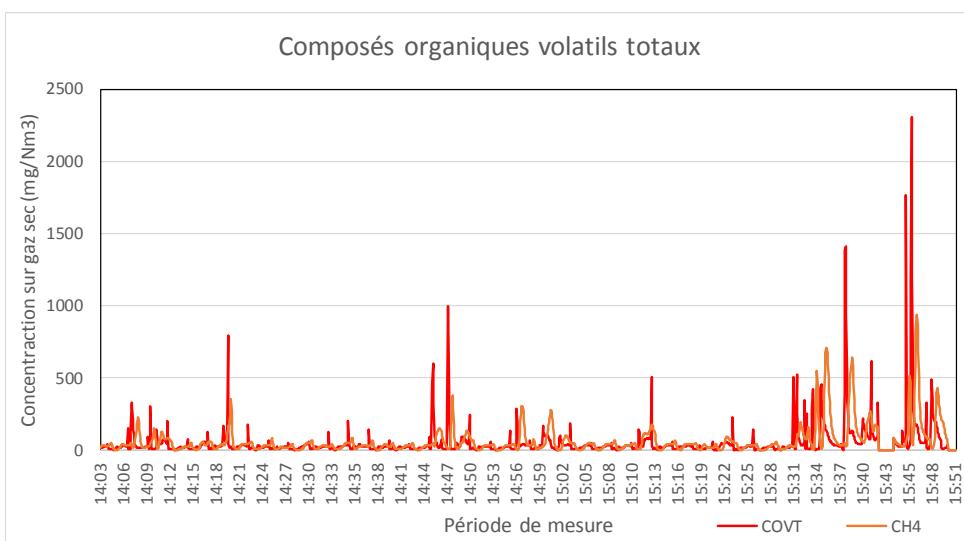
Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en O₂



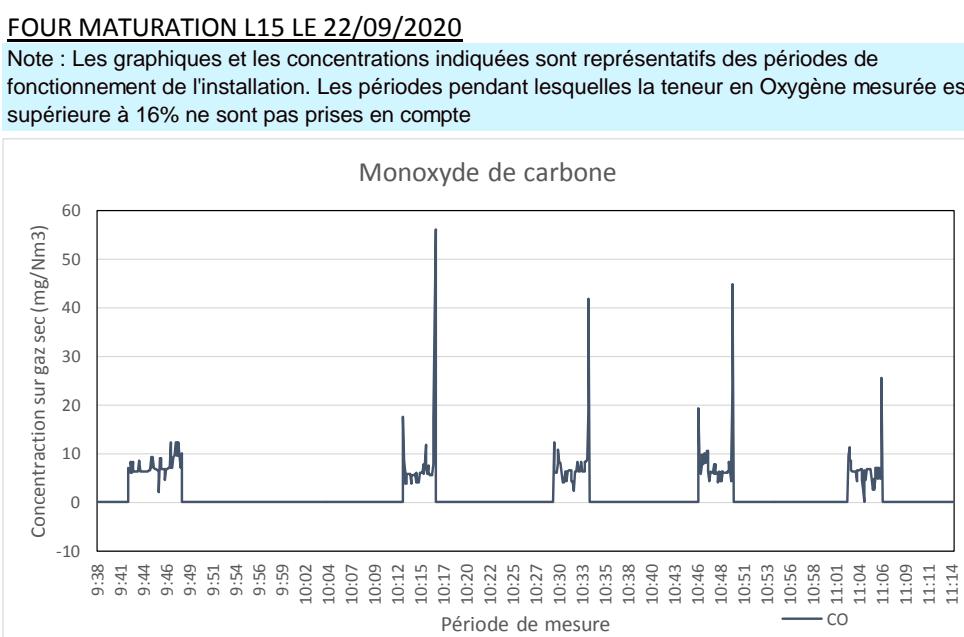
Installation Four billettes L15



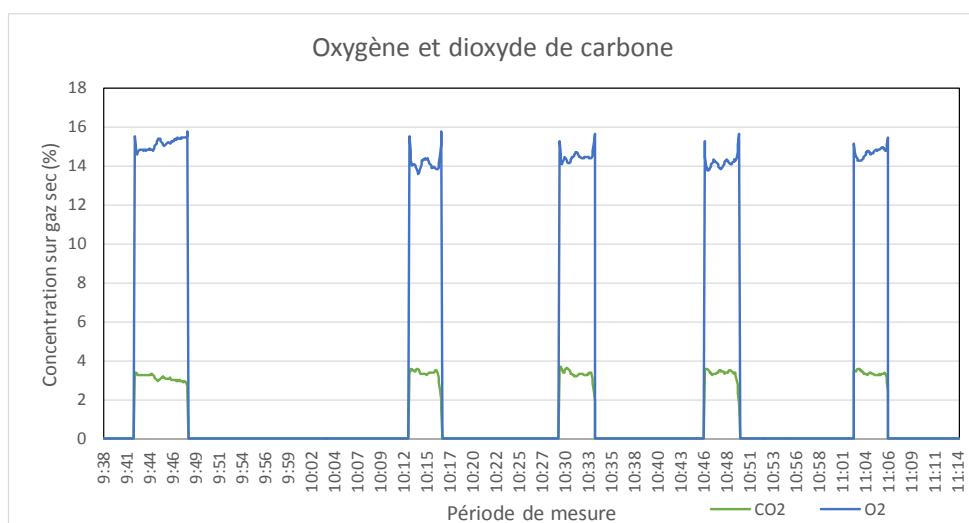
Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O₂



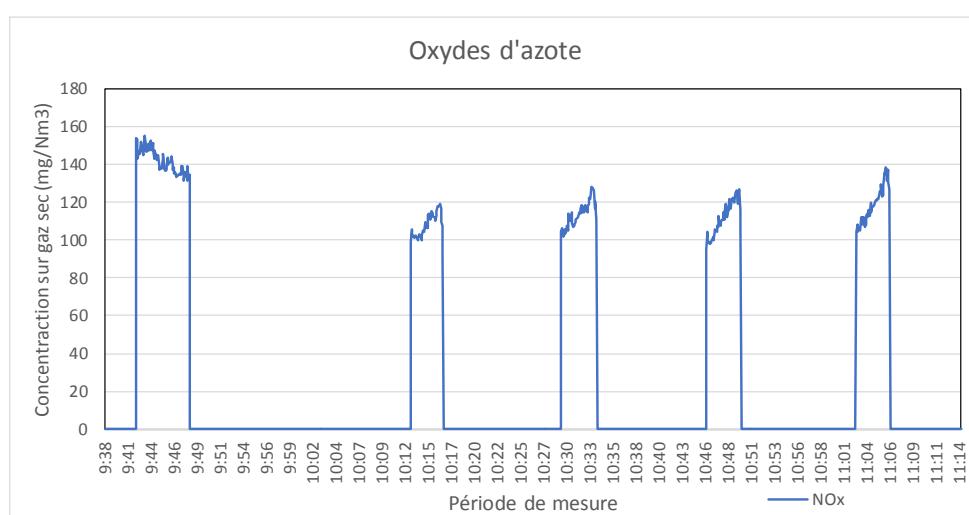
Installation Four billettes L15
Concentrations corrigées en
O₂



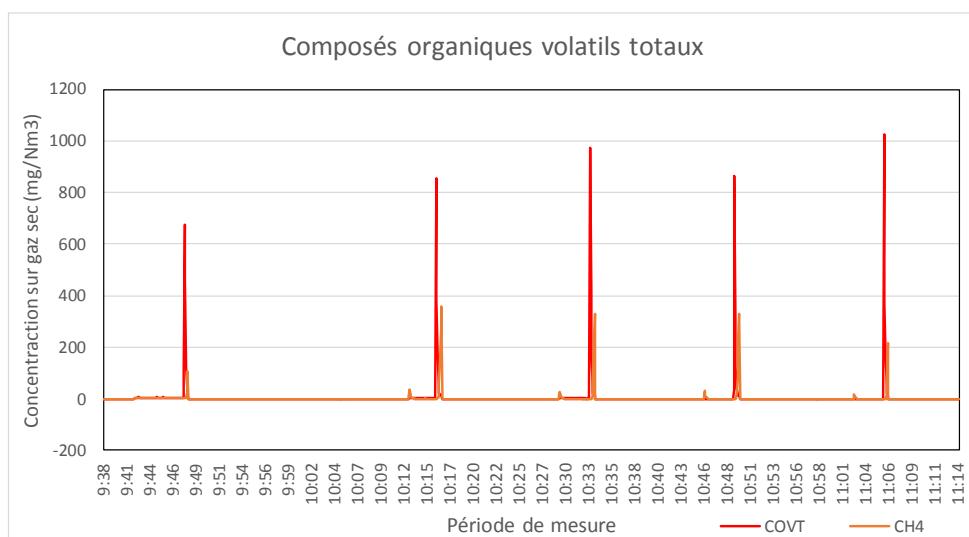
Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂



