

SERVICE PROFESSIONNEL

**RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES EN
PROVENANCE DES LIGNES D'INCINÉRATION 1 À 4 DU COMPLEXE
DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA VILLE DE QUÉBEC
ANNÉE 2023**



Ville de Québec

À l'attention de :
Mme Caroline Gates, M.Sc.
Conseillère en environnement
Division de la prévention et du contrôle environnemental
Prévention et qualité du milieu

NOS RÉFÉRENCES : # 23-7732 / 23-7733

consul-air.com

Québec

2022, rue Lavoisier, suite 125
Québec (Québec) G1N 4L5
TÉLÉPHONE - 418 650.5960
TÉLÉCOPIEUR - 418 704.2221
SANS FRAIS - 1 866 6969.AIR (247)

Repentigny

600, rue Leclerc, suite 101
Repentigny (Québec) J6A 2E5
TÉLÉPHONE - 450 654.8000
TÉLÉCOPIEUR - 450 654.6730

Longueuil

992, rue Joliette, suite 102
Longueuil (Québec) J4K 4V9
TÉLÉPHONE - 450 332.4322



SERVICE PROFESSIONNEL

**RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES EN
PROVENANCE DES LIGNES D'INCINÉRATION 1 À 4 DU COMPLEXE
DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA VILLE DE QUÉBEC
ANNÉE 2023**

RÉDIGÉ PAR

Jérémy Martin, ing. (5017292)
Chargé de projets

VÉRIFIÉ PAR

Cristina Danatoiu, ing. (134108)
Chargée de projets

Québec, le 21 février 2024

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	1
1.1	<i>Objectifs du programme</i>	1
1.2	<i>Ampleur du programme</i>	1
2	Intervenants du projet.....	2
3	Description de l'usine	4
3.1	<i>Description du procédé.....</i>	4
4	Normes et exigences environnementales à respecter	6
4.1	<i>Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).....</i>	6
4.2	<i>Lignes directrices du CCME</i>	8
5	Échantillonnage	9
5.1	<i>Conditions d'exploitation et d'opération des procédés (sources).....</i>	9
5.2	<i>Caractéristiques des points d'émission</i>	9
5.3	<i>Méthodes d'échantillonnage</i>	10
5.3.1	<i>Particules filtrables.....</i>	11
5.3.2	<i>Particules fines filtrables et particules condensables</i>	11
5.3.3	<i>Acide chlorhydrique gazeux.....</i>	12
5.3.4	<i>Composés organiques semi-volatils</i>	13
5.3.5	<i>Métaux.....</i>	14
5.3.6	<i>Paramètres gazeux (O₂, CO₂, CO, NO_x, SO₂, COGT, N₂O).....</i>	15
5.3.7	<i>CO₂ biogénique</i>	16
5.4	<i>Horaire des essais.....</i>	16
6	Programme AQ/CQ.....	19
6.1	<i>AQ/CQ lors de la planification.....</i>	19
6.1.1	<i>Équipe d'échantillonnage.....</i>	19
6.1.2	<i>Méthodes d'échantillonnage</i>	19
6.1.3	<i>Équipements, instruments et réactifs utilisés</i>	19
6.1.4	<i>Formulaires de terrain.....</i>	20
6.2	<i>AQ/CQ lors de l'échantillonnage.....</i>	20
6.2.1	<i>Assemblage des trains et récupération des échantillons.....</i>	20
6.2.2	<i>Tests d'étanchéité.....</i>	20
6.2.3	<i>Critères spécifiques</i>	20
6.2.4	<i>Étalonnage des analyseurs.....</i>	21
6.3	<i>AQ/CQ postéchantillonnage</i>	21
6.3.1	<i>Laboratoires d'analyses.....</i>	21
6.3.2	<i>AQ/CQ lors de la rédaction du rapport d'échantillonnage</i>	21
6.4	<i>Critères des méthodes et de validité des essais</i>	21

7	Résultats	23
7.1	<i>Ligne 1</i>	24
7.2	<i>Ligne 2</i>	54
7.3	<i>Ligne 3</i>	70
7.4	<i>Ligne 4</i>	101
7.5	<i>Dioxyde de carbone biogénique</i>	131
8	Analyse des résultats	131
8.1	<i>Dioxines et furannes</i>	131
8.2	<i>HAP</i>	132
8.3	<i>Composés phénoliques et chlorophénols</i>	133
8.4	<i>Chlorobenzènes</i>	134
8.5	<i>BPC</i>	134
8.6	<i>Particules filtrables</i>	134
8.7	<i>Mercure</i>	135
8.8	<i>Autres métaux</i>	136
8.9	<i>Monoxyde de carbone</i>	136
8.10	<i>Oxydes d'azote et dioxyde de soufre</i>	137
8.11	<i>Protoxyde d'azote</i>	138
8.12	<i>Chlorure d'hydrogène</i>	139
8.13	<i>Particules fines</i>	139
9	Conclusion	140
10	Références	141

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1-1 – Nombre d’essais par source et paramètres échantillonnés – Campagnes annuelles.....	2
Tableau 2-1 – Description du client et des contacts.....	2
Tableau 2-2 – Équipe de Consulair impliquée dans le projet.....	3
Tableau 2-3 – Laboratoires d’analyses.....	3
Tableau 3-1 – Sources caractérisées.....	5
Tableau 5-1 – Caractéristiques du lieu d’échantillonnage des points d’émission.....	9
Tableau 5-2 – Méthodes d’échantillonnage.....	10
Tableau 5-3 – Train d’échantillonnage – P _{2,5} / P _{COND} – SPE 1/RM/55 Méthode I.....	12
Tableau 5-4 – Train d’échantillonnage – HCl gazeux – Méthode SPE 1/RM/1.....	13
Tableau 5-5 – Train d’échantillonnage – COSV – Méthode SPE 1/RM/2.....	14
Tableau 5-6 – Train d’échantillonnage – Métaux – USEPA Méthode 29.....	14
Tableau 5-7 – Caractéristiques des analyseurs - Printemps.....	15
Tableau 5-8 – Caractéristiques des analyseurs - Automne.....	16
Tableau 5-9 – Horaire des essais – Ligne 1 - Printemps.....	16
Tableau 5-10 – Horaire des essais – Ligne 1 - Automne.....	17
Tableau 5-11 – Horaire des essais – Ligne 2 - Automne.....	17
Tableau 5-12 – Horaire des essais – Ligne 3 - Printemps.....	17
Tableau 5-13 – Horaire des essais – Ligne 3 - Automne.....	18
Tableau 5-14 – Horaire des essais – Ligne 4 - Printemps.....	18
Tableau 5-15 – Horaire des essais – Ligne 4 - Automne.....	18
Tableau 7-1 – Résultats – Ligne 1 - Printemps – Métaux et particules filtrables.....	24
Tableau 7-2 – Résultats – Ligne 1 - Automne – Métaux et particules filtrables.....	26
Tableau 7-3 – Résultats – Ligne 1 - Printemps – P _{2,5} et P _{COND}	28
Tableau 7-4 – Résultats – Ligne 1 - Automne – P _{2,5} et P _{COND}	29
Tableau 7-5 – Résultats – Ligne 1 - Printemps – HCl.....	30
Tableau 7-6 – Résultats – Ligne 1 - Automne – HCl.....	30
Tableau 7-7 – Résultats – Ligne 1 - Printemps – COSV.....	31
Tableau 7-8 – Résultats – Ligne 1 - Automne – COSV.....	40
Tableau 7-9 – Résultats – Ligne 1 - Printemps – Analyse des gaz en continu.....	50
Tableau 7-10 – Résultats – Ligne 1 - Automne – Analyse des gaz en continu.....	52
Tableau 7-11 – Résultats – Ligne 2 - Automne – Métaux et particules filtrables.....	54
Tableau 7-12 – Résultats – Ligne 2 - Automne – P _{2,5} et P _{COND}	56
Tableau 7-13 – Résultats – Ligne 2 - Automne – HCl.....	57

Tableau 7-14 – Résultats – Ligne 2 - Automne – COSV	58
Tableau 7-15 – Résultats – Ligne 2 - Automne – Analyse des gaz en continu	68
Tableau 7-16 – Résultats – Ligne 3 - Printemps – Métaux et particules filtrables	70
Tableau 7-17 – Résultats – Ligne 3 - Automne – Métaux et particules filtrables	72
Tableau 7-18 – Résultats – Ligne 3 - Printemps – P _{2.5} et P _{COND}	74
Tableau 7-19 – Résultats – Ligne 3 - Automne – P _{2.5} et P _{COND}	75
Tableau 7-20 – Résultats – Ligne 3 - Printemps – HCl	76
Tableau 7-21 – Résultats – Ligne 3 - Automne – HCl	76
Tableau 7-22 – Résultats – Ligne 3 - Printemps – COSV	77
Tableau 7-23 – Résultats – Ligne 3 - Automne – COSV	87
Tableau 7-24 – Résultats – Ligne 3 - Printemps – Analyse des gaz en continu	97
Tableau 7-25 – Résultats – Ligne 3 - Automne – Analyse des gaz en continu	99
Tableau 7-26 – Résultats – Ligne 4 - Printemps – Métaux et particules filtrables	101
Tableau 7-27 – Résultats – Ligne 4 - Automne – Métaux et particules filtrables	103
Tableau 7-28 – Résultats – Ligne 4 - Printemps – P _{2.5} et P _{COND}	105
Tableau 7-29 – Résultats – Ligne 4 - Automne – P _{2.5} et P _{COND}	106
Tableau 7-30 – Résultats – Ligne 4 - Printemps – HCl	107
Tableau 7-31 – Résultats – Ligne 4 - Automne – HCl	107
Tableau 7-32 – Résultats – Ligne 4 - Printemps – COSV	108
Tableau 7-33 – Résultats – Ligne 4 - Automne – COSV	118
Tableau 7-34 – Résultats – Ligne 4 - Printemps – Analyse des gaz en continu	128
Tableau 7-35 – Résultats – Ligne 4 - Automne – Analyse des gaz en continu	130
Tableau 7-36 – Résultats de CO ₂ biogénique	131
Tableau 8-1 – Comparaison d'équivalence toxique totale PCDD/F avec la norme	132
Tableau 8-2 – Comparaison des HAP avec la teneur prévue	132
Tableau 8-3 – Résultats des HAP – Liste complète	133
Tableau 8-4 – Comparaison des chlorophénols Cl-2 à Cl-5 avec la teneur prévue	133
Tableau 8-5 – Comparaison des chlorobenzènes Cl-2 à Cl-6 avec la teneur prévue	134
Tableau 8-6 – Comparaison des particules avec la norme	135
Tableau 8-7 – Comparaison du mercure total avec la norme	135
Tableau 8-8 – Comparaison des autres métaux avec les teneurs prévues	136
Tableau 8-9 – Comparaison du CO avec la norme	137
Tableau 8-10 – Comparaison des NO _x avec la teneur prévue	137
Tableau 8-11 – Comparaison du SO ₂ avec la teneur prévue	138

Tableau 8-12 – Résultat de N ₂ O.....	138
Tableau 8-13 – Comparaison du HCl avec la norme	139
Tableau 8-14 – Pourcentage des P _{2.5} / P _{COND}	139
Tableau 9-1 – Paramètres non conformes	141

LISTE DES FIGURES

Figure 5-1 – Critères de placement du lieu d'échantillonnage.....	10
---	----

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 – Données compilées par ordinateur
Annexe 2 – Données d'opération du procédé
Annexe 3 – Certificats d'étalonnages
Annexe 4 – Rapports d'analyse des laboratoires
Annexe 5 – Feuilles de chantier
Annexe 6 – Graphiques du SMIEC
Annexe 7 – Données AQ/CQ

GLOSSAIRE

Conditions de référence ou « R »

Conditions de référence spécifiées dans la législation québécoise.

Déviaton

Une déviation correspond au fait de ne pas suivre la méthode d'échantillonnage pour diverses raisons.

Une modification à une méthode d'échantillonnage peut être nécessaire avant la réalisation de l'échantillonnage, à cause des particularités du point d'émission (par exemple, l'impossibilité d'installer l'équipement d'échantillonnage correctement, la température trop élevée des gaz ou la vitesse trop faible des gaz). Dans un tel cas, une autorisation préalable du Ministère ou de l'autorité concernée est nécessaire.

Une déviation peut également se produire lors de l'échantillonnage (par exemple, le prélèvement d'un volume de gaz inférieur au volume minimal exigé dans la méthode). Dans un tel cas, elle doit être consignée et expliquée clairement sur les feuilles de terrain et incluse dans le rapport.

Essai

Prélèvement d'un échantillon dont la durée dépend de la méthode d'échantillonnage.

Exploitant de la source

Responsable de l'exploitation de la source d'émission visée par la campagne d'échantillonnage.

Lieu d'échantillonnage

Lieu du point d'émission où les prélèvements sont effectués. Les méthodes d'échantillonnage comportent des instructions pour le choix de ce dernier.

Ministère ou MELCCFP

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

Personnes qualifiées

Personnel possédant la formation et l'expérience mentionnées dans les Lignes directrices concernant les prélèvements des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, DR-12-AIR-01, disponible sur le site Internet du CEAEQ.

Prélèvement isocinétique

Un prélèvement est isocinétique lorsque la vitesse linéaire du gaz entrant dans la buse de prélèvement est égale à celle du courant gazeux non perturbé au point d'échantillonnage.

Point d'émission

Cheminée, évent, ventilateur ou toute autre ouverture pouvant générer des émissions dans l'atmosphère. Une campagne d'échantillonnage peut comporter plusieurs points d'émission.

Site d'échantillonnage

Lieu de réalisation de la campagne d'échantillonnage (usine et sa municipalité).

Source fixe d'émission

Activité, équipement ou procédé, autre qu'un véhicule mobile, un aéronef, un navire ou une locomotive, générant des émissions. Une source fixe peut avoir un ou plusieurs points d'émission.

Vérification de la conformité environnementale

Vérification d'une exigence réglementaire ou inscrite dans une autorisation délivrée en vertu de la LQE.

ABRÉVIATIONS, ACRONYMES ET SYMBOLES

AQ : Assurance qualité

AQ/CQ : Assurance et contrôle de qualité

BPC : Biphényles polychlorés

Ca(OH)₂ : Hydroxyde de calcium (chaux)

CB : Chlorobenzène

CBMO : Centre de biométhanisation de la matière organique

CCME : Conseil canadien des ministres de l'environnement

CEAEQ : Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

CO : Monoxyde de carbone

CO₂ : Dioxyde de carbone

COGT : Composés organiques gazeux totaux

COSV : Composés organiques semi-volatils

CP : Composés phénoliques

CQ : Contrôle qualité

CRMO : Centre de récupération des matières organiques

ECCC : Environnement et Changement climatique Canada

EN : Norme européenne

FET : Facteur d'équivalence de toxicité

HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

HCl : Chlorure d'hydrogène

ISO/CEI 17025 : Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais diffusée conjointement par l'Organisation internationale de normalisation et la Commission électrotechnique internationale

kg/h : Kilogramme par heure

kJ/kg : Kilojoule par kilogramme

kPa : Kilopascal

L : Litre

LDR : Limite de détection rapportée

m³R : Mètre cube en conditions de référence

Me : Métaux

mg : Milligramme

ng : Nanogramme (10⁻⁹ gramme)

NO₂ : Dioxyde d'azote

NO : Monoxyde d'azote

NO_x : Oxydes d'azote

N₂O : Protoxyde d'azote

O₂ : Oxygène

P : Particules

PCDD/F : PolyChloroDibenzo-p-Dioxines / PolyChloroDibenzo-Furannes ou Dioxines et furannes (terme général)

P_{COND} : Particules condensables

PTFE : PolyTetraFluoroEthylene

P_{2.5} : Particules fines ou particules de diamètre aérodynamique inférieur à 2.5 µm (micromètre)

pi³ : Pied cube

RAA : Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1)

SMIEC : Système de mesures instrumentales et d'enregistrement en continu

SO₂ : Dioxyde de soufre

Tm/jour : Tonne métrique par jour

USEPA ou US EPA : United States Environmental Protection Agency

µg : Microgramme (10⁻⁶ gramme)

°C : Degré Celsius

°F : Degré Fahrenheit

%v/v : Pourcentage volume/volume

%vs : Pourcentage volumique sur base sèche

SOMMAIRE

Consulair a été mandatée par la Ville de Québec pour effectuer deux programmes de caractérisation des émissions atmosphériques aux sorties des quatre (4) lignes d'incinération du Complexe de valorisation énergétique de la ville, un au printemps et un en automne dans le cadre d'une vérification de conformité environnementale. Les travaux ont été effectués du 6 au 14 juin 2023 et du 6 au 13 septembre 2023. Il est à noter que la ligne #2 n'a pas été caractérisée à la campagne du printemps.

Les travaux de caractérisation comprenaient le prélèvement et les analyses des dioxines et furanes (PCDD/F), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des biphényles polychlorés (BPC), des chlorobenzènes (CB), des composés phénoliques (CP), des particules filtrables (P), des particules égales ou inférieures à 2.5 microns et condensables ($P_{2.5}$ et P_{COND}), du chlorure d'hydrogène (HCl), des métaux (As, Cd, Cr, Pb, Hg et Ni), des oxydes d'azote (NO_x), du dioxyde de soufre (SO_2), du protoxyde d'azote (N_2O), du monoxyde de carbone (CO), des composés organiques gazeux totaux (COGT), de l'oxygène (O_2) et du dioxyde de carbone (CO_2). Le CO_2 biogénique a également été analysé lors de la campagne d'automne.

Pour s'assurer de la représentativité des résultats, les essais ont été effectués en conditions normales d'opération. Les données d'opération lors des campagnes de caractérisation ont été fournies par l'exploitant de la source, la Ville de Québec, et sont présentées à l'annexe 2.

Les paramètres ciblés par le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1) sont les particules filtrables, les dioxines et furanes, le monoxyde de carbone, le chlorure d'hydrogène et le mercure.

Les teneurs prévues ou les teneurs types (non pas des teneurs limites) en conditions normales d'opération, décrites dans les « Lignes directrices au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains » du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), sont utilisées comme outils de comparaison pour les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, des métaux (As, Cd, Cr, Pb et Hg) et les familles de composés organiques semi-volatils suivantes : BPC, CP, CB et HAP. Dans la recherche d'une opération optimale des quatre lignes d'incinération, la Ville s'est ainsi engagée dans son certificat d'autorisation environnemental à atteindre les seuils établis par les teneurs types du CCME.

Le tableau suivant indique les paramètres en défaut, par rapport à la réglementation en vigueur, c'est-à-dire le RAA, ou par rapport aux seuils établis par les teneurs types du CCME, lors des deux campagnes de caractérisation effectuées en 2023.

SOMMAIRE DES PARAMÈTRES EN DÉFAUT – CAMPAGNES 2023

Source	Norme réglementaire RAA / teneur prévue CCME	Paramètres en défaut lors des deux programmes	
		Printemps 2023	Automne 2023
Ligne #1	RAA	---	---
	CCME	Chlorophénols Chlorobenzènes	Chlorobenzènes ^{Note 2}
Ligne #2	RAA	n/a	---
	CCME	n/a	---
Ligne #3	RAA	---	---
	CCME	---	---
Ligne #4	RAA	Monoxyde de carbone (CO)	---
	CCME	HAP ^{Note 1} Chlorobenzènes	---

Note 1 : seul le résultat de l'essai #1 dépasse la teneur type, les deux autres essais et la moyenne sont inférieurs à la teneur type.
 Note 2 : le résultat de l'essai #2 et la moyenne dépassent la teneur type, les deux autres essais sont inférieurs à la teneur type.

La norme du RAA sur le monoxyde de carbone (CO) a été dépassée sur la ligne #4 lors de la campagne du printemps. Toutes les autres normes du RAA applicables ont été respectées sur les autres lignes au printemps et sur toutes les lignes lors de la campagne d'automne.

Les teneurs du CCME sont dépassées lors de la campagne du printemps sur la ligne #1, pour les chlorophénols et les chlorobenzènes, et sur la ligne #4, pour les HAP et les chlorobenzènes. Lors de la campagne d'automne, les chlorobenzènes sur la ligne #1 sont en situation de dépassement de la teneur du CCME. Toutes les autres teneurs sont respectées sur toutes les lignes lors de la campagne d'automne.

Les prélèvements d'échantillons ont été réalisés selon les règles de l'art applicables afin de répondre aux exigences du RAA (Q-2, r. 4.1), en utilisant les méthodes recommandées par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) du Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à l'intérieur du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* intitulé « Cahier 4, Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes », 4^e édition du 15 septembre 2016.

1 **INTRODUCTION**

Consulair a été mandatée par la Ville de Québec pour effectuer deux programmes de caractérisation des émissions atmosphériques aux sorties des quatre (4) lignes d'incinération du Complexe de valorisation énergétique de la ville, un au printemps et un en automne dans le cadre d'une vérification de conformité environnementale. Les travaux ont été effectués du 6 au 14 juin 2023 et du 6 au 13 septembre 2023. Il est à noter que la ligne #2 n'a pas été caractérisée à la campagne du printemps.

1.1 **OBJECTIFS DU PROGRAMME**

L'objectif du mandat est d'évaluer les émissions atmosphériques et de les comparer aux articles 103 à 105 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1). Les concentrations des paramètres sont corrigées à 11 % d'oxygène.

Les objectifs spécifiques de la campagne de caractérisation des émissions atmosphériques sont les suivants :

- Évaluer les caractéristiques physiques des gaz en provenance des quatre lignes d'incinérations ;
- Évaluer la concentration et le taux d'émission des principaux contaminants émis ;
- Comparer les résultats d'émission aux normes applicables du RAA (Q-2, r. 4.1) ;
- S'assurer que les travaux d'échantillonnage respectent les critères reconnus de contrôle de qualité ;
- Comparer, à titre informatif, les résultats des émissions aux teneurs prévues (non pas des teneurs limites) en condition normales d'opération, décrites dans les lignes directrices correspondantes du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME).

1.2 **AMPLEUR DU PROGRAMME**

Le programme englobait les sources et les contaminants visés au tableau 1-1. Le nombre d'essais effectués aux lignes d'incinération y est également présenté.