Installation Four maturation L1



Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

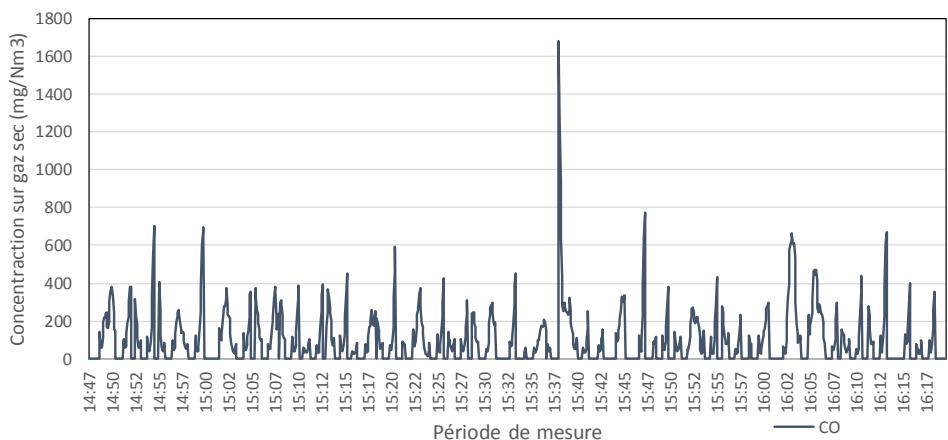


Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

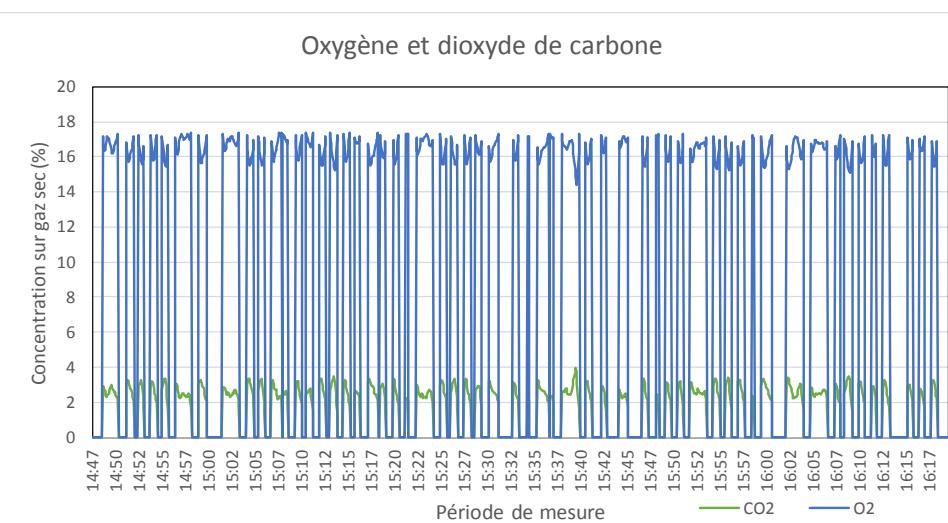
FOUR BILLETTES L18 LE 22/09/2020

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

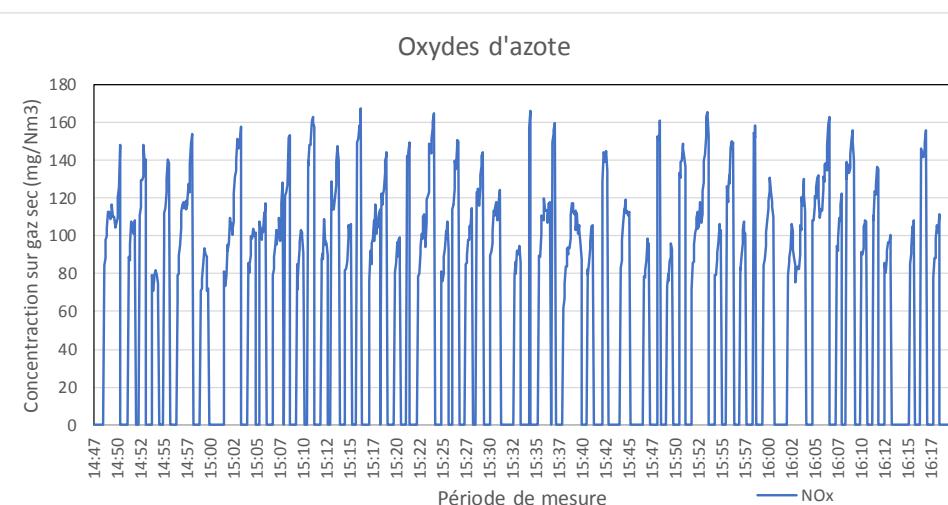
Monoxyde de carbone



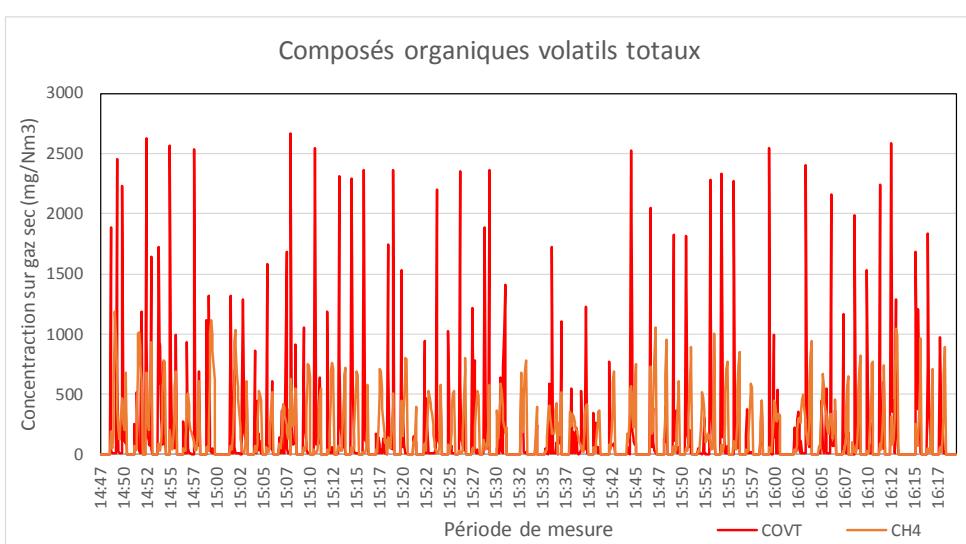
Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂



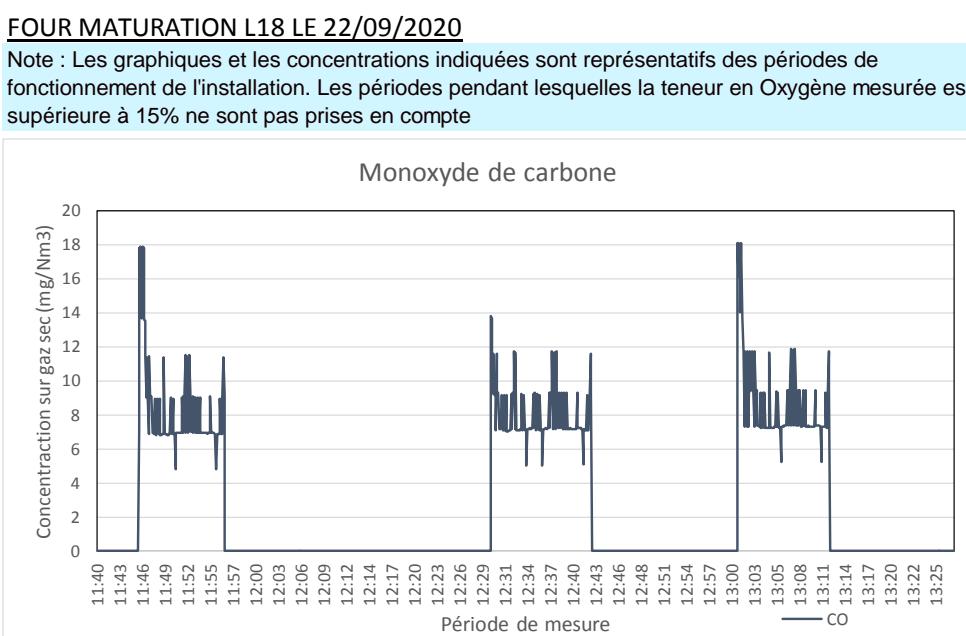
Installation Four billettes L18



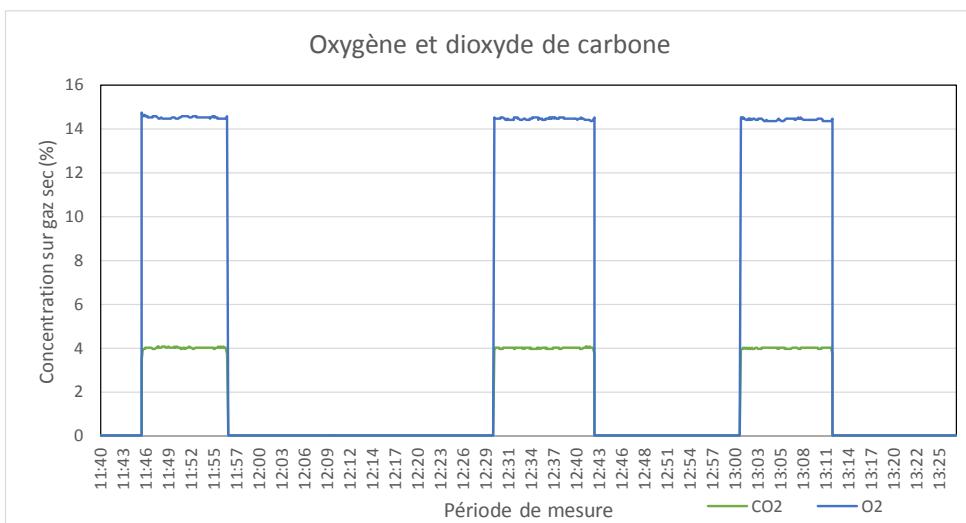
Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂



Installation Four billettes L18
Concentrations corrigées en O₂



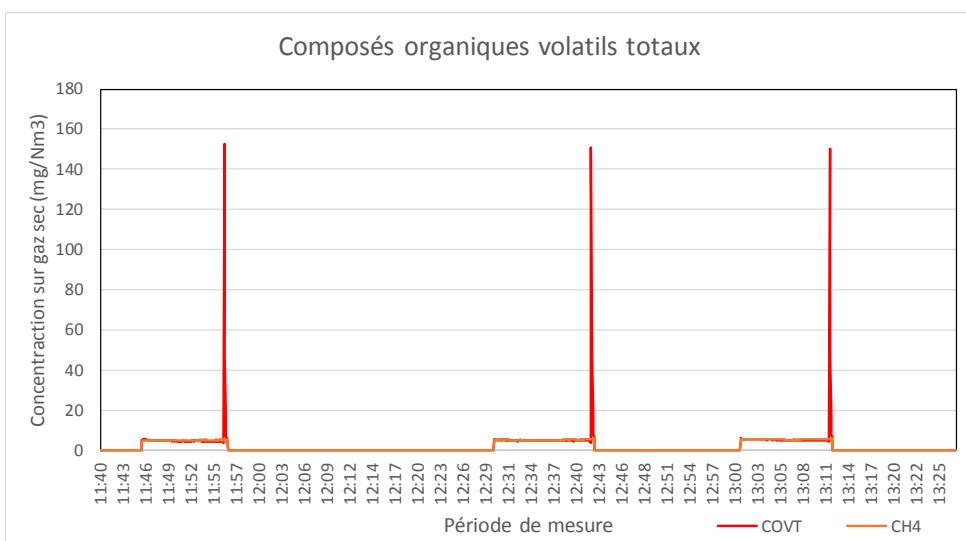
Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en O₂





Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

NOx (mg/Nm ³)	
Min	102
Max	134
Moyenne	123



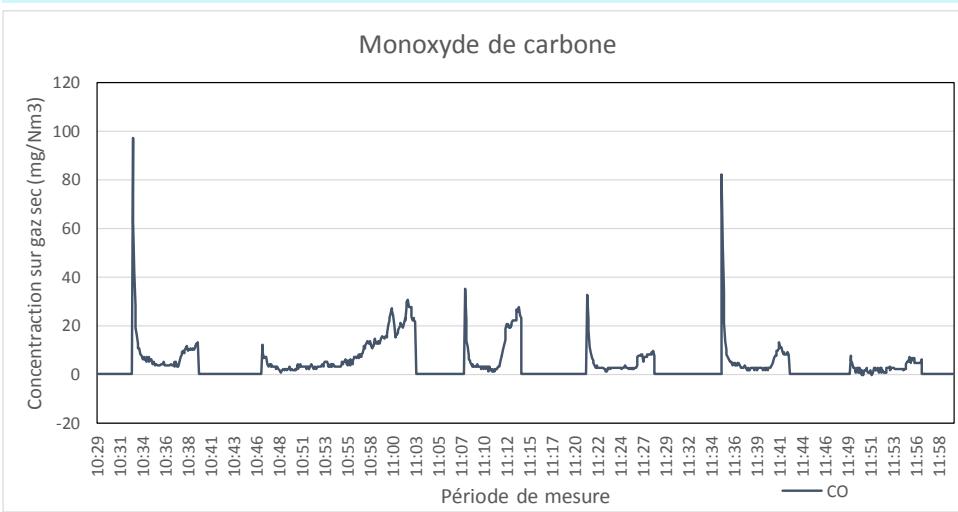
Installation Four maturation L1
Concentrations corrigées en
O₂