TABLEAU 1-1 – NOMBRE D’ESSAIS PAR SOURCE ET PARAMÈTRES ÉCHANTILLONNÉS – CAMPAGNES ANNUELLES

Paramètre	Source						
	Ligne #1		Ligne #2 ^{Note 1}	Ligne #3		Ligne #4	
	Printemps	Automne	Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne
Particules (P)	3	3	3	3	3	3	3
Métaux	3	3	3	3	3	3	3
P _{2.5} / P _{COND}	3	3	3	3	3	3	3
PCDD/F	3	3	3	3	3	3	3
HAP	3	3	3	3	3	3	3
CP	3	3	3	3	3	3	3
CB	3	3	3	3	3	3	3
BPC	3	3	3	3	3	3	3
HCl	3	3	3	3	3	3	3
NOx	3	3	3	3	3	3	3
SO ₂	3	3	3	3	3	3	3
N ₂ O	3	3	3	2	3	3	3
CO	3	3	3	3	3	3	3
CO ₂	3	3	3	3	3	3	3
O ₂	3	3	3	3	3	3	3
COGT	3	3	3	3	3	3	3
CO ₂ biogénique	n/a	1	1	n/a	1	n/a	1

Métaux : Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb)
Note 1 : la ligne #2 n’a pas été caractérisée lors de la campagne du printemps.

Étant donné que tous les quatre sites d’échantillonnage sont au même endroit, un seul blanc par campagne a été effectué. Les caractéristiques des gaz (vitesse, température et humidité) ont également été mesurées lors des essais isocinétiques.

2 INTERVENANTS DU PROJET

Les informations sur le client et les contacts sont disponibles au tableau 2-1. Les travaux d’échantillonnage ont été effectués par l’équipe de Consulair présentée au tableau 2-2. Les laboratoires d’analyses utilisés en sous-traitance sont définis au tableau 2-3.

TABLEAU 2-1 – DESCRIPTION DU CLIENT ET DES CONTACTS

COMPAGNIE & ADRESSE	CONTACT	FONCTION LORS DES TRAVAUX
Ville de Québec Division de la prévention et du contrôle environnemental Prévention et qualité du milieu 250L, boul. Wilfrid-Hamel Québec (Qc) G1L 5A7	Caroline Gates, M.Sc. Conseillère en environnement Cell.: 581-992-6916 caroline.gates@ville.quebec.qc.ca	Coordonnatrice du projet
Ville de Québec Division de la valorisation énergétique 1210, boul. Montmorency Québec (Qc) G1J 3V9	Vanessa Eubanks, ing. Ingénieure de procédés Tél.: 418-641-6411 poste 4804 vanessa.eubanks@ville.quebec.qc.ca	Responsable du procédé lors des mesures

TABLEAU 2-2 – ÉQUIPE DE CONSULAIR IMPLIQUÉE DANS LE PROJET

PERSONNEL	TITRE	EXPÉRIENCE	FONCTION LORS DES TRAVAUX
GESTION DU PROJET			
Christian Gagnon	PDG, Chargé de projets	34 ans	Directeur et coordonnateur du projet, depuis 2016.
Jérémy Martin, ing.	Chargé de projets	9 ans	Compilation des données. Rédaction du rapport.
Cristina Danatoiu, ing.	Chargée de projets	25 ans	Révision du rapport. Responsable du projet.
PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE – PRINTEMPS			
Christian Gagnon	PDG, Chargé de projets	34 ans	Chef d'équipe sur le terrain. Préparation et récupération des trains d'échantillonnage. Opération du SMIEC.
Jean-Sébastien Dumas	Technicien en environnement	5 ans	Opération d'une console d'échantillonnage / Manipulation des trains à la source.
Amy Laroche	Technicienne en environnement	2 ans	
Elouan Lefeuvre	Technicien en environnement	2 ans	
Henri Samuel Onambele	Technicien en environnement	4 ans	
Yacouba Zongo	Technicien en environnement	< 1 an	
Safwen Boulaabi	Technicien en environnement	< 1 an	
Naoufel Dridi	Technicien en environnement	< 1 an	
PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE – AUTOMNE			
Christian Gagnon	PDG, Chargé de projets	34 ans	Chef d'équipe sur le terrain. Préparation et récupération des trains d'échantillonnage.
Paul Vachon	Chargé de projets	7 ans	Opération du SMIEC. Opération d'une console d'échantillonnage
Amy Laroche	Technicienne en environnement	2 ans	Opération d'une console d'échantillonnage / Manipulation des trains à la source.
Santiago Alvarez Prieto	Technicien en environnement	10 ans	
Emile Fournier Riffou	Technicien en environnement	3 ans	
Abdelkader Boughzala	Technicien en environnement	4 ans	
Safwen Boulaabi	Technicien en environnement	< 1 an	
Naoufel Dridi	Technicien en environnement	< 1 an	

TABLEAU 2-3 – LABORATOIRES D'ANALYSES

LABORATOIRE	ANALYSE	DOMAINE D'ACCREDITATION DR-12-LLA
Consulair	Particules	CEAEQ : 400
	HCl	Aucun domaine d'accréditation
Bureau Veritas	Métaux	CEAEQ : 404, 406
Agat	BPC, PCDD/F, HAP	CEAEQ : 504, 510, 520, 521, 523
	CP, CB	Ne possède pas l'accréditation domaines 506 et 530
Beta Analytic	CO ₂ biogénique	Aucun domaine d'accréditation

3 DESCRIPTION DE L'USINE

Le centre d'incinération a été conçu selon la technologie de la combustion en masse de déchets sur une grille mobile sans un traitement préalable des déchets à l'alimentation. Le centre d'incinération produit également de la vapeur surchauffée à partir des chaudières de récupération de la chaleur des gaz de combustion. L'incinérateur reçoit approximativement 265 000 tonnes métriques de déchets ménagers par an. Plus de 19 000 tonnes métriques de boues sèches sont également incinérées avec les déchets.

Le Complexe de valorisation énergétique (CVÉ) fait référence à l'ensemble de l'installation située sur le boulevard Montmorency. Cette nouvelle dénomination est apparue depuis la mise en opération du Centre de récupération des matières organiques (CRMO) en novembre 2022 et inclus les opérations de ce dernier et des quatre lignes d'incinération. L'ajout du CRMO vise à réduire la quantité de matières organiques qui doit être traitée par incinération afin d'améliorer la performance environnementale du CVÉ et des opérations de gestion des matières résiduelles de la Ville de Québec. Avec le CRMO en fonction et le Centre de biométhanisation de la matière organique (CBMO), mis en opération graduellement au courant de 2023 et qui traite les boues des stations de traitement des eaux usées (STEU), la charge de matières à forte teneur en eau est grandement réduite contribuant ainsi à améliorer la performance environnementale du CVÉ.

3.1 DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

L'incinérateur est en opération depuis 1974. Il comporte quatre groupes de four-chaudière d'une capacité nominale de 227 Tm/jour chacun. De conception Von Roll SA, ils ont été fabriqués et installés par Dominion Bridge Ltd., l'agent distributeur à l'époque. Les caractéristiques du centre sont comme suit :

- Capacité nominale d'un groupe four-chaudière : 227 Tm/jour
- Pouvoir calorifique inférieur des déchets : 10 200 kJ/kg
- Production maximale de vapeur par four-chaudière : 36 300 kg/h
- Production nominale de vapeur par four-chaudière : 32 000 kg/h
- Pression théorique à la sortie du surchauffeur : 4400 kPa
- Température de la vapeur : 316°C

Les cendres volantes et les gaz de combustion sont d'abord traités par des précipitateurs électrostatiques du type Research Cotrell. Les cendres volantes restantes et les gaz passent ensuite dans une tour de refroidissement où l'évaporation d'eau abaisse la température jusqu'à environ 140°C, ce qui provoque la condensation partielle de métaux lourds et diminue le volume de gaz à traiter subséquemment. Les gaz circulent ensuite dans un réacteur à venturi qui crée une zone de forte turbulence où est injecté un

mélange de chaux hydratée et de charbon activé. La nature basique de la chaux, Ca(OH)_2 , neutralise les gaz acides.

Les particules formées par la réaction de neutralisation des gaz acides, les particules de chaux et les autres phases solides présentes sont captées dans un dépoussiéreur à manches filtrantes.

La chaux usée, retenue sur les manches, est enlevée périodiquement par un système de décolmatage pneumatique. Les résidus de traitement des fumées de même que les cendres volantes sont envoyés chez Stalex, une firme spécialisée dans le traitement des résidus inorganiques.

Des ventilateurs d'extraction, au nombre de quatre soit un par ligne, assurent l'évacuation des gaz épurés à l'atmosphère. Trois ports d'échantillonnage, dont deux localisés à 90° l'un de l'autre, sont aménagés sur chaque cheminée au niveau d'une passerelle accessible par l'intérieur du bâtiment. Il s'agit de ports d'échantillonnage aménagés en début d'année 2016 dans le but d'éliminer l'utilisation d'une sonde flexible lors de l'échantillonnage.

La composition des gaz émis (O_2 , CO_2 , CO , SO_2 , HCl , température des gaz à la sortie et opacité) est mesurée par un système d'analyse des gaz en continu. Tous les gaz sont validés ou calibrés avec un gaz étalon. Des échantillons de gaz sont prélevés à l'aide de sondes placées sur chacune des cheminées. Ces gaz sont ensuite dilués et analysés par un appareil de mesures à infrarouge. Ces mesures sont ensuite affichées sur un terminal. Les mesures de HCl et de SO_2 servent au procédé pour permettre le dosage automatique de la quantité de chaux nécessaire à la neutralisation des gaz.

Des analyseurs de particules, à raison d'un par ligne, permettent la détection rapide et efficace de la présence de particules à la cheminée.

Depuis 2021, tous les fours sont équipés de brûleurs au gaz naturel.

Le tableau 3-1 identifie les sources concernées par ce programme d'échantillonnage.

TABLEAU 3-1 – SOURCES CARACTÉRISÉES

Source	Fabricant # modèle	Matière manipulée	Équipement de contrôle de la pollution	Mode d'opération
Lignes d'incinération (1 à 4)	Incinérateur de conception Von Roll Sa, fabriqué et installé par Dominion Bridge Ltd.	Déchets ménagers & boues séchées	<ul style="list-style-type: none"> • Précipitateur électrostatique • Tour de refroidissement • Réacteur à venturi avec injecteur de chaux hydratée et charbon activé • Dépoussiéreur à manches filtrantes 	Continu

4 NORMES ET EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES À RESPECTER

L'incinérateur de la Ville de Québec est soumis aux normes provenant du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r. 4.1).

4.1 RÈGLEMENT SUR L'ASSAINISSEMENT DE L'ATMOSPHÈRE (RAA)

L'article 103 stipule que : *Un incinérateur ne doit pas émettre dans l'atmosphère des gaz de combustion contenant du monoxyde de carbone en concentration telle qu'elle excède pour la période prévue les valeurs limites prescrites au tableau suivant :*

Type de matières incinérées	Valeurs limites d'émission de monoxyde de carbone	
	(mg/m ³ R de gaz sec)	Période pour laquelle la moyenne mobile est calculée (minutes)
Matières dangereuses résiduelles	100	20
Déchets biomédicaux et autres matières résiduelles	57	240

Le présent article ne s'applique pas aux incinérateurs destinés à la destruction de matières dangereuses résiduelles pour lesquelles une efficacité de destruction et d'enlèvement égale ou supérieure à 99.9999% est prescrite.

L'article 104 stipule que : *Un incinérateur ne doit pas émettre dans l'atmosphère des gaz de combustion contenant :*

1° plus de 20 mg/m³R de particules ; cependant, dans le cas d'une installation ayant une capacité nominale d'alimentation inférieure à 1 tonne par heure et qui ne brûle pas de matières dangereuses résiduelles ou de déchets biomédicaux, cette valeur limite est portée à 50 mg/m³R ;

2° plus de 50 mg/m³R de chlorure d'hydrogène ; cependant, dans le cas d'une installation ayant une capacité nominale d'alimentation inférieure à 1 tonne par heure et qui ne brûle pas de matières dangereuses résiduelles ou de déchets biomédicaux, cette valeur limite est portée à 100 mg/m³R ;

3° plus de 150 mg/m³R de dioxyde de soufre si l'installation brûle des matières dangereuses résiduelles ;

4° plus de 0.08 ng/m³R pour les congénères des polychlorodibenzofurannes et des polychlorodibenzo (b,e) (1,4) dioxines; la concentration de ces contaminants dans les gaz de combustion est obtenue par l'addition de la concentration de chacun des congénères mentionnés à l'annexe I, laquelle est multipliée par le facteur d'équivalence de toxicité y afférent établi à cette annexe.

Les paragraphes 1 à 3 du premier alinéa ainsi que les articles 103, 105, 108 à 110 et 115 ne s'appliquent pas à un incinérateur destiné à épurer un effluent gazeux généré par un procédé industriel. S'appliquent à un tel incinérateur les normes afférentes à ce procédé industriel.

En outre, le paragraphe 4 du premier alinéa ne s'applique pas à un incinérateur visé au deuxième alinéa dans le cas où l'effluent ne contient pas de composés chlorés.

Le paragraphe 4 du premier alinéa s'applique aux incinérateurs existants à compter du 30 juin 2012.

L'article 105 stipule que : *Un incinérateur ne doit pas émettre dans l'atmosphère du mercure au-delà des valeurs limites suivantes :*

1° 40 µg/m³R dans le cas de déchets biomédicaux incinérés dans une installation d'une capacité nominale d'alimentation inférieure à 1 tonne par heure ;

2° 50 µg/m³R dans le cas de matières dangereuses résiduelles ;

3° 20 µg/m³R dans les cas autres que ceux visés aux paragraphes 1 et 2.

Le présent article s'applique aux incinérateurs existants à compter du 30 juin 2012.

L'article 106 stipule que : *Pour les fins de l'application des articles 103 à 105, la concentration des contaminants mesurés est exprimée sur une base sèche et est corrigée à 11 % d'oxygène selon la formule prévue au deuxième alinéa de l'article 79.*

L'article 199 stipule que : *Pour les fins de l'application du présent règlement, les valeurs limites d'émission et les autres normes d'émission établies au regard d'une source de contamination sont respectées si les conditions suivantes sont satisfaites :*

1° la moyenne arithmétique des 3 résultats des mesures prises au cours d'une même campagne d'échantillonnage effectuée est inférieure ou égale à ces valeurs limites ou normes ;

2° au moins 2 de ces résultats sont inférieurs à ces valeurs limites ou normes ;

3° aucun de ces 3 résultats n'excède de plus de 20% ces valeurs limites ou normes.

Le présent article ne s'applique pas au regard des valeurs limites d'émission et des autres normes d'émission pour lesquelles une disposition du présent règlement prescrit un échantillonnage des contaminants au moyen d'un système de mesure et d'enregistrement en continu, non plus qu'au regard des valeurs limites prescrites par l'article 137 pour les fluorures. Il ne s'applique pas non plus aux valeurs limites prescrites par les dispositions du Titre IV.

4.2 LIGNES DIRECTRICES DU CCME

En 1989, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a émis les « Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains ». Dans ce document, des teneurs limites pour certains paramètres sont prévues, soit :

- CO : 57 mg/m³R à 11% O₂, mesuré par un analyseur en continu avec une moyenne mobile de 4 heures ;
- Particules filtrables : 20 mg/m³R à 11% O₂ ;
- Acide chlorhydrique (HCl) : 75 mg/m³R à 11% O₂, mesuré par un analyseur en continu avec une moyenne mobile de 24h ;
- PCDD/F : 0.5 ng/m³R à 11% O₂, calculé selon la somme des congénères et pondéré selon leur facteur d'équivalence toxique.

De plus, le document du CCME souligne des valeurs d'émission prévues (teneurs types) pour certains autres paramètres :

- SO₂ : 260 mg/m³R à 11% O₂ ;
- Oxydes d'azote (NOx), en équivalent NO₂ : 400 mg/m³R à 11% O₂ ;
- Plomb : 50 µg/m³R à 11% O₂ ;
- Cadmium : 100 µg/m³R à 11% O₂ ;
- Mercure : 200 µg/m³R à 11% O₂ ;
- Arsenic : 1 µg/m³R à 11% O₂ ;
- Chrome : 10 µg/m³R à 11% O₂ ;
- HAP : 5 µg/m³R à 11% O₂. Les HAP visés sont les suivants : acénaphthylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthrène, pyrène, chrysène, benzo(a)anthracène, benzo(e)pyrène, benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, pérylène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, dibenzo(a,h)anthracène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(l)phénanthrène ;
- BPC : 1 µg/m³R à 11% O₂ ;
- Famille des chlorophénols : 1 µg/m³R à 11% O₂. Les chlorophénols visés sont ceux ayant de 2 à 5 atomes de chlore (Cl-2 à Cl-5), ce qui exclut le chlorophénol ;
- Famille des chlorobenzènes : 1 µg/m³R à 11% O₂. Les chlorobenzènes visés sont ceux ayant de 2 à 6 atomes de chlore (Cl-2 à Cl-6), ce qui exclut le chlorobenzène.

La Ville de Québec s'est engagée, dans son certificat d'autorisation environnemental, à atteindre les teneurs types qui servent comme guide de comparaison pour la bonne gestion opérationnelle de l'usine.

5 ÉCHANTILLONNAGE

5.1 CONDITIONS D'EXPLOITATION ET D'OPÉRATION DES PROCÉDÉS (SOURCES)

Les données d'opération détaillées ont été fournies par l'exploitant de la source et sont présentées à l'annexe 2. Selon les informations fournies, les conditions d'opération lors des essais d'échantillonnage sont représentatives des opérations normales du procédé.

Afin de s'assurer du fonctionnement adéquat des équipements d'opération, une liaison étroite a été maintenue avec le responsable de la coordination des travaux durant tout le programme d'échantillonnage.

5.2 CARACTÉRISTIQUES DES POINTS D'ÉMISSION

Les caractéristiques du lieu d'échantillonnage des points d'émission sont présentées au tableau 5-1. La figure 5-1 montre les deux critères de sélection du site de prélèvement (mesure), soit les longueurs de conduit en amont d'une perturbation (A) et en aval d'une perturbation (B). Le nombre de points d'échantillonnage a été sélectionné à l'aide de ces deux longueurs selon la méthode A de la SPE 1/RM/8 d'Environnement et Changement climatique Canada intitulée « Détermination du lieu d'échantillonnage et des points de prélèvement ».

TABLEAU 5-1 – CARACTÉRISTIQUES DU LIEU D'ÉCHANTILLONNAGE DES POINTS D'ÉMISSION

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	DIAMÈTRE AU POINT D'ÉCHANTILLONNAGE (m)	NOMBRE DE DIAMÈTRES		NOMBRE DE PORTS UTILISÉS	NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	
		B _D	A _D		PAR TRAVERSE	TOTAL
Ligne 1	1.35	8.0	2.0	2	12 (Me)	24
					18 (COSV, P _{2.5})	36
Ligne 2	1.35	8.0	2.0	2	12 (Me)	24
					18 (COSV, P _{2.5})	36
Ligne 3	1.35	8.0	2.0	2	12 (Me)	24
					18 (COSV, P _{2.5})	36
Ligne 4	1.35	8.0	2.0	2	12 (Me)	24
					18 (COSV, P _{2.5})	36

A_D - nombre de diamètres de conduit en amont d'une perturbation de l'écoulement

B_D - nombre de diamètres de conduit en aval d'une perturbation de l'écoulement

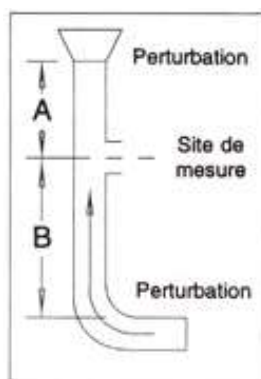


FIGURE 5-1 – CRITÈRES DE PLACEMENT DU LIEU D'ÉCHANTILLONNAGE

5.3 MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE

Les méthodes d'échantillonnage utilisées dans le cadre de cette caractérisation sont recommandées par le « Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales » publié par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) et plus spécifiquement le Cahier 4 « Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes » 4^e édition du 15 septembre 2016.

Les différentes méthodes d'échantillonnage utilisées pour la caractérisation des paramètres sont présentées au tableau 5-2.

TABLEAU 5-2 – MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE

PARAMÈTRES	MÉTHODE
MÉTHODES INCLUSES AU CAHIER 4 DU CEAQ	
Lieu d'échantillonnage, points de prélèvement	ECCC SPE 1/RM/8 Méthode A
Température	Thermocouple
Vitesse des gaz	ECCC SPE 1/RM/8 Méthode B
Humidité	ECCC SPE 1/RM/8 Méthode D
Particules totales filtrables	ECCC SPE 1/RM/8 Méthode E
Métaux	USEPA 40CFR60 Méthode 29
Particules filtrables < 2.5 µm et particules condensables	ECCC SPE 1/RM/55 Méthode I
Acide chlorhydrique gazeux (HCl)	ECCC SPE 1/RM/1
Composés organiques semi-volatils	ECCC SPE 1/RM/2
Oxygène (O ₂)	USEPA 40CFR60 Méthode 3A
Dioxyde de carbone (CO ₂)	USEPA 40CFR60 Méthode 3A
Monoxyde de carbone (CO)	USEPA 40CFR60 Méthode 10
Dioxyde de soufre (SO ₂)	USEPA 40CFR60 Méthode 6C
Oxydes d'azote (NO _x)	USEPA 40CFR60 Méthode 7E
Composés organiques gazeux totaux (COGT)	USEPA 40CFR60 Méthode 25A
MÉTHODE D'UN ORGANISME RECONNU	
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	Méthode instrumentale
CO ₂ biogénique	ASTM-D6866-08

Les limites et les valeurs obtenues des critères d'assurance et de contrôle de qualité (AQ/CQ) des méthodes utilisées sont présentées en annexe.

5.3.1 Particules filtrables

La méthode de base utilisée pour la caractérisation des particules filtrables est celle publiée par Environnement et Changement climatique Canada portant le numéro SPE 1/RM/8 et intitulée : « Méthode de référence en vue d'essais aux sources : Mesure des rejets de particules de sources fixes ». Cette méthode se divise en six méthodes d'essai (A à F) qui peuvent être utilisées soit individuellement ou soit en diverses combinaisons pour mesurer les caractéristiques d'un courant gazeux. Ces méthodes d'essai sont :

- Méthode A – Détermination du lieu d'échantillonnage et des points de prélèvement ;
- Méthode B – Détermination de la vitesse et du débit-volume des gaz de cheminée ;
- Méthode C – Détermination de la masse molaire par analyse des gaz ;
- Méthode D – Détermination de la teneur en humidité ;
- Méthode E – Détermination des rejets de particules ;
- Méthode F – Étalonage du tube de Pitot de type S, du compteur de gaz de type sec et de l'orifice.

La méthode d'analyse des particules a été combinée avec la méthode USEPA 29 pour l'analyse des métaux. Le train d'échantillonnage utilisé dans ce cas est présenté à la section 0.