COV totaux (mg équivalent C/Nm ³)	
Min	3,59
Max	153
Moyenne	6,20

CH4 (mg équivalent CH4/Nm ³)	
Min	3,77
Max	6,11
Moyenne	5,05

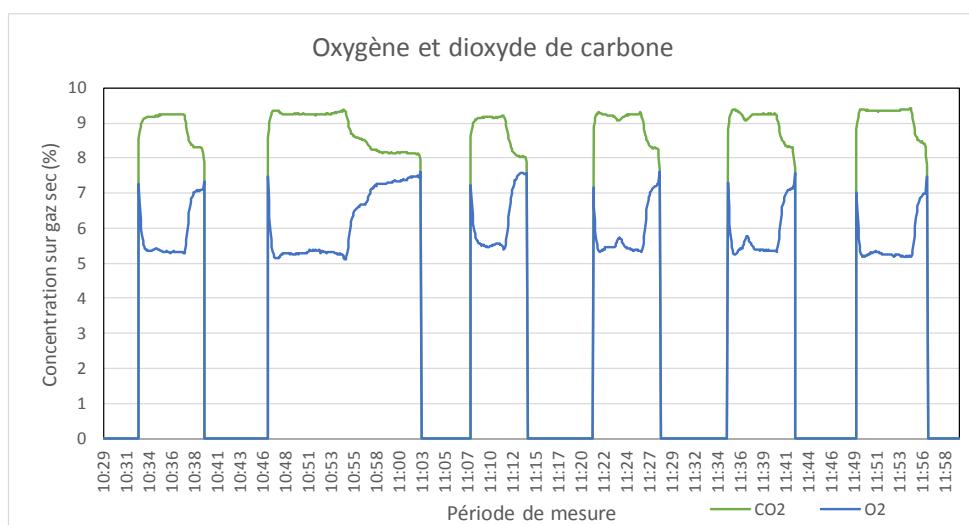
FOUR SÉCHAGE LE 21/09/2020

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 7,5% ne sont pas prises en compte

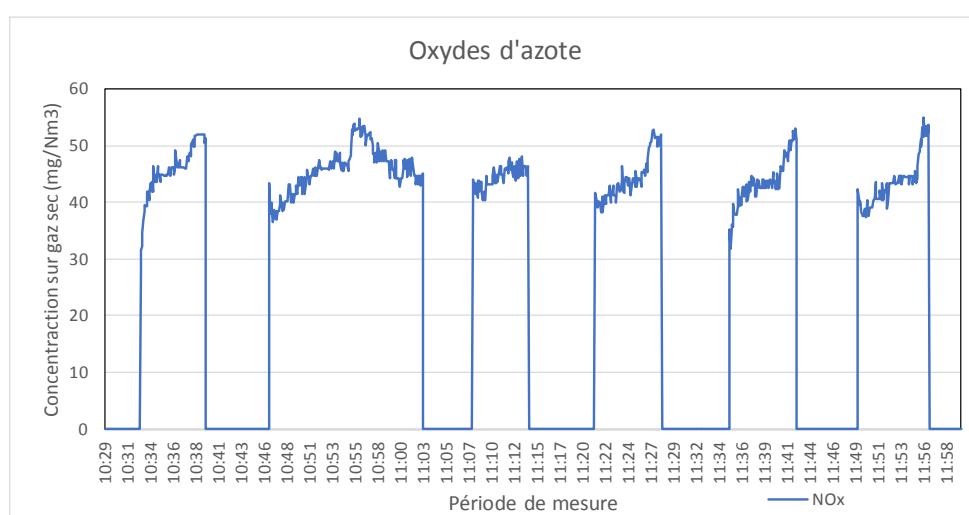


Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

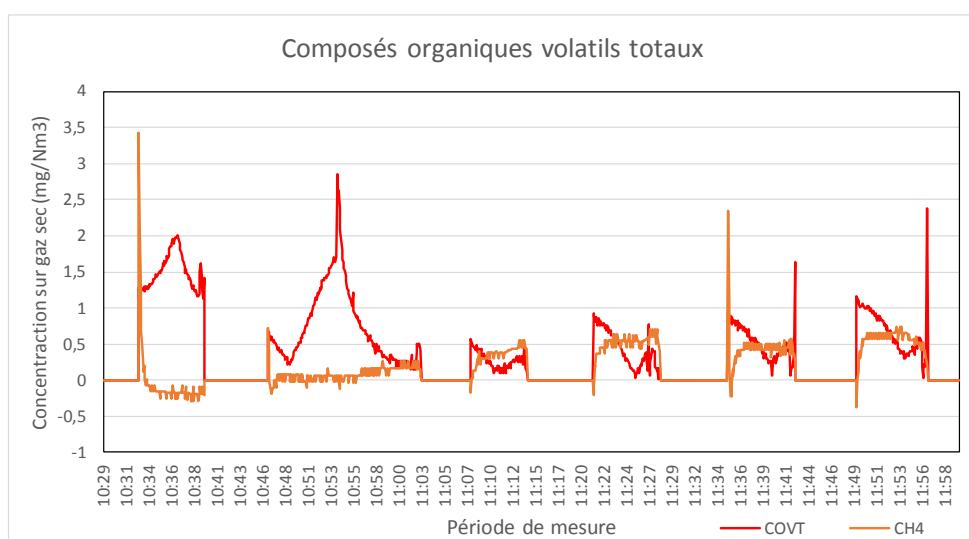
CO (mg/Nm ³)	
Min	-0,328
Max	97,09
Moyenne	7,24



Installation Four séchage



Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

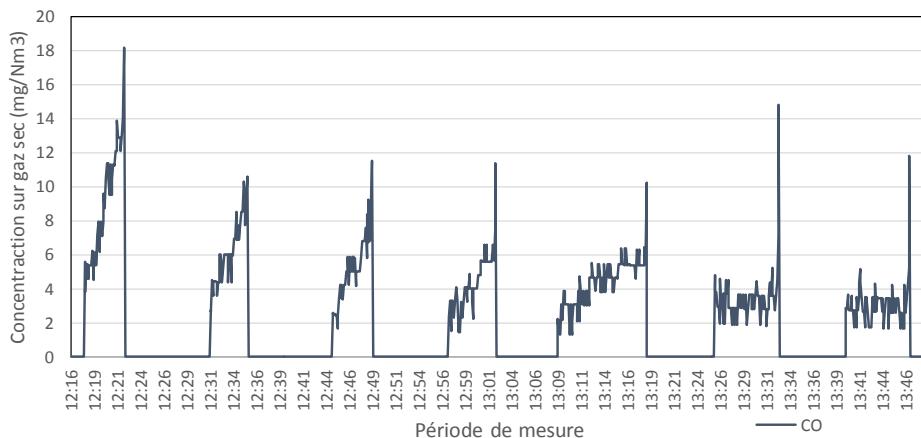


Installation Four séchage
Concentrations corrigées en
O₂

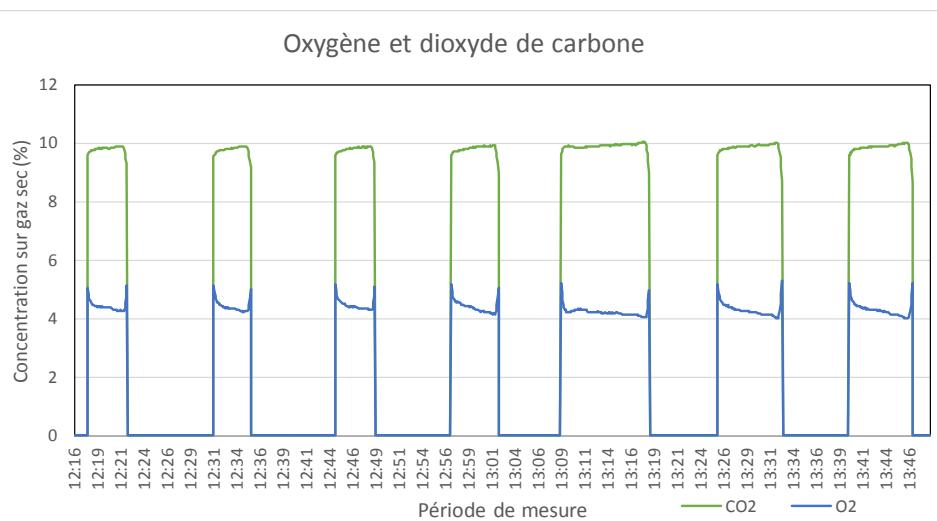
FOUR POLYMERISATION LE 21/09/2020

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% ne sont pas prises en compte

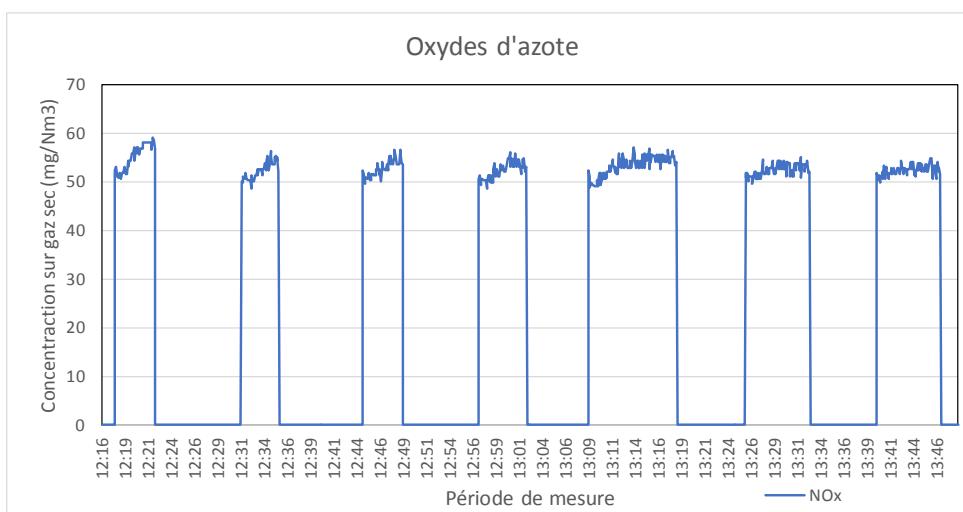
Monoxyde de carbone



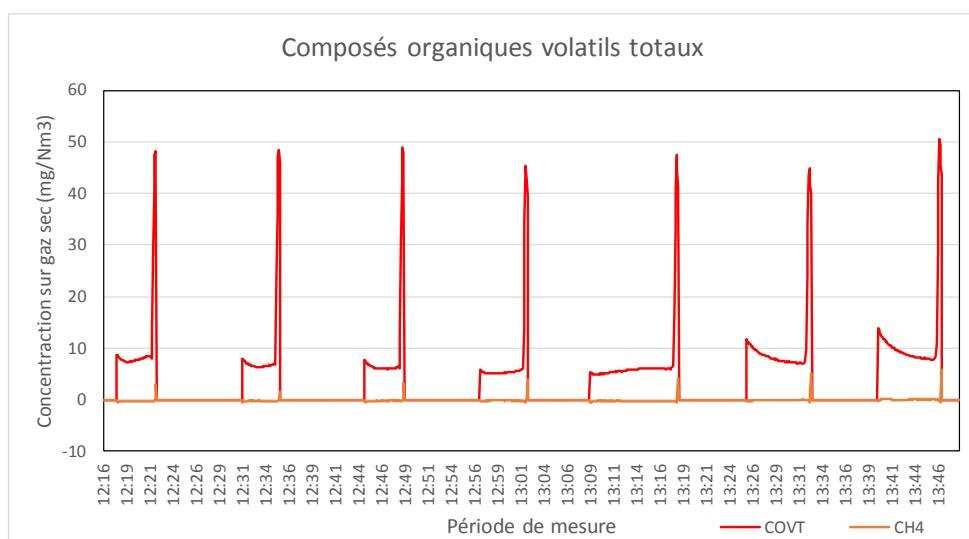
Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en
O₂