5.3.2 Particules fines filtrables et particules condensables

Les taux d'émissions de particules fines filtrables inférieures à 2.5 µm ($P_{2.5}$) et des particules condensables (P_{COND}) ont été mesurés à partir d'échantillons prélevés en conditions isocinétiques en un certain nombre de points à l'intérieur des cheminées. La SPE 1/RM/55 – Méthode I est celle publiée par Environnement et Changement climatique Canada et est intitulée « Méthode de référence pour le contrôle à la source – Mesure des émissions de matières particulaires fines à partir de sources fixes ». Cette méthode requiert l'utilisation d'un cyclone qui doit être inséré à l'intérieur de la cheminée et qui ne peut tolérer la présence de gaz à haute température ($T > 260^{\circ}\text{C}$).

Les prélèvements sont effectués à l'aide d'un cyclone en acier inoxydable suivi d'un filtre en fibre de verre d'une porosité de 0.3 µm et d'un diamètre de 125 mm. Les solutions d'eau déminéralisée dans les barboteurs sont récupérées et évaporées pour la détermination des matières condensables pour chacun des essais. Les matières condensables sont considérées comme étant des $P_{2.5}$.

Les critères d'isocinétisme pour cette méthode sont rehaussés à $100 \pm 20 \%$ à cause du prélèvement à débit constant. La durée de chaque essai est d'un minimum de 120 minutes, avec un volume de gaz prélevé d'au moins $1.5 \text{ m}^3\text{R}$. Une description du matériel d'un train d'échantillonnage pour l'analyse des $\text{P}_{2.5}$ et des particules condensables est présentée au tableau 5-3.

TABLEAU 5-3 – TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE – $\text{P}_{2.5}$ / P_{COND} – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I

TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE ECCC SPE 1/RM/55 MÉTHODE I	
BUSE	Acier inoxydable 316L
CYCLONE	Acier inoxydable 316 L
SONDE	Acier inoxydable 316L, chauffée à $120 \pm 14^\circ\text{C}$
FILTRE	Fibre de verre 125 mm, chauffé à $120 \pm 14^\circ\text{C}$
PORTE-FILTRE	Verre, chauffé à $120 \pm 14^\circ\text{C}$
SUPPORT FILTRE	PTFE, chauffé à $120 \pm 14^\circ\text{C}$
RÉFRIGÉRANT	Verre
TRAPPE CONDENSAT	Barboteur Greenburg-Smith modifié courte tige; Eau+éthanol 10 mL, dans un bain de glace
FILTRE CONDENSABLE	PTFE
1 ^{er} BARBOTEUR	Greenburg-Smith; 100 mL H_2O HPLC, dans un bain de glace
2 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; Vide, dans un bain de glace
GEL DE SILICE	Contenant avec indicateur de saturation

5.3.3 Acide chlorhydrique gazeux

Le taux d'émission de l'acide chlorhydrique gazeux (HCl) a été déterminé à partir d'échantillons prélevés en conditions non-isocinétique prélevé au centre de la cheminée. La méthode utilisée est la SPE 1/RM/1 publiée par Environnement et Changement climatique Canada intitulée « Méthode de référence en vue d'essais aux sources : Dosage de l'acide chlorhydrique gazeux dans les émissions de sources fixes ».

Les prélèvements sont effectués à l'aide d'une sonde en verre sans buse, qui achemine le gaz prélevé à une série de barboteurs contenant de l'eau, qui est par la suite récupérée et analysé pour sa teneur en chlorures. Selon la méthode, chaque essai a une durée minimale de 20 minutes, avec un volume de gaz prélevé d'au moins 20 L. Le volume d'eau des barboteurs ainsi que le débit de prélèvement ont été rehaussés pour s'ajuster à la durée réelle des essais sur le terrain (180 minutes). Une description d'un train d'échantillonnage pour l'analyse du HCl gazeux est présentée au tableau 5-4.

TABLEAU 5-4 – TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE – HCI GAZEUX – MÉTHODE SPE 1/RM/1

TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE ECCS SPE 1/RM/1	
SONDE	Verre, chauffée à 120 ± 14°C
LAINE DE VERRE	À l'entrée de la sonde
1 ^{er} BARBOTEUR	100 mL H ₂ O désionisée, dans un bain de glace
2 ^{eme} BARBOTEUR	100 mL H ₂ O désionisée, dans un bain de glace
3 ^{eme} BARBOTEUR	Vide, dans un bain de glace
4 ^{eme} BARBOTEUR	Vide, dans un bain de glace
GEL DE SILICE	Contenant avec indicateur de saturation

5.3.4 Composés organiques semi-volatils

Le taux d'émissions des composés organiques semi-volatils (COSV) a été déterminé à partir d'échantillons prélevés en conditions isocinétiques en un certain nombre de points à l'intérieur des cheminées. La méthode utilisée est intitulée SPE 1/RM/2 et est publiée par Environnement et Changement climatique Canada intitulée « Méthode de référence en vue d'essais aux sources : Dosage des composés organiques semi-volatils dans les émissions de sources fixes ». Les COSV sont définis comme étant les composés organiques possédant un point d'ébullition supérieur à 100°C. Ils regroupent entre autres les polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD), les polychlorodibenzofuranes (PCDF), les polychlorobiphényles (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les chlorobenzènes (CB) et les composés phénoliques (CP).

Avant le début des travaux, une analyse des COSV est réalisée sur les solvants récupérés lors de la décontamination des composantes de verrerie d'un train d'échantillonnage pour s'assurer de la propreté des équipements.

Chaque essai est effectué sur une durée minimale de 180 minutes, avec un volume de gaz prélevé d'au moins 3.0 m³R. Le tableau 5-5 présente les différentes composantes du système de prélèvement des COSV.

TABLEAU 5-5 – TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE – COSV – MÉTHODE SPE 1/RM/2

TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE ECCS SPE 1/RM/2	
BUSE	Acier inoxydable 316L
SONDE	Verre, chauffée à 120 ± 14°C
FILTRE	Fibre de verre 125 mm, chauffé à 120 ± 14°C
PORTE-FILTRE	Verre, chauffé à 120 ± 14°C
SUPPORT FILTRE	PTFE, chauffé à 120 ± 14°C
CONDENSEUR	Verre
TRAPPE	Résine XAD-2
PIÈGE À CONDENSAT	Vide
1 ^{er} BARBOTEUR	Greenburg-Smith; Éthylène glycol 100 mL, dans un bain de glace
2 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; vide, dans un bain de glace
GEL DE SILICE	Contenant avec indicateur de saturation

5.3.5 Métaux

Le taux d'émission des métaux est déterminé de façon isocinétique en un certain nombre de points à l'intérieur de la cheminée. La USEPA Method 29 est publiée par le *United States Environmental Protection Agency* (USEPA) et est intitulée « Determination of Metal Emissions from Stationary Sources ».

Le gaz de cheminée passe au travers d'un filtre, d'une solution acide de HNO₃ et H₂O₂, puis finalement une solution de KMnO₄ et H₂SO₄. Chaque essai est effectué sur une durée minimale de 120 minutes, avec un volume de gaz prélevé d'au moins 2.8 m³R. Cette méthode a été combinée avec la méthode SPE 1/RM/8 pour permettre la mesure en simultané de la concentration en particules et l'émission de métaux. Le tableau 5-6 présente les différentes composantes du système de prélèvement des métaux.

TABLEAU 5-6 – TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE – MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29

TRAIN D'ÉCHANTILLONNAGE USEPA MÉTHODE 29	
BUSE	Verre
SONDE	Verre, chauffée à 120 ± 14°C
FILTRE	Fibre de quartz 86 mm, chauffé à 120 ± 14°C
PORTE-FILTRE	Verre, chauffé à 120 ± 14°C
SUPPORT FILTRE	Téflon, chauffé à 120 ± 14°C
1 ^{er} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; vide, dans un bain de glace
2 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; 5% HNO ₃ / 10% H ₂ O ₂ 100 mL, dans un bain de glace
3 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith; 5% HNO ₃ / 10% H ₂ O ₂ 100 mL, dans un bain de glace
4 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; vide, dans un bain de glace
5 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; 4 % KMnO ₄ / 10% H ₂ SO ₄ 100 mL, dans un bain de glace
6 ^{eme} BARBOTEUR	Greenburg-Smith modifié; 4 % KMnO ₄ / 10% H ₂ SO ₄ 100 mL, dans un bain de glace
GEL DE SILICE	Contenant avec indicateur de saturation

5.3.6 Paramètres gazeux (O₂, CO₂, CO, NO_x, SO₂, COGT, N₂O)

Les paramètres gazeux, tels que l'oxygène (O₂), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO₂), les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂), les composés organiques gazeux totaux (COGT) et le protoxyde d'azote (N₂O) ont été mesurés en continu à l'aide d'analyseurs à lecture directe. Les données en provenance des analyseurs sont enregistrées à raison d'une lecture par minute.

Les gaz sont prélevés du conduit en un point fixe à l'aide d'un tube d'acier inoxydable, filtrés afin de retirer les particules, transférés à l'aide d'une conduite en Téflon jusqu'à un condensateur et ensuite dirigés aux analyseurs individuels. La conduite d'échantillonnage en Téflon est chauffée à au moins 120°C ou à au moins 5°C au-dessus du point de rosée, selon la plus élevée de ces températures, afin de prévenir la condensation. L'équipement nécessaire à l'échantillonnage de ces paramètres est le suivant :

- Sonde en acier inoxydable chauffée à 120°C ou plus ;
- Filtre en fibre de verre ou céramique placé à l'intérieur d'une enceinte chauffée à 120°C ou plus ;
- Cordon chauffant, muni de tubes de téflon, permettant de maintenir les gaz à une température de 120°C ou plus ;
- Réfrigérant dont la température est maintenue à près de 4°C permettant de condenser l'humidité de gaz ;
- Pompe péristaltique branchée dans le bas du réfrigérant afin d'évacuer le condensat des gaz ;
- Panneau de distribution des gaz permettant de diriger les gaz échantillonnés ou, lors d'étalonnages, les gaz étalons vers la sonde ou directement à l'entrée des appareils.

Les caractéristiques des analyseurs sont présentées aux tableaux suivants.