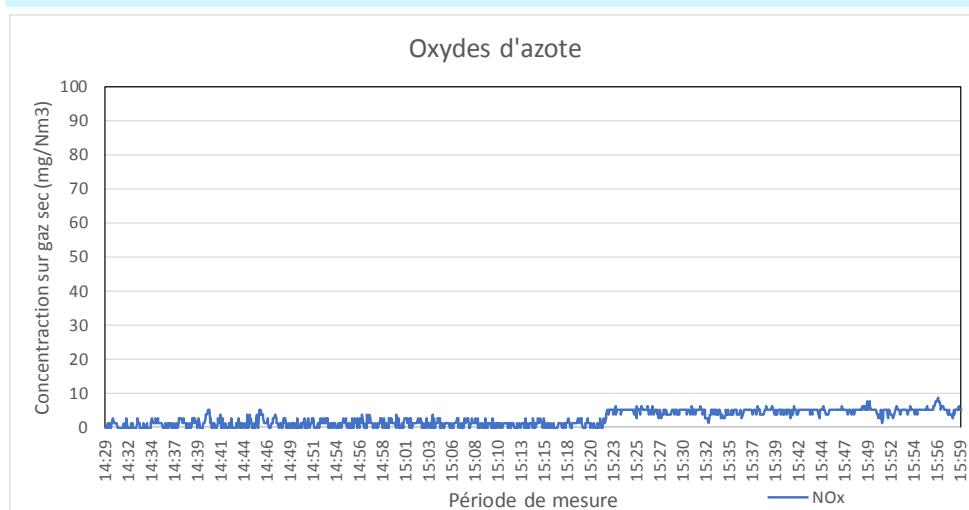
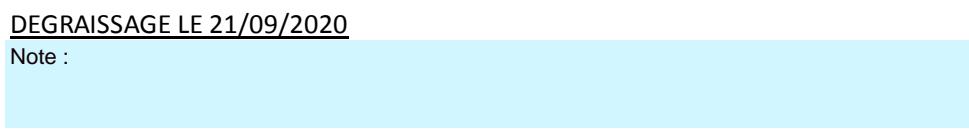
Installation Four Polymerisation



Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en
O₂



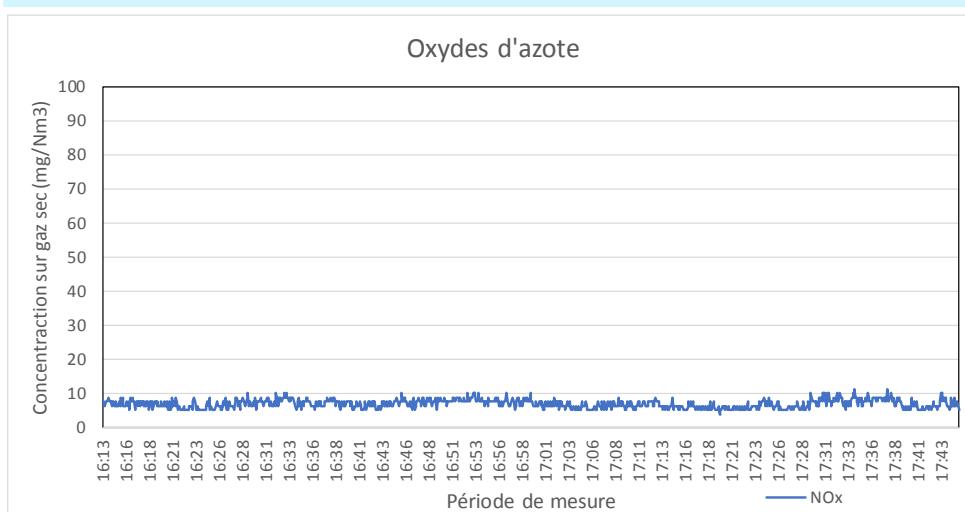
Installation Four Polymerisation
Concentrations corrigées en O₂



Installation Degraissement
Concentrations non corrigées

DÉCROCHAGE LE 21/09/2020

Note :



Installation Décrochage
Concentrations non corrigées

4.11 Annexe 10 : Résultats détaillés des essais

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

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Chaudiere matrice le 25/09/2020										
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE						
diamètre du conduit (m)	0,20	Nombre de points de prélèvement par diamètre							1	
diamètre au débouché (si différent) (m)										
surface de la section (m²)	0,03									
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
distance point / paroi (cm)	10,0									

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)		
Ligne de	1	10,0	119,9	-29	4,0	3,0	133,3	-23	6,0	3,7	137,2	-25	6,0	3,7

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							(en cas prélèvement de poussières uniquement)			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation chaudiere bains le 21/09/2020										
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE						
diamètre du conduit (m)	0,20	Nombre de points de prélèvement par diamètre							1	
diamètre au débouché (si différent) (m)										
surface de la section (m²)	0,03									
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
distance point / paroi (cm)	10,0									

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3					
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)		
Ligne de	1	10,0	101,2	-33	8,0	4,1	100,8	-29	10,0	4,5	100,8	-32	9,0	4,3

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							(en cas prélèvement de poussières uniquement)			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four nitruration le 24/09/2020										
Conduit circulaire				Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE						
diamètre du conduit (m)	0,10	Nombre de points de prélèvement par diamètre							1	
diamètre au débouché (si différent) (m)										
surface de la section (m²)	0,01									
N° du point de prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
distance point / paroi (cm)	5,0									

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
			température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)	pression dynamique (Pa)	Vitesse	température (°C)	pression statique (Pa)
Ligne de	1	5,0										

Validation de la mesure											
absence de giration	0							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%			-
rapport vmax/vmin < 3	oui							(en cas prélèvement de poussières uniquement)			

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four billettes L15 le 25/09/2020

Conduit circulaire	
diamètre du conduit (m)	0,45
diamètre au débouché (si différent) (m)	
surface de la section (m²)	0,16
N° du point de prélèvement	1
distance point / paroi (cm)	6,6

Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE

Nombre de points de prélèvement par diamètre : 2

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
				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	6,6	303,8	-38	43,0	12,0	312,6	-31	33,0	10,5	317,6	-28	40,0
	2	38,4	305,6		48,0	12,7	314,9		51,0	13,1	316,9		44,0

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four maturation L15 le 22/09/2020

Conduit circulaire	
diamètre du conduit (m)	0,50
diamètre au débouché (si différent) (m)	
surface de la section (m²)	0,20
N° du point de prélèvement	1
distance point / paroi (cm)	7,3

Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE

Nombre de points de prélèvement par diamètre : 2

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
				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	7,3	122,3	-18	4,0	3,0	116,0	-15	4,0	3,0	118,9	-16	3,0
	2	42,7	122,8		3,0	2,6	116,0		4,0	3,0	118,9		4,0

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four billettes L18 le 22/09/2020

Conduit circulaire	
diamètre du conduit (m)	0,30
diamètre au débouché (si différent) (m)	
surface de la section (m²)	0,07
N° du point de prélèvement	1
distance point / paroi (cm)	15,0

Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE

Nombre de points de prélèvement par diamètre : 1

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
				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	1	15,0	392,2				388,8				389,4		

Validation de la mesure

absence de giration	0	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%	#DIV/0!
rapport vmax/vmin < 3	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four maturation L18 le 22/09/2020

Conduit circulaire	
diamètre du conduit (m)	0,45
diamètre au débouché (si différent) (m)	
surface de la section (m²)	0,16
N° du point de prélèvement	1
distance point / paroi (cm)	6,6

Choix de la méthode : METHODE TANGENTIELLE

Nombre de points de prélèvement par diamètre : 2

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	184,2	-24	7,0	4,3	183,6	-22	7,0	4,3	181,9	-22	6,0	3,9
	2	38,4	184,1		5,0	3,6	182,9		5,0	3,6	180,9		5,0	3,6

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 $v_{max}/v_{min} < 3$	oui	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

(en cas prélèvement de poussières uniquement)

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four séchage le 21/09/2020

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

Mesure	N° point de 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	205,0	-33	5,0	3,7	215,3	-36	5,0	3,7	209,4	-32	5,0	3,7
	2	34,2	204,8		5,0	3,7	217,9		4,0	3,3	211,2		4,0	3,3

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

(en cas prélèvement de poussières uniquement)

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Four Polymerisation le 21/09/2020

Conduit circulaire		Choix de la methode :	METHODE TANGENTIELLE
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
distance point / paroi (cm)	5,8	34,2	4
		5	6
		7	8
		9	

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	241,3	-29	5,0	3,8	242,3	-31	4,0	3,4	239,9	-34	4,0	3,4
	2	34,2	242,6		4,0	3,4	240,6		5,0	3,8	238,9		4,0	3,4

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

(en cas prélèvement de poussières uniquement)

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Peinture poudre le 22/09/2020

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	33,6	-8	77,0	11,7	33,8	-19	95,0	13,0	33,8	-23	88,0	12,5
	2	42,7	33,6		354,0	25,0	33,8		402,0	26,6	33,7		387,0	26,1

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Degrassage le 21/09/2020

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

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
				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	35,6	-29	18,0	5,7	36,6	-25	14,0	5,0	36,0	-25	11,0
	2	34,2	35,6		39,0	8,4	36,6		49,0	9,4	36,1		38,0
Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 4			Essai 5			Essai 6			
				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											

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Nombre et emplacement des points de mesure selon NF EN 15259. Installation Décrochage le 21/09/2020

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

Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 1			Essai 2			Essai 3			
				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	36,1	18	22,0	6,3	36,2	26	33,0	7,7	36,3	27	15,0
	2	34,2	36,1		54,0	9,9	36,2		58,0	10,3	36,3		45,0
Mesure	N° point de prélèvement	distance point / paroi (cm)	température (°C)	Essai 4			Essai 5			Essai 6			
				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											

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	(en cas prélèvement de poussières uniquement)	

Teneur en oxygène de référence. Installation Chaudiere matrice.

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

Résultats des mesures automatiques. Installation Chaudiere matrice le 25/09/2020

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	11:40	12:40					
heure fin de mesure	-	11:40	12:40	13:20					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		253	253	253					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	7,7	7,8	7,7					
incertitude (% volume)	-	1,8E-01	1,8E-01	1,8E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	7,5	7,5	7,4					
incertitude (% volume)	-	1,9E-01	1,9E-01	1,9E-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	-	5,93	5,65	5,74					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	7,42	7,06	7,17					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,67	7,67	7,67					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	10,60	9,99	10,22					
incertitude (mg/Nm3)	-	10,97	10,86	10,93					
flux horaire (g/h)	-	1,88	1,79	1,81					
incertitude (g/h)	-	1,56	1,56	1,56					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	18,08	18,09	17,60					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	37,12	37,15	36,14					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,68	21,68	21,68					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	50,40	50,60	49,18					
incertitude (mg/Nm ³)	-	29,44	29,54	29,51					
flux horaire (g/h)	-	9,39	9,40	9,14					
incertitude (g/h)	-	2,83	2,83	2,82					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	10:40	11:40	12:40					
heure fin de mesure	-	11:40	12:40	13:20					
ppm sur gaz humide	-	105	101	112					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	56,38	53,94	60,10					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	58,48	55,95	62,34					
incertitude (mg/Nm ³)	-	5,97	5,96	5,98					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	145	155	141					
incertitude (mg/Nm ³)	-	14,97	16,63	13,63					
flux horaire (g/h)	-	14,79	14,15	15,77					
incertitude (g/h)	-	2,13	2,42	1,88					
CH4	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	77,36	73,59	82,12					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	55,26	52,57	58,66					
incertitude (mg/Nm ³)	-	7,93	7,92	7,93					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	152	157	146					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,15	22,98	19,16					
flux horaire (g/h)	-	14,50	13,79	15,39					
incertitude (g/h)	-	2,47	2,43	2,52					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	13,84	13,74	15,15				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	7,41	7,36	8,12				
incertitude (mg/Nm ³)		12,82	12,55	13,17				
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	10,61	15,22	11,24				
incertitude (mg/Nm ³)	-	17,69	25,03	17,58				
flux horaire (g/h)	-	1,95	1,93	2,13				
incertitude (g/h)	-	3,25	3,18	3,34				