TABLEAU 5-7 – CARACTÉRISTIQUES DES ANALYSEURS - PRINTEMPS

APPAREIL	O ₂	CO ₂	CO	SO ₂	NO _x	N ₂ O	COGT
Méthode	USEPA 3A	USEPA 3A	USEPA 10	USEPA 6C	USEPA 7E	Instrumentale	USEPA 25A
Marque	Horiba					API	CAI
Modèle	PG-350					320E	700HFID
Détection	Paramagnétique	Infrarouge (NDIR)	Infrarouge (NDIR)	Infrarouge (NDIR)	Chimioluminescence	Infrarouge (GFC)	Flame ionisante (FID)
Échelle Physique	0 - 25 % v/v	0 - 20 % v/v	0 - 250 ppm	0 - 250 ppm	0 - 250 ppm	0 - 100 ppm	0 - 100 ppm
Span	22.50 %	18.10 %	254.4 ppm	254.3 ppm	254.3 ppm	50.8 ppm	90.89 ppm

TABLEAU 5-8 – CARACTÉRISTIQUES DES ANALYSEURS - AUTOMNE

APPAREIL	O ₂	CO ₂	CO	SO ₂	NO _x	N ₂ O	COGT
Méthode	USEPA 3A	USEPA 3A	USEPA 10	USEPA 6C	USEPA 7E	Instrumentale	USEPA 25A
Marque	Servomex	CAI	CAI	Thermo	Thermo	API	CAI
Modèle	1440 D1	ZRH Low	ZRH Low	43i-HL	42C-HL	320E	700HFID
Détection	Paramagnétique	Infrarouge (NDIR)	Infrarouge (NDIR)	U.V. (fluorescence pulsée)	Chimioluminescence	Infrarouge (GFC)	Flame ionisante (FID)
Échelle Physique	0 - 25 % v/v	0 - 30 % v/v	0 – 1000 ppm	0 - 1000 ppm	0 – 1000 ppm	0 – 100 ppm	0 – 100 ppm
Span	22.57 %	27.00 %	935.2 ppm	889.9 ppm	925.1 ppm	90.1 ppm	90.89 ppm

5.3.7 CO₂ biogénique

La méthode utilisée pour la caractérisation du CO₂ biogénique est celle d'ASTM portant le numéro D7459-08 et intitulée : « Standard Practice for Biomass (Biogenic) and Fossil-Derived Carbon Dioxide Emitted from Stationary Emissions Sources ». C'est un prélèvement non isocinétique avec un débit de pompage de 6 litres par 24 heures. Le prélèvement est fait à l'aide d'un canister. Avant d'être trappé, le gaz est asséché par de l'acide phosphorique. Un seul essai par ligne d'incinération a été réalisé à la campagne d'automne.

Cette analyse consiste à déterminer la quantité de carbone 14 (C14) retrouvé dans l'échantillon. Il est comparé à une référence de 100 % de C14 datant de 1950 AD qui provient du *National Institute of Standard and Technology* (NIST).

5.4 HORAIRE DES ESSAIS

Les tableaux ci-dessous présentent l'horaire des travaux réalisés aux sources caractérisées.

TABLEAU 5-9 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 1 - PRINTEMPS

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 1 - Printemps	GAZ	L1P-Gaz-E1	2023-06-06	8h41	13h11
		L1P-Gaz-E2	2023-06-07	8h05	12h36
		L1P-Gaz-E3	2023-06-08	7h56	12h13
	HCl	L1P-HCl-E1	2023-06-06	9h50	13h05
		L1P-HCl-E2	2023-06-07	8h38	11h38
		L1P-HCl-E3	2023-06-08	8h40	11h40
	COSV	L1P-COSV-E1	2023-06-06	9h47	13h03
		L1P-COSV-E2	2023-06-07	8h40	11h50
		L1P-COSV-E3	2023-06-08	8h39	11h51
	P _{2.5} et P _{COND}	L1P-P2.5-E1	2023-06-06	14h14	17h48
		L1P-P2.5-E2	2023-06-07	13h07	16h13
		L1P-P2.5-E3	2023-06-08	12h58	16h42
	Particules filtrables Métaux	L1P-Me-E1	2023-06-06	14h19	17h29
		L1P-Me-E2	2023-06-07	13h05	16h07
		L1P-Me-E3	2023-06-08	13h02	16h43

TABLEAU 5-10 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 1 - AUTOMNE

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 1 - Automne	GAZ	L1A-Gaz-E1	2023-09-11	9h00	13h00
		L1A-Gaz-E2	2023-09-12	8h15	12h23
		L1A-Gaz-E3	2023-09-13	8h10	11h40
	HCI	L1A-HCI-E1	2023-09-11	9h21	12h21
		L1A-HCI-E2	2023-09-12	8h33	11h33
		L1A-HCI-E3	2023-09-13	8h11	11h11
	COSV	L1A-COSV-E1	2023-09-11	9h14	12h24
		L1A-COSV-E2	2023-09-12	8h31	11h40
		L1A-COSV-E3	2023-09-13	8h15	11h25
	P _{2.5} et P _{COND}	L1A-P2.5-E1	2023-09-11	13h10	16h53
		L1A-P2.5-E2	2023-09-12	12h31	15h24
		L1A-P2.5-E3	2023-09-13	11h58	15h11
	Particules filtrables Métaux	L1A-Me-E1	2023-09-11	13h22	16h25
		L1A-Me-E2	2023-09-12	12h40	14h59
		L1A-Me-E3	2023-09-13	12h10	14h56

TABLEAU 5-11 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 2 - AUTOMNE

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 2 - Automne	GAZ	L2A-Gaz-E1	2023-09-06	8h55	12h22
		L2A-Gaz-E2	2023-09-07	8h38	12h38
		L2A-Gaz-E3	2023-09-08	8h47	12h47
	HCI	L2A-HCI-E1	2023-09-06	9h34	12h14
		L2A-HCI-E2	2023-09-07	9h20	12h20
		L2A-HCI-E3	2023-09-08	8h57	11h37
	COSV	L2A-COSV-E1	2023-09-06	9h26	12h55
		L2A-COSV-E2	2023-09-07	9h10	12h22
		L2A-COSV-E3	2023-09-08	8h50	12h03
	P _{2.5} et P _{COND}	L2A-P2.5-E1	2023-09-06	13h54	17h50
		L2A-P2.5-E2	2023-09-07	13h03	16h40
		L2A-P2.5-E3	2023-09-08	13h16	17h18
	Particules filtrables Métaux	L2A-Me-E1	2023-09-06	14h07	16h40
		L2A-Me-E2	2023-09-07	13h12	16h02
		L2A-Me-E3	2023-09-08	13h19	16h28

TABLEAU 5-12 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 3 - PRINTEMPS

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 3 - Printemps	GAZ	L3P-Gaz-E1	2023-06-06	13:16	17:46
		L3P-Gaz-E2	2023-06-07	12:39	16:13
		L3P-Gaz-E3	2023-06-08	12:20	16:10
	HCI	L3P-HCI-E1	2023-06-06	14h18	17h18
		L3P-HCI-E2	2023-06-07	13h07	16h07
		L3P-HCI-E3	2023-06-08	12h45	15h45
	COSV	L3P-COSV-E1	2023-06-06	14h27	17h50
		L3P-COSV-E2	2023-06-07	13h08	16h22
		L3P-COSV-E3	2023-06-08	12h57	16h08
	P _{2.5} et P _{COND}	L3P-P2.5-E1	2023-06-06	9h39	13h19
		L3P-P2.5-E2	2023-06-07	8h45	11h39
		L3P-P2.5-E3	2023-06-08	8h45	11h57
	Particules filtrables Métaux	L3P-Me-E1	2023-06-06	9h40	12h36
		L3P-Me-E2	2023-06-07	8h41	11h46
		L3P-Me-E3	2023-06-08	8h49	11h37

TABLEAU 5-13 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 3 - AUTOMNE

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 3 - Automne	GAZ	L3A-Gaz-E1	2023-09-11	13:07	16:46
		L3A-Gaz-E2	2023-09-12	12:32	15:58
		L3A-Gaz-E3	2023-09-13	11:44	15:33
	HCl	L3A-HCl-E1	2023-09-11	13h11	16h11
		L3A-HCl-E2	2023-09-12	12h37	15h37
		L3A-HCl-E3	2023-09-13	12h17	15h17
	COSV	L3A-COSV-E1	2023-09-11	13h12	16h45
		L3A-COSV-E2	2023-09-12	12h34	15h47
		L3A-COSV-E3	2023-09-13	12h06	15h33
	P _{2.5} et P _{COND}	L3A-P2.5-E1	2023-09-11	9h14	12h44
		L3A-P2.5-E2	2023-09-12	8h30	11h51
		L3A-P2.5-E3	2023-09-13	8h17	11h24
	Particules filtrables Métaux	L3A-Me-E1	2023-09-11	9h15	12h15
		L3A-Me-E2	2023-09-12	8h36	11h20
		L3A-Me-E3	2023-09-13	8h20	10h57

TABLEAU 5-14 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 4 - PRINTEMPS

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 4 - Printemps	GAZ	L4P-Gaz-E1	2023-06-12	9h00	16h30
		L4P-Gaz-E2	2023-06-13	8h00	15h45
		L4P-Gaz-E3	2023-06-14	8h55	15h40
	HCl	L4P-HCl-E1	2023-06-12	13h06	16h22
		L4P-HCl-E2	2023-06-13	12h34	15h35
		L4P-HCl-E3	2023-06-14	12h54	15h54
	COSV	L4P-COSV-E1	2023-06-12	13h23	16h48
		L4P-COSV-E2	2023-06-13	12h32	16h02
		L4P-COSV-E3	2023-06-14	12h41	15h57
	P _{2.5} et P _{COND}	L4P-P2.5-E1	2023-06-12	9h17	12h50
		L4P-P2.5-E2	2023-06-13	8h47	12h15
		L4P-P2.5-E3	2023-06-14	9h03	12h27
	Particules filtrables Métaux	L4P-Me-E1	2023-06-12	9h50	12h34
		L4P-Me-E2	2023-06-13	8h47	11h51
		L4P-Me-E3	2023-06-14	9h02	12h03

TABLEAU 5-15 – HORAIRE DES ESSAIS – LIGNE 4 - AUTOMNE

SOURCE / POINT D'ÉMISSION	PARAMÈTRE	NUMÉRO ESSAI	DATE	HEURE DE DÉBUT	HEURE DE FIN
Ligne 4 - Automne	GAZ	L4A-Gaz-E1	2023-09-06	13h22	17h14
		L4A-Gaz-E2	2023-09-07	12h55	16h15
		L4A-Gaz-E3	2023-09-08	13h00	16h35
	HCl	L4A-HCl-E1	2023-09-06	13h42	16h42
		L4A-HCl-E2	2023-09-07	13h04	16h04
		L4A-HCl-E3	2023-09-08	13h12	16h12
	COSV	L4A-COSV-E1	2023-09-06	13h33	17h03
		L4A-COSV-E2	2023-09-07	13h00	16h17
		L4A-COSV-E3	2023-09-08	13h12	16h25
	P _{2.5} et P _{COND}	L4A-P2.5-E1	2023-09-06	9h27	12h32
		L4A-P2.5-E2	2023-09-07	9h12	12h31
		L4A-P2.5-E3	2023-09-08	8h51	12h30
	Particules filtrables Métaux	L4A-Me-E1	2023-09-06	9h43	12h05
		L4A-Me-E2	2023-09-07	9h13	11h59
		L4A-Me-E3	2023-09-08	9h00	11h58

6 PROGRAMME AQ/CQ

Le programme d'assurance et contrôle de la qualité (AQ/CQ) en vigueur chez Consulair comporte plusieurs éléments permettant de valider les méthodologies utilisées lors de l'échantillonnage. Consulair s'assurait que chacune des étapes du programme de caractérisation des émissions atmosphériques incluant le programme AQ/CQ permette d'atteindre les objectifs définis, tout en respectant le délai fixé par le client. Les principaux points sont détaillés à l'intérieur de cette section.

6.1 AQ/CQ LORS DE LA PLANIFICATION

6.1.1 Équipe d'échantillonnage

L'équipe d'échantillonnage était composée de huit personnes qualifiées à chaque campagne. Les titres et les tâches effectuées lors de la caractérisation sont présentés au tableau 2-2.

Le personnel détenait les formations nécessaires pour respecter les aspects de santé et sécurité applicables sur le site du client.