Dérive des analyseurs. Installation Chaudiere matrice le 25/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	362,00	362,00	362,00	362,00			344,00	344,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,6	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	-0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,1
ajustage de la sensibilité	806,3	800,0	10,09	10,22	0,00	0,00	89,90	79,90
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	1,3	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	0,40	0,30
contrôle de la sensibilité	818,8	803,8	10,1	10,3	0,0	0,0	90,7	78,4
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	-0,6	0,0	0,1		-0,2	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,3	0,0	0,0	0,0		0,4	0,3
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,7	0,6	0,0	0,0		0,6	0,4
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%)		0,1%	0,1%	0,4%	-0,4%		0,7%	0,5%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		1,5%	0,4%	-0,7%	1,3%		0,2%	-2,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,4
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,20
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,4%

Teneur en oxygène de référence. Installation chaudiere bains.	
correction	O2
teneur en O2 de référence (%)	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation chaudiere bains le 21/09/2020									
	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	14:07	14:37	15:07					
heure fin de mesure	-	14:37	15:07	15:37					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		292	292	292					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	0,1	0,1	0,1					
incertitude (% volume)	-	8,6E-02	8,6E-02	8,6E-02					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	12,1	12,1	12,1					
incertitude (% volume)	-	2,7E-01	2,7E-01	2,7E-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	-	1574	1674	1724					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	1967	2092	2155					
incertitude (mg/Nm ³)	-	40	43	44					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1692	1800	1857					
incertitude (mg/Nm ³)	-	35	37	38					
flux horaire (g/h)	-	574	610	628					
incertitude (g/h)	-	45	48	50					
NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	51	51	50					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	105	104	104					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	90	89	89					
incertitude (mg/Nm ³)	-	19	19	19					
flux horaire (g/h)	-	30	30	30					
incertitude (g/h)	-	4	4	4					
NO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	14:07	14:37	15:07						
heure fin de mesure	-	14:37	15:07	15:37						
ppm sur gaz humide	-	19	58	38						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	10	31	20						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	12	37	24						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	11	19	11						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	0	0						
flux horaire (g/h)	-	4	11	7						
incertitude (g/h)	-	0	0	0						
CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	7	42	27						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	5	30	19						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec	-	6	36	23						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	5	6	5						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	0	0						
flux horaire (g/h)	-	2	10	7						
incertitude (g/h)	-	0	1	1						

COVNM

ppm sur gaz humide	-	11	9	6					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	6	5	3					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	7	6	4					
incertitude (mg/Nm ³)		1	5	4					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	6	14	7					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	13	6					
flux horaire (g/h)	-	2	2	1					
incertitude (g/h)	-	0	2	1					

Dérive des analyseurs. Installation chaudiere bains le 21/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	336,00	336,00	336,00	336,00			330,00	330,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,6	79,9
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	-0,5	0,3
ajustage de la sensibilité	816,3	802,5	10,05	10,06	0,00	0,00	89,90	80,10
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	2,5	3,1	0,02	-0,14	0,00	0,00	1,70	1,09
contrôle de la sensibilité	809,6	773,2	10,1	9,8	0,0	0,0	88,2	77,5
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	0,1		-0,4	0,3
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,1		1,8	1,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,3		2,2	0,9
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%	0,4%	-0,2%	-2,6%		2,5%	1,1%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	-4,1%	0,2%	-0,5%		-4,4%	-4,3%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,60
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	97,9%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four nitruration.

correction	Sans
	3,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Four nitruration le 24/09/2020

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	-	18:00	23:00	4:00					
heure fin de mesure	-	23:00	4:00	8:50					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e					
Débit en Nm3/h sur gaz sec		-	-	-					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	19,4	20,0	20,1					
incertitude (% volume)	-	4,0E-01	4,1E-01	4,1E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	0,4	0,1	0,1					
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	-	4,33	1,67	1,30					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	5,41	2,08	1,63					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,88	7,88	7,88					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	5,41	2,08	1,63					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,88	7,88	7,88					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	20,86	29,13	8,18					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	42,84	59,82	16,80					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,69	21,70	21,67					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	42,84	59,82	16,80					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,69	21,70	21,67					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	1000	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	18:00	23:00	4:00					
heure fin de mesure	-	23:00	4:00	8:50					
ppm sur gaz humide	-	2,33	2,81	3,14					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	1,25	1,51	1,68					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	1,26	1,52	1,70					
incertitude (mg/Nm ³)	-	5,77	5,77	5,77					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	1,26	1,52	1,70					
incertitude (mg/Nm ³)	-	5,77	5,77	5,77					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
CH4	1000	< LQ/2	< LQ/2	< LQ	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	1,49					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	7,69					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-	-	7,69					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	2,33	2,81	0,68					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	1,25	1,51	0,37					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	9,39					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	1,26	1,52	1,70					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	9,39					
flux horaire (g/h)	-								
incertitude (g/h)	-	-	-						

Dérive des analyseurs. Installation Four nitruration le 24/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	966,00	966,00	966,00	966,00			965,00	965,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	21,0			89,6	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	-1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,5	-0,1
ajustage de la sensibilité	814,4	789,4	10,05	21,02	0,00	0,00	88,90	78,90
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,0	-2,5	0,05	0,14	0,00	0,00	-5,40	-3,50
contrôle de la sensibilité	798,8	823,8	10,3	21,6	0,0	0,0	84,7	76,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	-1,3	0,0	0,1		-0,5	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-2,4	0,0	0,1		-5,4	-3,5
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	-0,6	-1,1	0,1	0,0		-4,9	-3,4
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%)		-0,1%	-0,1%	0,6%	0,0%		-5,5%	-4,2%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,9%	4,4%	1,7%	2,7%		0,8%	1,7%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,2
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	0,90
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,8%

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 25/09/2020

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	-	14:05	14:35	15:05					
heure fin de mesure	-	14:35	15:05	15:35					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		2993	2993	2993					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	14,5	14,6	14,9					
incertitude (% volume)	-	3,0E-01	3,0E-01	3,1E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	3,6	3,6	3,4					
incertitude (% volume)	-	1,4E-01	1,4E-01	1,4E-01					

Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	48	40	47					
mg/Nm ³ sur gaz sec	-	60	50	59					
incertitude (mg/Nm ³)	-	8	8	8					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref.	-	197	168	202					
incertitude (mg/Nm ³)	-	27	27	28					
flux horaire (g/h)	-	180	151	178					
incertitude (g/h)	-	22	21	22					
NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	21	21	21					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	44	44	43					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	118	120	123					
incertitude (mg/Nm ³)	-	59	59	63					
flux horaire (g/h)	-	131	132	128					
incertitude (g/h)	-	33	33	33					
NO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								

Choix essai Synthèse			Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	14:05	14:35	15:05						
heure fin de mesure	-	14:35	15:05	15:35						
ppm sur gaz humide	-	17	21	21						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	9	12	11						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	10	12	12						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1						
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	30	37	36						
incertitude (mg/Nm ³)	-	2	3	3						
flux horaire (g/h)	-	29	36	36						
incertitude (g/h)	-	0	0	0						
CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	14	17	15						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	10	12	11						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec	-	10	13	11						
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1						
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	37	47	44						
incertitude (mg/Nm ³)	-	3	4	4						
flux horaire (g/h)	-	31	38	34						
incertitude (g/h)	-	3	3	3						

COVNM

ppm sur gaz humide	-	1	2	3					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	1	1	2					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	1	1	2					
incertitude (mg/Nm ³)		2	2	2					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	-3	-5	-3					
incertitude (mg/Nm ³)	-	-9	-13	-4					
flux horaire (g/h)	-	2	3	6					
incertitude (g/h)	-	5	6	6					

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L15 le 25/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	362,00	362,00	362,00	362,00			344,00	344,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,6	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	-0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,1
ajustage de la sensibilité	806,3	800,0	10,09	10,22	0,00	0,00	89,90	79,90
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	1,3	0,0	0,04	0,01	0,00	0,00	0,40	0,30
contrôle de la sensibilité	818,8	803,8	10,1	10,3	0,0	0,0	90,7	78,4
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	-0,6	0,0	0,1		-0,2	-0,1
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	1,3	0,0	0,0	0,0		0,4	0,3
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,7	0,6	0,0	0,0		0,6	0,4
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%)		0,1%	0,1%	0,4%	-0,4%		0,7%	0,5%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		1,5%	0,4%	-0,7%	1,3%		0,2%	-2,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,4
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,20
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,4%

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 22/09/2020

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	-	9:40	10:10	10:40					
heure fin de mesure	-	10:10	10:40	11:10					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1338	1338	1338					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	15,1	14,3	14,4					
incertitude (% volume)	-	3,1E-01	3,0E-01	3,0E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	3,1	3,3	3,3					
incertitude (% volume)	-	1,4E-01	1,4E-01	1,4E-01					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
CO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	2	2	2					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	2	3	3					
incertitude (mg/Nm3)	-	8	8	8					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	7	8	7					
incertitude (mg/Nm3)	-	24	22	21					
flux horaire (g/h)	-	3	4	4					
incertitude (g/h)	-	8	8	8					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	23	20	20					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	46	41	42					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	142	111	115					
incertitude (mg/Nm ³)	-	67	59	60					
flux horaire (g/h)	-	62	55	56					
incertitude (g/h)	-	15	15	15					
NO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	9:40	10:10	10:40					
heure fin de mesure	-	10:10	10:40	11:10					
ppm sur gaz humide	-	8	12	12					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	4	7	6					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	5	7	6					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	24	36	33					
incertitude (mg/Nm ³)	-	3	3	3					
flux horaire (g/h)	-	6	9	9					
incertitude (g/h)	-	0	0	0					

CH4	100	< LQ	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	3	9	9					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	2	7	6					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	2	7	6					
incertitude (mg/Nm3)	-	1	1	1					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	3	18	11					
incertitude (mg/Nm3)		1	2	1					
flux horaire (g/h)	-	3	9	9					
incertitude (g/h)	-	1	1	1					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	4	1	1					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	2	1	1					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	2	1	1					
incertitude (mg/Nm3)		1	1	1					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	21	20	24					
incertitude (mg/Nm3)	-	9	42	49					
flux horaire (g/h)	-	3	1	1					
incertitude (g/h)	-	1	2	2					

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L15 le 22/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	426,00	426,00	426,00	426,00			440,00	440,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,5	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,2
ajustage de la sensibilité	815,6	802,5	10,06	10,21	0,00	0,00	88,75	79,80
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,6	0,0	0,11	0,14	0,00	0,00	-2,35	-1,40
contrôle de la sensibilité	811,3	788,8	10,1	10,7	0,0	0,0	89,1	80,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,8	0,0	0,0		-0,1	0,2
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,0	0,1	0,1		-2,3	-1,4
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-0,8	0,1	0,1		-2,2	-1,6
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%	-0,1%	1,0%	1,0%		-2,4%	-2,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-0,5%	-1,6%	-0,5%	3,3%		2,8%	3,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,85
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,19

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,25
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,3%