6.1.2 Méthodes d'échantillonnage

Les méthodes d'échantillonnage utilisées ont été déterminées en fonction des procédés ou de la source caractérisée, des objectifs du mandat et des paramètres envisagés. Les méthodes utilisées sont présentées au tableau 5-2.

6.1.3 Équipements, instruments et réactifs utilisés

La verrerie des trains d'échantillonnages ainsi que les contenants pour les échantillons ont été nettoyés et vérifiés selon les méthodes de référence applicables.

Les instruments utilisés ont fait l'objet d'un entretien régulier et sont étalonnés depuis moins d'un an. Les certificats d'étalonnage des équipements sont présentés à l'annexe 3 du rapport.

La qualité des solvants et des réactifs utilisés lors du mandat a été vérifiée.

Les gaz étalon utilisés pour l'étalonnage des analyseurs à lecture directe des gaz étaient valides au moment de leur utilisation en chantier en tenant compte des délais de conservation imposés par le fournisseur. Les gaz étalons sont de qualité "certifiée $\pm 2\%$ " ou "Protocol de l'US EPA" par le fournisseur. Les certificats d'analyse des gaz sont présentés à l'annexe 3 du rapport.

6.1.4 Formulaires de terrain

Les formulaires nécessaires à la prise de données sur le terrain pour les paramètres ciblés sont présentés à l'annexe 5 avec les feuilles de chantier.

6.2 AQ/CQ LORS DE L'ÉCHANTILLONNAGE

6.2.1 Assemblage des trains et récupération des échantillons

Un des laboratoires mobiles de Consulair a servi à l'assemblage des trains de prélèvement et aux différentes étapes de récupération des échantillons. La récupération des échantillons a été réalisée selon les procédures recommandées des méthodes utilisées. À la fin de l'essai, les parties du système de prélèvement ont été scellées pour le déplacement de ces composantes jusqu'au laboratoire mobile afin d'éviter la contamination de l'échantillon.

Les échantillons ont été récupérés dans des contenants appropriés tels que spécifiés par les méthodes utilisées. Tous les échantillons ont été conservés en fonction des critères des méthodologies applicables durant la durée des travaux, et ce, jusqu'à la remise des échantillons aux laboratoires d'analyses. Consulair a utilisé un système d'identification des échantillons prélevés qui a permis d'en retracer facilement l'origine par un code évocateur couplé à une table de correspondance. Chaque numéro d'échantillon comprend la date, le numéro d'essai, l'endroit précis du prélèvement, sa nature et une destination (analyse, archivage). Ces informations sont indiquées sur le formulaire du suivi de la chaîne de possession qui est intégré au rapport des analyses de laboratoires qui sont présentées à l'annexe 4.

6.2.2 Tests d'étanchéité

Les tests d'étanchéité (tests de fuite) des systèmes de prélèvement ont été effectués au début et à la fin de chaque essai, lorsqu'applicable.

6.2.3 Critères spécifiques

Les méthodes d'échantillonnage manuelles utilisées ont des critères spécifiques tels que le positionnement des points de prélèvement, le nombre des points d'échantillonnage, le diamètre du conduit, les tests d'étanchéité, la vitesse de gaz, des températures, la présence de l'effet cyclonique et de l'écoulement inversé, l'isocinétisme, le débit de pompage, la durée des essais et le volume de gaz à échantillonner.

6.2.4 Étalonnage des analyseurs

Avant de commencer les mesures, le personnel s'est assuré que toutes les composantes étaient fonctionnelles, qu'il n'y avait pas de fuite dans le montage de prélèvement, que les sorties analogiques des appareils étaient raccordées au système d'acquisition de données et que les valeurs enregistrées correspondaient aux valeurs indiquées par les analyseurs. Le temps de réchauffement des appareils, avant de commencer l'étalonnage, a été d'au moins 2 heures.

La linéarité des instruments (l'erreur d'étalonnage des analyseurs) a été vérifiée en chantier en faisant passer trois ou quatre gaz étalons – zéro, concentration faible, concentration moyenne et concentration élevée – directement à l'entrée des instruments ou à la sonde (COGT). Quatre concentrations sont utilisées pour les COGT et trois pour les autres gaz. Les formulaires sont remplis sur place. L'évaluation de l'erreur systématique et de la dérive d'étalonnage de chaque analyseur a été effectuée immédiatement avant et après chaque période de mesures à l'aide de deux ou trois gaz étalons (zéro, basse étendue et moyenne étendue ou haute étendue).

6.3 AQ/CQ POSTÉCHANTILLONNAGE

6.3.1 Laboratoires d'analyses

Les laboratoires retenus sont accrédités par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) pour différents domaines de la chimie de l'air et conforme à la norme ISO/CEI 17025. Les rapports des résultats d'analyses ont été signés par un chimiste et sont présentés à l'annexe 4. Les laboratoires ont fourni dans leurs rapports d'analyses le programme d'assurance et de contrôle de qualité spécifique aux paramètres analysés.

6.3.2 AQ/CQ lors de la rédaction du rapport d'échantillonnage

Les outils informatiques utilisés pour la compilation des données ont été vérifiés pour s'assurer de la précision des calculs. L'écriture du présent rapport d'échantillonnage a été faite par un chargé de projets ayant 9 années d'expérience pertinente. Le rapport a également été vérifié par une chargée de projets sénior.

6.4 CRITÈRES DES MÉTHODES ET DE VALIDITÉ DES ESSAIS

L'annexe 7 présente les résultats de l'assurance et contrôle qualité de toutes les méthodes d'échantillonnage utilisées sur chaque source lors du programme de caractérisation des émissions

atmosphériques du présent mandat. Les limites et les valeurs obtenues des critères d'assurance et de contrôle qualité (AQ/CQ) des méthodes utilisées y sont montrés. Les déviations suivantes ont été détectées aux critères spécifique d'AQ/CQ de certaines méthodes lors de la présente campagne d'échantillonnage :

- Lors de l'essai L1A-Me-E2, le débit de pompage est de 1.09 pi³/min, donc légèrement supérieur à 1.0 pi³/min, critère limite dicté par la méthode. Ce dépassement s'est produit sur un seul point d'échantillonnage sur 24 points au total. Il est donc considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.
- Lors des essais de caractérisation de l'acide chlorhydrique (HCl) sur la ligne #1 à l'automne, la température de la sonde est descendue légèrement sous 248°F, valeur limite dictée par la méthode. Puisque l'écart maximal rencontré a été de 1°F seulement, il est considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.
- Lors de l'essai L2A-Me-E1, la température mesurée à la sortie du train d'échantillonnage a été supérieure au critère de la méthode de 68°F. Consulair s'est assurée d'avoir en permanence de la glace dans le train d'échantillonnage. Cette déviation au critère d'AQ/CQ n'aura aucun impact sur les résultats obtenus.
- Lors des essais L2A-P2.5-E1 et L2A-P2.5-E2, le pourcentage de points qui respectent le critère d'isocinétisme, entre 80 et 120 %, est respectivement de 88 % et 89 %, légèrement inférieur au critère de 90 %. Étant donnée la variation des résultats obtenus pour les trois essais, il est considéré que cette déviation seule n'a pas eu d'impact sur les résultats.
- Lors de l'essai L2A-P2.5-E1, le pourcentage de points respectant le critère de diamètre de coupe, entre 2.25 et 2.75 µm, est de 83 %. Bien que le diamètre de coupe moyen respecte le critère, cette déviation, due à des diamètres de coupe plus grands à certains points, a pour effet de légèrement sous-évaluer la proportion de P_{2.5} par rapport à la quantité de particules totales.
- Lors des essais L2A-HCl-E2 et L2A-HCl-E3, la température de la sonde est descendue légèrement sous 248°F, valeur limite dictée par la méthode. Puisque l'écart maximal rencontré a été de 1°F seulement, il est considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.
- Lors de l'essai L2A-COSV-E1, la température de la trappe a dépassé le critère de 68°F à plusieurs reprises. Consulair s'est assurée d'avoir en permanence de la glace dans le train d'échantillonnage. Cette déviation n'a pas d'impact sur les résultats.
- Lors des essais L3A-HCl-E1 et L3A-HCl-E3, la température de la sonde est descendue légèrement sous 248°F, valeur limite dictée par la méthode. Puisque l'écart maximal rencontré a été de 2°F seulement, il est considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.
- Lors de l'essai L4P-Me-E1, le débit de pompage est de 1.05 pi³/min, donc légèrement supérieur à 1.0 pi³/min, critère limite dicté par la méthode. Ce dépassement s'est produit sur seulement deux

points d'échantillonnage sur 24 points au total. Il est donc considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.

- Lors de l'essai L4P-COSV-E3, la température de la trappe a dépassé le critère de 68°F à deux reprises. Consulair s'est assurée d'avoir en permanence de la glace dans le train d'échantillonnage. Cette déviation n'a pas d'impact sur les résultats.
- Lors de l'essai L4A-HCI-E1, la température de la sonde est descendue légèrement sous 248°F, valeur limite dictée par la méthode. Puisque l'écart maximal rencontré a été de 1°F seulement, il est considéré que cette déviation n'a pas eu d'impact sur les résultats.

7 **RÉSULTATS**

Les valeurs de référence sont rapportées à une température de 25°C et une pression atmosphérique de 101.3 kPa, sur une base sèche.

Dans les tableaux des résultats, une valeur précédée par le signe "<" signifie que le résultat de laboratoire est inférieur à la limite de détection rapportée (LDR) et représente un résultat maximal. À moins d'indication contraire, lorsqu'un résultat d'analyse est donné par le laboratoire comme étant inférieur à la LDR, cette limite de détection est utilisée directement dans les calculs.

Pour les essais effectués avec la méthode SPE 1/RM/2 (COSV), les résultats qui sont soulignés représentent des résultats où le laboratoire a rapporté un résultat « DNQ », qui indique un résultat entre la limite de détection et la limite de quantification de la méthode. Tel que prescrit dans la méthode d'analyse MA. 400 – D.F. 1.1, lorsqu'il y a un résultat DNQ, les calculs sont faits en assignant une équivalence toxique de 0 pour ce composé. La limite de quantification est définie comme étant 3.33 fois la limite de détection de la méthode.

Les moyennes indiquées dans les tableaux suivants correspondent à la moyenne de tous les essais effectués à une même source pour une même condition d'opération.

Les données compilées par ordinateur sont présentées à l'annexe 1 et les graphiques des mesures en continu à l'annexe 6.