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 22/09/2020

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	-	14:50	15:20	15:50					
heure fin de mesure	-	15:20	15:50	16:20					
CHOIX		Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e					
Débit en Nm3/h sur gaz sec		-	-	-					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	16,6	16,5	16,4					
incertitude (% volume)	-	3,4E-01	3,4E-01	3,4E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	2,6	2,6	2,6					
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	-	32,12	33,87	34,22					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	40,15	42,34	42,77					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,73	7,73	7,73					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	168	178	176					
incertitude (mg/Nm3)	-	34,89	35,31	34,36					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	13,21	13,11	14,25					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	27,12	26,92	29,27					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,67	21,67	21,68					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	110	109	114					
incertitude (mg/Nm ³)	-	88,63	88,46	84,88					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	14:50	15:20	15:50					
heure fin de mesure	-	15:20	15:50	16:20					
ppm sur gaz humide	-	114	112	110					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	61,08	60,16	58,98					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	62,72	61,78	60,56					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1,15	1,14	1,12					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	330	256	320					
incertitude (mg/Nm ³)	-	26,07	20,15	24,16					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	107	117	104					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	76,61	83,53	74,20					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1,47	1,56	1,43					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	315	287	299					
incertitude (mg/Nm ³)		24,96	22,59	22,61					
flux horaire (g/h)	-	-	-	-					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation Four billettes L18 le 22/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	426,00	426,00	426,00	426,00			440,00	440,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,5	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,2
ajustage de la sensibilité	815,6	802,5	10,06	10,21	0,00	0,00	88,75	79,80
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,6	0,0	0,11	0,14	0,00	0,00	-2,35	-1,40
contrôle de la sensibilité	811,3	788,8	10,1	10,7	0,0	0,0	89,1	80,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,8	0,0	0,0		-0,1	0,2
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,0	0,1	0,1		-2,3	-1,4
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-0,8	0,1	0,1		-2,2	-1,6
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%	-0,1%	1,0%	1,0%		-2,4%	-2,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-0,5%	-1,6%	-0,5%	3,3%		2,8%	3,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,85
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,19

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,25
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,3%

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 22/09/2020

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	-	11:41	12:21	12:41					
heure fin de mesure	-	12:21	12:41	13:21					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		1278	1278	1278					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	14,5	14,5	14,4					
incertitude (% volume)	-	3,0E-01	3,0E-01	3,0E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	4,0	4,0	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	-	2	2	3					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	3	3	3					
incertitude (mg/Nm3)	-	8	8	8					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	8	8	9					
incertitude (mg/Nm3)	-	21	21	21					
flux horaire (g/h)	-	4	4	4					
incertitude (g/h)	-	8	8	8					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	45	45	45					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	124	124	122					
incertitude (mg/Nm ³)	-	61	60	60					
flux horaire (g/h)	-	57	57	57					
incertitude (g/h)	-	14	14	14					
NO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	11:41	12:21	12:41					
heure fin de mesure	-	12:21	12:41	13:21					
ppm sur gaz humide	-	3	3	4					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	2	2	2					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	2	2	2					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	6	5	8					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2	2	2					
flux horaire (g/h)	-	2	2	3					
incertitude (g/h)	-	1	1	1					

CH4	100	< LQ/2	< LQ/2	< LQ/2	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz humide	-	0	0	0					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
mg/Nm3 équivalent CH4 sur gaz sec à O2 ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	0	0	0					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	3	3	4					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz humide	-	2	2	2					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec	-	2	2	2					
incertitude (mg/Nm3)		-	-	-					
mg/Nm3 équivalent C sur gaz sec à O2 ref.	-	6	5	8					
incertitude (mg/Nm3)	-	-	-	-					
flux horaire (g/h)	-	2	2	3					
incertitude (g/h)	-	-	-	-					

Dérive des analyseurs. Installation Four maturation L18 le 22/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	426,00	426,00	426,00	426,00			440,00	440,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,5	79,9
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,2
ajustage de la sensibilité	815,6	802,5	10,06	10,21	0,00	0,00	88,75	79,80
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,6	0,0	0,11	0,14	0,00	0,00	-2,35	-1,40
contrôle de la sensibilité	811,3	788,8	10,1	10,7	0,0	0,0	89,1	80,9
Coefficients								
Ajustage	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,8	0,0	0,0		-0,1	0,2
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,6	0,0	0,1	0,1		-2,3	-1,4
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0	-0,8	0,1	0,1		-2,2	-1,6
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%	-0,1%	1,0%	1,0%		-2,4%	-2,0%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-0,5%	-1,6%	-0,5%	3,3%		2,8%	3,4%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94,85
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,19

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,25
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	98,3%

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 21/09/2020

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	-	10:30	11:00	11:30					
heure fin de mesure	-	11:00	11:30	12:00					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		819	819	819					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	5,9	6,3	5,7					
incertitude (% volume)	-	1,5E-01	1,5E-01	1,4E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	9,0	8,7	9,1					
incertitude (% volume)	-	2,2E-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	-	5	6	3					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	6	8	4					
incertitude (mg/Nm3)	-	8	8	8					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	7	10	5					
incertitude (mg/Nm3)	-	9	10	9					
flux horaire (g/h)	-	5	6	3					
incertitude (g/h)	-	5	5	5					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	19	18	18					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	38	36	37					
incertitude (mg/Nm ³)	-	22	22	22					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	46	45	44					
incertitude (mg/Nm ³)	-	26	27	26					
flux horaire (g/h)	-	31	30	30					
incertitude (g/h)	-	9	9	9					
NO	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
concentration sur gaz sec (ppm)	-								
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivale nt C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	10:30	11:00	11:30					
heure fin de mesure	-	11:00	11:30	12:00					
ppm sur gaz humide	-	14	20	24					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	7	11	13					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	8	12	14					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1	0	1					
incertitude (mg/Nm ³)	-	0	0	0					
flux horaire (g/h)	-	7	10	12					
incertitude (g/h)	-	0	0	0					

CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	10	15	19					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	7	11	14					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec	-	8	12	15					
incertitude (mg/Nm ³)	-	1	1	1					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	0	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)		0	0	0					
flux horaire (g/h)	-	6	10	12					
incertitude (g/h)	-	1	1	1					
COVNM									
ppm sur gaz humide	-	2	3	2					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	1	1	1					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	1	2	1					
incertitude (mg/Nm ³)		2	2	2					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	1	0	0					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2	0	0					
flux horaire (g/h)	-	1	1	1					
incertitude (g/h)	-	1	2	2					

Dérive des analyseurs. Installation Four séchage le 21/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	336,00	336,00	336,00	336,00			330,00	330,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,6	79,9
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	-0,5	0,3
ajustage de la sensibilité	816,3	802,5	10,05	10,06	0,00	0,00	89,90	80,10
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	2,5	3,1	0,02	-0,56	0,00	0,00	1,70	1,09
contrôle de la sensibilité	809,6	773,2	10,1	9,8	0,0	0,0	88,2	77,5
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	-0,1		-0,4	0,3
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,6		1,8	1,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,5		2,2	0,9
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%	0,4%	-0,2%	-4,6%		2,5%	1,1%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	-4,1%	0,2%	1,7%		-4,4%	-4,3%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,60
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	97,9%

Teneur en oxygène de référence. Installation Four Polymerisation.

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

Résultats des mesures automatiques. Installation Four Polymerisation le 21/09/2020

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

	gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure	-	12:17	12:47	13:17					
heure fin de mesure	-	12:47	13:17	13:47					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm3/h sur gaz sec		772	772	772					
O2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
% volume sur gaz sec	-	4,4	4,3	4,3					
incertitude (% volume)	-	1,2E-01	1,2E-01	1,2E-01					
CO2	20	-	-	-					
% volume sur gaz sec	-	9,8	9,9	9,9					
incertitude (% volume)	-	2,3E-01	2,3E-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	-	5,09	3,33	2,58					
mg/Nm3 sur gaz sec	-	6,36	4,17	3,22					
incertitude (mg/Nm3)	-	7,67	7,67	7,67					
mg/Nm3 sur gaz sec à O2 ref.	-	6,91	4,50	3,47					
incertitude (mg/Nm3)	-	8,32	8,27	8,26					
flux horaire (g/h)	-	4,91	3,22	2,49					
incertitude (g/h)	-	4,74	4,74	4,74					

NOx	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	23,89	23,90	23,89					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	49,05	49,07	49,07					
incertitude (mg/Nm ³)	-	21,69	21,69	21,69					
mg/Nm ³ sur gaz sec à O ₂ ref. eq. NO ₂	-	53,31	52,94	52,79					
incertitude (mg/Nm ³)	-	23,58	23,40	23,34					
flux horaire (g/h)	-	37,86	37,87	37,87					
incertitude (g/h)	-	8,48	8,48	8,48					
Choix essai Synthèse		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Essai 7	Essai 8
COVT	équivalent C	100	-	-	-	-	-	-	-
heure début de mesure	-	12:17	12:47	13:17					
heure fin de mesure	-	12:47	13:17	13:47					
ppm sur gaz humide	-	25,66	22,36	32,20					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	13,75	11,98	17,25					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec	-	14,93	13,00	18,73					
incertitude (mg/Nm ³)	-	0,66	0,65	0,68					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	9,90	7,66	10,68					
incertitude (mg/Nm ³)	-	0,44	0,39	0,39					
flux horaire (g/h)	-	11,52	10,03	14,45					
incertitude (g/h)	-	0,034	0,031	0,028					
CH4	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz humide	-	10,48	9,04	8,32					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz humide	-	7,49	6,45	5,94					
incertitude (mg/Nm ³)	-	0,83	0,83	0,83					
mg/Nm ³ équivalent CH4 sur gaz sec à O ₂ ref.	-	-0,243	-0,194	-0,0147					
incertitude (mg/Nm ³)		-0,0250	-0,0231	-0,00189					
flux horaire (g/h)	-	6,27	5,41	4,98					
incertitude (g/h)	-	0,75	0,72	0,71					

COVNM

ppm sur gaz humide	-	13,33	11,73	22,41					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz humide	-	7,14	6,28	12,00					
incertitude (mg/Nm ³)		1,60	1,47	1,47					
mg/Nm ³ équivalent C sur gaz sec à O ₂ ref.	-	10,11	7,83	10,69					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2,08	1,69	1,21					
flux horaire (g/h)	-	5,98	5,26	10,06					
incertitude (g/h)	-	1,29	1,18	1,30					

Dérive des analyseurs. Installation Four Polymerisation le 21/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	336,00	336,00	336,00	336,00			330,00	330,00
Valeurs attendues pour les gaz étalons								
zéro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sensibilité	803,0	800,0	10,1	10,2			89,6	79,9
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	-0,5	0,3
ajustage de la sensibilité	816,3	802,5	10,05	10,06	0,00	0,00	89,90	80,10
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	2,5	3,1	0,02	-0,56	0,00	0,00	1,70	1,09
contrôle de la sensibilité	809,6	773,2	10,1	9,8	0,0	0,0	88,2	77,5
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	-0,1		-0,4	0,3
Contrôle	A (gain)	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,6		1,8	1,1
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	2,5	3,2	0,0	-0,5		2,2	0,9
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%	0,4%	-0,2%	-4,6%		2,5%	1,1%
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-1,1%	-4,1%	0,2%	1,7%		-4,4%	-4,3%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	94
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	79,9
Facteur de réponse	1,18

Efficacité du four d'oxydation	
Concentration en C3H8 lue sur la voie CH4 après ajustage (ppm)	1,60
Rendement du four d'oxydation au C3H8 (> 95 %)	97,9%

Teneur en oxygène de référence. Installation Degrassage.	
correction	Sans
	0,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Degrassage le 21/09/2020										
		gamme (% ou ppm)	essai 1	essai 2	essai 3	essai 4	essai 5	essai 6	essai 7	essai 8
heure début de mesure		-	14:30	15:00	15:30					
heure fin de mesure		-	15:00	15:30	16:00					
CHOIX			Moy 3 e	Moy 3 e	Moy 3 e					
Débit en Nm3/h sur gaz sec			2550	2550	2550					
NOx		100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec		-	0	1	2					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	1	2	5					
incertitude (mg/Nm3)		-	2	2	2					
mg/Nm3 sur gaz sec eq. NO2		-	1	2	5					
incertitude (mg/Nm3)		-	2	2	2					
flux horaire (g/h)		-	2	4	12					
incertitude (g/h)		-	3	3	3					

Dérive des analyseurs. Installation Degrassage le 21/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	253,00	253,00	253,00	253,00			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	79,8	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ajustage de la sensibilité	80,2	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	80,0	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)	0,1						
Contrôle	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0						
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%)		0,0%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-0,3%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	0
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	1,0
Facteur de réponse	0,00

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

Teneur en oxygène de référence. Installation Décrochage.

correction	Sans
	0,0

Résultats des mesures automatiques. Installation Décrochage le 21/09/2020

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	-	16:14	16:44	17:14					
heure fin de mesure	-	16:44	17:14	17:44					
CHOIX		Moy 3 e							
Débit en Nm ³ /h sur gaz sec		2961	2961	2961					
NOx	100	-	-	-	-	-	-	-	-
ppm sur gaz sec	-	3	3	3					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	7	7	7					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2	2	2					
mg/Nm ³ sur gaz sec eq. NO ₂	-	7	7	7					
incertitude (mg/Nm ³)	-	2	2	2					
flux horaire (g/h)	-	20	21	20					
incertitude (g/h)	-	3	3	3					

Dérive des analyseurs. Installation Décrochage le 21/09/2020

	NOx	CO	CO2	O2			C3H8	CH4
Durée totale entre l'ajustage de début et le contrôle de fin de mesure (min)	253,00	253,00	253,00	253,00			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	79,8	1,0	1,0	1,0			1,0	1,0
Contrôles avant échantillonnage en tête de ligne après ajustage analyseur								
contrôle du zéro	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ajustage de la sensibilité	80,2	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrôles après échantillonnage en tête de ligne								
contrôle du zéro	0,1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
contrôle de la sensibilité	80,0	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)	0,1						
Contrôle	A (gain)	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,1						
Ecart	A (gain)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
	B (zéro corrigé du gain)	0,0						
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%)		0,0%						
Dérive en sensibilité (%) (<5%)		-0,3%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%

Facteur de réponse au CH4	
Concentration en CH4 lue sur la voie COVT après ajustage (ppm)	0
Concentration de la bouteille de CH4 (ppm)	1,0
Facteur de réponse	0,00

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

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 25/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:40	Heure fin	12:40
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,341	3,2	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	2:00	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon			1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,2		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,3		
Pesée initiale (g)			1365,6		
Pesée finale (g)			1375,8		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			10,2		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			12,69		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			3,59		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			0,74		
Température des fumées ° C			130,1333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			100		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Non		
Point de rosée (°C)			27,03		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			3,59		

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:15	Heure fin	15:45
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,215	2,6	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon			1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,8		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,7		
Pesée initiale (g)			1323,2		
Pesée finale (g)			1359,5		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			36,3		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			45,17		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			17,38		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			0,94		
Température des fumées ° C			100,9333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			100		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Non		
Point de rosée (°C)			57,23		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			17,38		

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 24/09/2020				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	18:00	Heure fin 8:50
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	0,926	1,1	< 2 %
Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	14:50	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	
Pesée				
Valeur de la masse étalon	1000			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)	999,4			
Pesée initiale (g)	1423,9			
Pesée finale (g)	1432,3			
Calcul				
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)				
masse d'eau recueillie (g)	8,4			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)	10,45			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,12			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,29			
Température des fumées ° C	-			
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.)	1,12			

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 25/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:05	Heure fin	15:45
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,245	2,7	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:40	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon			1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,2		
Pesée initiale (g)			1526,3		
Pesée finale (g)			1536,3		
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		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			12,44		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			4,83		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			1,00		
Température des fumées ° C			311,9		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			100		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Non		
Point de rosée (°C)			32,15		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			4,83		

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 22/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	9:40	Heure fin	11:10
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,242	2,9	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon			1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,2		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000		
Pesée initiale (g)			1365,3		
Pesée finale (g)			1372,6		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			7,3		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			9,08		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			3,61		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			1,04		
Température des fumées ° C			119,1466667		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			100		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Non		
Point de rosée (°C)			27,24		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			3,61		

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 22/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:50	Heure fin	16:20
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,227	2,7	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000,1			
Pesée initiale (g)		1426,3			
Pesée finale (g)		1431,2			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		4,9			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		6,10			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,61			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		1,13			
Température des fumées ° C		390,1333333			
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.)		2,61			

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 22/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	11:47	Heure fin	13:27
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,272	3,0	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:40	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000,1			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000			
Pesée initiale (g)		1566,3			
Pesée finale (g)		1572,1			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		5,8			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		7,22			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,58			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		0,94			
Température des fumées ° C		182,9333333			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		100			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		21,62			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		2,58			

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	10:30	Heure fin	12:00
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_2_1		0,193	2,3	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon		1000			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,8			
Pesée initiale (g)		1256,3			
Pesée finale (g)		1271,2			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		14,9			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		18,54			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		8,77			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		1,18			
Température des fumées ° C		210,6			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		100			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non			
Point de rosée (°C)		43,42			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		8,77			

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 21/09/2020				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	12:17	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_2_1		0,247	3,0	< 2 %
Prélèvement				
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme	-	
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-	
Pesée				
Valeur de la masse étalon		1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000,2		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000,6		
Pesée initiale (g)		1412,3		
Pesée finale (g)		1429,3		
Calcul				
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)				
masse d'eau recueillie (g)		17		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		21,16		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		7,88		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		0,94		
Température des fumées ° C		240,9333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		100		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Non		
Point de rosée (°C)		41,39		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		7,88		

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

Essai N° 1 - 22/09/2020	
Humidité relative HR (%)	19,8
Température de l'effluent (°C)	33,6
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P _s (Pa)	5201
Pression partielle de la vapeur d'eau P _v (Pa)	1030
Pression des effluents P (Pa)	100183,3333
Teneur volumique en eau x _v (%)	1,03
incertitude teneur volumique en eau (% vol.)	0,05

Calcul	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	1,03
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	33,71666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	7,39
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	1,03

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

Essai N° 2 - 22/09/2020	
Humidité relative HR (%)	17,6
Température de l'effluent (°C)	33,8
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5260
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	926
Pression des effluents P (Pa)	100183,3333
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,92
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,05

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,92
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	33,71666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,85
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,92

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

Essai N° 3 - 22/09/2020	
Humidité relative HR (%)	17,5
Température de l'effluent (°C)	33,8
Pression de vapeur saturante de l'air humide à la même température P_s (Pa)	5260
Pression partielle de la vapeur d'eau P_v (Pa)	920
Pression des effluents P (Pa)	100183,3333
Teneur volumique en eau x_v (%)	0,92
<i>incertitude teneur volumique en eau (% vol.)</i>	0,05

Calcul

teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,92
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)	0,05
Température des fumées ° C	33,71666667
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé	5,28
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)	Non
Point de rosée (°C)	5,76
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)	0,92

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

Essai N° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	14:30	Heure fin	15:00
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	SO2	0,082	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		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,1		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,2		
Pesée initiale (g)			1520,3		
Pesée finale (g)			1525,3		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			5		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			6,22		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			7,07		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			2,85		
Température des fumées ° C			36,08333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,9		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui		
Point de rosée (°C)			39,27		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,90		

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

Essai N° 2					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:38	Heure fin	16:08
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	NH3	0,076	2,8	< 2 %	
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	0:30	taux d'Isocinétisme	-		
Température de filtration	-	Diamètre de buse	-		
Pesée					
Valeur de la masse étalon			1000		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,2		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,3		
Pesée initiale (g)			1356,3		
Pesée finale (g)			1360,6		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			4,3		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			5,35		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			6,60		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			3,11		
Température des fumées ° C			36,08333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,9		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui		
Point de rosée (°C)			37,98		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,90		

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

Essai N° 3					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	15:00	Heure fin	15:30
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	Alcalinité+Acidité	0,079	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		
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000		
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,1		
Pesée initiale (g)			1365,3		
Pesée finale (g)			1369,5		
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)			4,2		
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			5,23		
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			6,18		
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			2,99		
Température des fumées ° C			36,08333333		
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,9		
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui		
Point de rosée (°C)			36,78		
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,90		

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

Essai N° 1				
Description prélèvement - 21/09/2020				
Type	Seule sans dérivation	Heure début	16:26	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne LS_1_1	SO2	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	
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)			999,9	
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)			1000,1	
Pesée initiale (g)			1425,6	
Pesée finale (g)			1429,8	
Calcul				
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)				
masse d'eau recueillie (g)			4,2	
volume de vapeur d'eau correspondant (L)			5,23	
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			6,59	
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)			3,18	
Température des fumées ° C			36,2	
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé			5,9	
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)			Oui	
Point de rosée (°C)			38,04	
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)			5,90	

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

Essai N° 2					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	17:37	Heure fin	18:07
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	NH3	0,079	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			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000			
Pesée initiale (g)		1374,5			
Pesée finale (g)		1379,8			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		5,3			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		6,60			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		7,69			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,91			
Température des fumées ° C		36,2			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		5,9			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Oui			
Point de rosée (°C)		40,94			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		5,90			

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

Essai N° 3					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seule sans dérivation	Heure début	17:04	Heure fin	17:34
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesure	Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)	
Ligne LS_1_1	HF	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			
vérification initiale avec la masse étalon (+/- 1 g)		999,9			
vérification finale avec la masse étalon (+/- 1 g)		1000,1			
Pesée initiale (g)		1452,6			
Pesée finale (g)		1459,3			
Calcul					
Température des effluents dans les condensats ° C (ligne principale ou prélèvement résine si pas de gel de silice)					
masse d'eau recueillie (g)		6,7			
volume de vapeur d'eau correspondant (L)		8,34			
teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		9,65			
incertitude teneur volumique en eau mesurée (% vol.)		2,83			
Température des fumées ° C		36,2			
teneur volumique en eau (% vol.) d'un effluent saturé		5,9			
Effluent saturé en eau (présence de vésicules)		Oui			
Point de rosée (°C)		45,28			
Teneur volumique en eau retenue (% vol.)		5,90			

Installation "Chaudiere matrice". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 25/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	10:40	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		3,123	28,75	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,349	3,158	< 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	253				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	2:00	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	7,73	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	0,13	0,089	0,17	0,12	0,032
SO2	gaz	0,089	0,022	0,12	0,030	0,0069

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
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0,12	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		8,31	Non valide

Installation "Chaudiere matrice". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	314	Valide	> 10

Installation "chaudiere bains". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	14:15	Heure fin	15:45
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,850	23,02	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,215	2,633	< 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	292				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		#DIV/0!	
Teneur en O ₂ (%) sec	0,084	Diamètre de buse		12	

Résultats						
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	mg/Nm ³ sur sec à 3 % d'O ₂	Inc ^{ertitude} à O ₂ ref. (mg/Nm ³)	Flux horaire (g/h)
poussières	part	1	0	0	0	0
SO2	gaz	1	0	1	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	Valide < 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)			7,79	Non valide > 10

Installation "chaudiere bains". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	292	Valide	> 10

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 24/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	18:00	Heure fin
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		8,841	10,94	> 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,926	1,137	< 2 %
Ligne secondaire 2	NH3		1,023	1,267	< 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	14:50		taux d'isocinétisme	-	
Teneur en O ₂ (%) sec	19,85		Diamètre de buse	-	

		Résultats					
		mg/Nm ³ sur gaz sec	incertitude (mg/Nm ³)	-	-	Flux horaire (g/h)	Incertitude Flux (g/h)
poussières	part	0	0	-	-	-	-
SO2	gaz	0	0	-	-	-	-
NH3	gaz	73	26	-	-	-	-

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			5,00	critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)			0	Valide
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0	Valide
	Ratio VLE/LQ (> 10)			35,03	Valide

Installation "Four nitruration". Essai configuration n° 1				
	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec	35,00	critères	
SO2	Blanc (mg/Nm3) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	753	Valide	> 10
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 %	93%	Non Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	1825	Valide	> 10

Installation "Four billettes L15". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 25/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	14:05	Heure fin	15:45
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,987	21,93	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,245	2,650	< 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	2 993				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:40	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	14,86	Diamètre de buse		8	

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	-	0	-	0
SO2	gaz	2	0	5	1	5

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		Valide < 1,00
		Ratio VLE/LQ (> 10)	2,47		Non valide > 10

Installation "Four billettes L15". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	87	Valide	> 10

Installation "Four maturation L15". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 22/09/2020						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	9:40	Heure fin	11:10
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,661		20,63	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,242		2,944	< 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	1 338					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	14,59		Diamètre de buse		12	

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	1	0	2	0	1
SO2	gaz	0	0	1	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	Valide
		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide
		Ratio VLE/LQ (> 10)		2,20	Non valide

Installation "Four maturation L15". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	101	Valide	> 10

Installation "Four billettes L18". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 22/09/2020						
Type	En déviation de la ligne principale		Heure début	14:50	Heure fin	16:20
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,701		21,04	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,227		2,744	< 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	#DIV/0!					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	16,49		Diamètre de buse		12	

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	-	0	-	-
SO2	gaz	0,14	0,036	0,57	0,14	-

Validations					
		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)	1	Non valide	< 0,50
poussières		Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)	0	Valide	< 1,00
		Ratio VLE/LQ (> 10)	2	Non valide	> 10

Installation "Four billettes L18". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	57,05	Valide	> 10

Installation "Four maturation L18". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 22/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	11:47	Heure fin	13:27
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		2,316	25,85	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,272	2,970	< 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	1 278				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:40	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	14,46	Diamètre de buse		12	

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	-	0	-	0
SO2	gaz	0	0	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)		1	Non valide	< 0,50
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 1,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		3,05	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
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		105	Valide	> 10

Installation "Four séchage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	10:30	Heure fin	12:00
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,650	20,09	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,193	2,300	< 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	819				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30		taux d'isocinétisme		-
Teneur en O ₂ (%) sec	5,95		Diamètre de buse		12

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	-	0	-	0
SO2	gaz	1	0	1	0	1

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
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)			0	Valide
	Ratio VLE/LQ (> 10)			5,00	Non valide

SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	187	Valide	> 10

Installation "Four Polymerisation". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	En déviation de la ligne principale	Heure début	12:17	Heure fin	13:47
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,855	23,08	< 2 %
Ligne secondaire 1	SO2		0,247	3,000	< 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	772				
Prélèvement					
Durée effective d'échantillonnage	1:30	taux d'Isocinétisme		-	
Teneur en O ₂ (%) sec	4,33	Diamètre de buse		12	

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	0	0	0	0
SO2	gaz	1	0	1	0	1

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		Valide < 1,00
		Ratio VLE/LQ (> 10)	6,32		Non valide > 10

Installation "Four Polymerisation". Essai configuration n° 1				
SO2	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2	35,00		critères
	Blanc (mg/Nm3) sur sec à 3 % d'O2 (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,50
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	283	Valide	> 10

Installation "Peinture poudre". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 22/09/2020						
Type	Seul sans déviation		Heure début	13:01	Heure fin	14:01
Stratégie	Prélèvement isocinétique par quadrillage du plan de mesurage		Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne principale	poussières		1,623		29,87	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	Sans					
-	-					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	11 797					
Prélèvement						
Durée effective d'échantillonnage	1:00		taux d'Isocinétisme		#DIV/0!	
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	0	0	-	-	3	2

Validations					
poussières	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		20,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 2,00
	Seuil d'incertitude élargie (mg/Nm ³) (< 20% VLE)		0	Valide	< 4,00
	Ratio VLE/LQ (> 10)		21,07	Valide	> 10

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 1						
Description prélèvement - 21/09/2020						
Type	Seul sans déviation		Heure début	14:30	Heure fin	15:00
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point			Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2			0,082	3,000	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit						
correction appliquée	Sans					
-	-					
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 550					
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)
SO2	gaz	0,22	0,055	-	-	0,55

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 %		29%	Non Valide	> 95%	
	Ratio VLE/LQ (> 10)		359	Valide	> 10	

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 2		
Description prélèvement - 21/09/2020		

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 2					
Type	Seul sans déviation		Heure début	15:38	Heure fin
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	NH3		0,076	2,800	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 550				
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)
NH3	gaz	0	-	-	0
					Incertitude Flux (g/h)

Validations					
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		30,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 3,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		241	Valide	> 10

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation		Heure début	15:38	Heure fin
Stratégie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	HF		0,075	2,733	< 2 %

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 3			
Condition d'expression des résultats et débit			
correction appliquée	Sans		
-	-		
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec			
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 550		
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)
HF	gaz	0	-	-	0	-

Validations					
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	2,00		critères	
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,20	
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 90%	
	Ratio VLE/LQ (> 10)	8	Non valide	> 10	

Installation "Degrassage". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation		Heure début	15:00	Heure fin
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité		0,079	2,900	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 550				

Installation "Degaissage". Essai configuration n° 4			
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)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0
Acidité	gaz	0,00	-	-	-	0

Validations						
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			10,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide		< 1,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide		> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		559	-		-
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec			0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	-		< 0,05
	Ratio VLE/LQ		2	-		-

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 1					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation		Heure début	16:26	Heure fin
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	SO2		0,074	2,733	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 961				
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) Incertitude Flux (g/h)
SO2	gaz	32520	8201	-	96298 28446

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 %		100%	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		192	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 2					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation		Heure début	17:37	Heure fin
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point		Volume prélevé en Nm ³	Débit en L/min	Fuite (%)

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 2				
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	2 961			
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)	Incertainetude Flux (g/h)
NH3	140	49,31	-	-	415	159

Validations				
NH3	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	30,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 3,00
	Rendement d'absorption en %	<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)	176	Valide	> 10

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 3					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation	Heure début	17:04	Heure fin	17:34
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	2,867	< 2 %	

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 3			
Condition d'expression des résultats et débit			
correction appliquée	Sans		
-	-		
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec			
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 961		
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)
HF	gaz	978	295	-	2898	981

Validations						
HF	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec	2,00		critères		
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)	0	Valide	< 0,20		
	Rendement d'absorption en %	93%	Valide	> 90%		
	Ratio VLE/LQ (> 10)	5,36	Non valide	> 10		

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 4					
Description prélèvement - 21/09/2020					
Type	Seul sans déviation	Heure début	16:26	Heure fin	16:56
Strategie	Effluent homogène : prélèvement à n'importe quel point	Volume prélevé en Nm ³		Débit en L/min	Fuite (%)
Ligne secondaire 1	Alcalinité+Acidité	0,075		2,733	< 2 %
Condition d'expression des résultats et débit					
correction appliquée	Sans				
-	-				
Débit des effluents (Nm ³ /h) sur gaz sec	2 961				

Installation "Décrochage". Essai configuration n° 4			
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)
Alcalinité	gaz	0	-	-	-	0
Acidité	gaz	71,36	39,32	-	-	211
						121

Validations					
Acidité	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		10,00		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	Valide	< 1,00
	Rendement d'absorption en %		<LQ	Valide	> 95%
	Ratio VLE/LQ (> 10)		526	-	-
Alcalinité (OH ⁻)	Valeur limite d'émission (VLE) (mg/Nm ³) sur sec		0,50		critères
	Blanc (mg/Nm ³) sur sec (< 10 % VLE)		0	-	< 0,05
	Ratio VLE/LQ		1,55	-	-

INSTALLATIONS DE COMBUSTIONS :

Les durées de prélèvement pour les poussières ne peuvent pas respecter le critère $LQ < VLE/10$ à cause de la faible VLE (5 mg/Nm³) et de la correction en oxygène qui imposerait une durée de prélèvement démesurée (exemple ci-dessous : 8 heures de prélèvement). Il a été choisi de réaliser un essai de 1h30 pour l'ensemble des installations.

Paramètres	poussières
Oxygène de référence (%)	3
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	15
VLE (mg/Nm³)	5
10% de la VLE (mg/Nm ³)	0,5
	essai 1
Limite de quantification du laboratoire sur filtre (mg)	0,65
Limite de quantification du laboratoire sur rinçage (mg)	0,89
Limite de quantification dans le rinçage par essai (mg)	0,89
Limite de quantification sur la somme rinçage et filtre (μ g)	1540,00
Débit de prélèvement (L/min)	20
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	462,0
Durée minimale de prélèvement (h)	7,700

Paramètres	SO ₂
Oxygène de référence (%)	3
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	15
VLE (mg/Nm³)	35
10% de la VLE (mg/Nm ³)	3,5
Limite de quantification du laboratoire (μ g/L)	200,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (μ g)	29,333
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	12,6
Durée minimale de prélèvement (h)	0,210

NITRURATION :

Paramètres	poussières
Oxygène de référence (%)	
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	
VLE (mg/Nm3)	5
10% de la VLE (mg/Nm3)	0,5
	essai 1
Limite de quantification du laboratoire sur filtre (mg)	0,65
Limite de quantification du laboratoire sur rinçage (mg)	0,89
Limite de quantification dans le rinçage par essai (mg)	0,89
Limite de quantification sur la somme rinçage et filtre (µg)	1540,00
Débit de prélèvement (L/min)	20
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	154,0
Durée minimale de prélèvement (h)	2,567

Paramètres	SO2
Oxygène de référence (%)	
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm3)	35
10% de la VLE (mg/Nm3)	3,5
Limite de quantification du laboratoire (µg/L)	200,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (µg)	29,333
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	4,2
Durée minimale de prélèvement (h)	0,070

Paramètres	NH3
Oxygène de référence (%)	
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm3)	30
10% de la VLE (mg/Nm3)	3
Limite de quantification du laboratoire (µg/L)	50,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (µg)	10,389
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	1,7
Durée minimale de prélèvement (h)	0,029

PEINTURE :

Paramètres	poussières
Oxygène de référence (%)	
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm ³)	20
10% de la VLE (mg/Nm ³)	2
	essai 1
Limite de quantification du laboratoire sur filtre (mg)	0,65
Limite de quantification du laboratoire sur rinçage (mg)	0,89
Limite de quantification dans le rinçage par essai (mg)	0,89
Limite de quantification sur la somme rinçage et filtre (µg)	1540,00
Débit de prélèvement (L/min)	20
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	38,5
Durée minimale de prélèvement (h)	0,642

DEGRAISSAGE ET DECROCHAGE :

Paramètres	SO2
Oxygène de référence (%)	0
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm₃)	100
10% de la VLE (mg/Nm ₃)	10
Limite de quantification du laboratoire ($\mu\text{g/L}$)	200,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (μg)	29,333
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	1,5
Durée minimale de prélèvement (h)	0,024

Paramètres	NH3
Oxygène de référence (%)	0
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm₃)	30
10% de la VLE (mg/Nm ₃)	3
Limite de quantification du laboratoire ($\mu\text{g/L}$)	50,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (μg)	10,389
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	1,7
Durée minimale de prélèvement (h)	0,029

Paramètres	HF
Oxygène de référence (%)	0
Teneur en oxygène de l'effluent (%)	0
VLE (mg/Nm₃)	2
10% de la VLE (mg/Nm ₃)	0,2
Limite de quantification du laboratoire ($\mu\text{g/L}$)	100,00
Volume total de solution de barbotage (mL)	220
Masse analysée (μg)	23,158
Débit de prélèvement (L/min)	2
Durée minimale de prélèvement (min) par essai	57,9
Durée minimale de prélèvement (h)	0,965