7.1 LIGNE 1

TABLEAU 7-1 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-Me-E1	L1P-Me-E2	L1P-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	14h19	13h05	13h02	
FIN DE L'ESSAI	17h29	16h07	16h43	
DURÉE DE L'ESSAI (min)	140	135	155	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.2	20.2	19.3	19.6
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	159	154	151	155
VITESSE DES GAZ (m/s)	20.1	19.6	16.1	18.6
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	102780	100470	82306	95187
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	57164	55385	46622	53057
CO ₂ (%vs)	10.3	10.3	10.3	10.3
O ₂ (%vs)	10.5	10.5	10.5	10.5
CO (ppmvs)	32	32	32	32
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	3.06	2.89	3.53	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	< 1.0	< 1.0	2.0	n/a
CONCENTRATION (mg/m³R)	< 0.360	< 0.381	0.595	0.445
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	< 0.343	< 0.362	0.567	0.424
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)	20			
ÉMISSION (kg/h)	< 0.0206	< 0.0211	0.0278	0.0231
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m³R)				
Arsenic (As)	0.229	< 0.0346	< 0.0284	0.0973
Cadmium (Cd)	< 0.0164	7.75	< 0.0142	2.59
Chrome (Cr)	0.164	0.588	0.397	0.383
Mercure (Hg)	< 0.0327	< 0.0346	< 0.0284	< 0.0319
Nickel (Ni)	0.360	1.38	0.567	0.770
Plomb (Pb)	1.80	0.242	0.340	0.794
MÉTAUX DÉTECTÉS	2.55	9.96	1.30	4.61
MÉTAUX TOTAUX	2.60	10.0	1.38	4.67
MÉTAUX GAZEUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	< 0.229	< 0.242	< 0.227	< 0.233
Cadmium (Cd)	< 0.0982	< 0.138	< 0.113	< 0.117
Chrome (Cr)	< 0.229	< 0.242	< 0.227	< 0.233
Mercure (Hg)	0.969	0.495	0.380	0.614
Nickel (Ni)	< 0.229	< 0.242	< 0.227	< 0.233
Plomb (Pb)	< 0.982	< 1.38	< 1.13	< 1.17
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.969	0.495	0.380	0.614
MÉTAUX TOTAUX	2.74	2.74	2.31	2.60
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	0.458	< 0.277	< 0.255	0.330
Cadmium (Cd)	< 0.115	7.89	< 0.128	2.71
Chrome (Cr)	0.393	0.830	0.624	0.616
Mercure (Hg)	1.00	0.529	0.408	0.646
Nickel (Ni)	0.589	1.63	0.794	1.00
Plomb (Pb)	2.78	1.63	1.47	1.96
MÉTAUX DÉTECTÉS	5.22	12.5	3.30	7.01
MÉTAUX TOTAUX	5.34	12.8	3.68	7.27

TABLEAU 7-1 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-Me-E1	L1P-Me-E2	L1P-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O₂)				
Arsenic (As)	0.436	< 0.263	< 0.243	0.314
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	< 0.109	7.51	< 0.121	2.58
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	0.374	0.790	0.594	0.586
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	0.953	0.504	0.389	0.615
NORME Hg art. 105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	0.561	1.55	0.756	0.955
Plomb (Pb)	2.65	1.55	1.40	1.87
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	4.97	11.9	3.14	6.67
MÉTAUX TOTAUX	5.08	12.2	3.51	6.92
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	0.0262	< 0.0153	< 0.0119	0.0178
Cadmium (Cd)	< 0.00655	0.437	< 0.00595	0.150
Chrome (Cr)	0.0224	0.0460	0.0291	0.0325
Mercure (Hg)	0.0572	0.0293	0.0190	0.0352
Nickel (Ni)	0.0337	0.0901	0.0370	0.0536
Plomb (Pb)	0.159	0.0901	0.0687	0.106
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.299	0.692	0.154	0.382
MÉTAUX TOTAUX	0.305	0.708	0.172	0.395
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-2 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-Me-E1	L1A-Me-E2	L1A-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h22	12h40	12h10	
FIN DE L'ESSAI	16h25	14h59	14h56	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	120	120	120	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	20.0	21.0	20.2	20.4
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	148	148	149
VITESSE DES GAZ (m/s)	18.2	16.5	15.8	16.8
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	93120	84610	81000	86240
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	52980	47720	45990	48890
CO ₂ (%vs)	7.7	10.2	10.2	9.4
O ₂ (%vs)	11.6	9.7	9.5	10.3
CO (ppmvs)	19	37	51	36
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	3.16	3.02	3.27	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	1.1	< 0.1	0.8	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	2.1	1.6	1.4	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	1.01	0.562	0.673	0.749
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	1.08	0.497	0.584	0.720
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)	20			
ÉMISSION (kg/h)	0.0537	0.0268	0.0309	0.0371
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.0317	< 0.0662	< 0.0306	< 0.0428
Cadmium (Cd)	< 0.0158	< 0.0265	< 0.0153	< 0.0192
Chrome (Cr)	0.570	0.165	0.122	0.286
Mercure (Hg)	< 0.0317	< 0.0331	< 0.0306	< 0.0318
Nickel (Ni)	0.602	0.364	0.428	0.465
Plomb (Pb)	0.285	< 0.265	< 0.153	0.234
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.46	0.529	0.550	0.845
MÉTAUX TOTAUX	1.54	0.920	0.780	1.08
MÉTAUX GAZEUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.222	< 0.265	< 0.214	< 0.233
Cadmium (Cd)	< 0.127	< 0.132	< 0.122	< 0.127
Chrome (Cr)	< 0.222	< 0.265	0.245	0.244
Mercure (Hg)	0.427	0.410	0.379	0.406
Nickel (Ni)	< 0.222	0.529	0.459	0.403
Plomb (Pb)	< 1.27	< 1.32	< 1.22	< 1.27
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.427	0.940	1.08	0.816
MÉTAUX TOTAUX	2.49	2.92	2.64	2.68
MÉTAUX TOTAUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.253	< 0.331	< 0.245	< 0.276
Cadmium (Cd)	< 0.142	< 0.159	< 0.138	< 0.146
Chrome (Cr)	0.791	0.430	0.367	0.529
Mercure (Hg)	0.459	0.443	0.410	0.437
Nickel (Ni)	0.823	0.893	0.887	0.868
Plomb (Pb)	1.55	< 1.59	< 1.38	1.51
MÉTAUX DÉTECTÉS	3.63	1.77	1.66	2.35
MÉTAUX TOTAUX	4.02	3.84	3.42	3.76

TABLEAU 7-2 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-Me-E1	L1A-Me-E2	L1A-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	< 0.270	< 0.292	< 0.212	< 0.258
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	< 0.152	< 0.140	< 0.119	< 0.137
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	0.843	0.380	0.319	0.514
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	0.489	0.392	0.356	0.412
NORME Hg art. 105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	0.876	0.790	0.770	0.812
Plomb (Pb)	1.65	< 1.40	< 1.19	1.42
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	3.86	1.56	1.44	2.29
MÉTAUX TOTAUX	4.28	3.40	2.97	3.55
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	< 0.0134	< 0.0158	< 0.0112	< 0.0135
Cadmium (Cd)	< 0.00755	< 0.00758	< 0.00633	< 0.00715
Chrome (Cr)	0.0419	0.0205	0.0169	0.0264
Mercure (Hg)	0.0243	0.0212	0.0188	0.0214
Nickel (Ni)	0.0436	0.0426	0.0408	0.0423
Plomb (Pb)	0.0822	< 0.0758	< 0.0633	0.0737
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.192	0.0843	0.0765	0.118
MÉTAUX TOTAUX	0.213	0.183	0.157	0.185
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-3 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-P2.5-E1	L1P-P2.5-E2	L1P-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	14h14	13h07	12h58	
FIN DE L'ESSAI	17h48	16h13	16h42	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	210	177	192	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.6	20.7	20.2	20.2
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	157	152	151	153
VITESSE DES GAZ (m/s)	21.8	21.6	16.9	20.1
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	110900	109800	85770	102100
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	61660	60360	47960	56660
CO ₂ (%vs)	10.3	10.3	10.3	10.3
O ₂ (%vs)	10.5	10.5	10.5	10.5
CO (ppmvs)	32	32	32	32
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.89	1.59	1.71	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	< 0.530	< 0.628	1.23	0.796
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	20.3	15.6	14.5	16.8
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	20.8	16.2	15.7	17.6
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	5.93	6.47	4.40	5.60
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	0.689	1.00	< 0.0586	0.584
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	6.62	7.47	4.46	6.18
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	26.9	23.0	18.9	23.0
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	27.4	23.7	20.2	23.8
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	1.28	0.978	0.754	1.01
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	1.66	1.39	0.909	1.32
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.408	0.451	0.214	0.358
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	1.69	1.43	0.968	1.36
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	1.9	2.7	6.1	3.6
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	73.9	65.8	71.8	70.5
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	24.1	31.6	22.1	25.9
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-4 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-P2.5-E1	L1A-P2.5-E2	L1A-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h10	12h31	11h58	
FIN DE L'ESSAI	16h53	15h24	15h11	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	212	168	184	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	20.8	21.3	20.2	20.7
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	166	164	164	165
VITESSE DES GAZ (m/s)	19.7	17.8	18.0	18.5
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	100400	90620	91620	94210
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	54550	49100	50010	51220
CO ₂ (%vs)	7.7	10.2	10.2	9.4
O ₂ (%vs)	11.6	9.7	9.5	10.3
CO (ppmvs)	19	37	51	36
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.95	1.55	1.71	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	0.513	< 0.647	< 0.585	0.582
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	9.95	12.6	13.5	12.0
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	10.5	13.3	14.0	12.6
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	0.923	1.36	1.58	1.29
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	< 0.0513	< 0.0647	1.35	0.487
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	0.974	1.42	2.93	1.78
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	10.9	14.0	16.4	13.8
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	11.4	14.7	17.0	14.4
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	0.571	0.651	0.703	0.642
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	0.596	0.690	0.820	0.702
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.0531	0.0699	0.146	0.0898
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	0.624	0.721	0.849	0.731
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	4.5	4.4	3.4	4.1
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	87.0	85.9	79.3	84.1
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	8.5	9.7	17.2	11.8
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-5 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-HCl-E1	L1P-HCl-E2	L1P-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h50	8h38	8h40	
FIN DE L'ESSAI	13h05	11h38	11h40	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.1	17.4	17.5	17.7
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	158	153	151	154
VITESSE DES GAZ (m/s)	22.5	19.6	17.8	19.9
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	115200	100300	91010	102200
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	65160	57270	52540	58320
CO ₂ (%vs)	10.1	10.1	10.6	10.3
O ₂ (%vs)	10.8	10.7	10.0	10.5
CO (ppmvs)	42	32	21	32
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.93	2.88	2.95	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE				
MASSE (mg)	63.7	75.7	55.8	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	21.8	26.3	18.9	22.3
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	21.3	25.5	17.2	21.3
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m³R à 11% O₂, moy. mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	14.60	17.64	12.69	14.98
ÉMISSION (kg/h)	1.42	1.51	0.993	1.31
R: Conditions de référence à 101,3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-6 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-HCl-E1	L1A-HCl-E2	L1A-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h21	8h33	8h11	
FIN DE L'ESSAI	12h21	11h33	11h11	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.7	20.4	20.6	20.2
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	154	151	150	152
VITESSE DES GAZ (m/s)	19.8	20.3	18.2	19.4
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	101200	104100	93370	99570
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	57260	58780	52320	56120
CO ₂ (%vs)	7.7	10.2	10.2	9.4
O ₂ (%vs)	11.6	9.7	9.5	10.3
CO (ppmvs)	19	37	51	36
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.82	2.88	2.83	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE				
MASSE (mg)	48.7	62.7	67.4	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	17.3	21.8	23.9	21.0
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	18.4	19.2	20.7	19.5
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m³R à 11% O₂, moy. mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	11.60	14.61	16.01	14.08
ÉMISSION (kg/h)	0.990	1.28	1.25	1.17
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h47	8h40	8h39	
FIN DE L'ESSAI	13h03	11h50	11h51	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.5	17.8	18.2	18.2
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	156	152	151	153
VITESSE DES GAZ (m/s)	20.0	19.7	17.8	19.2
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	102320	100740	91355	98139
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	57705	57425	52380	55837
CO ₂ (%vs)	10.1	10.1	10.6	10.3
O ₂ (%vs)	10.8	10.7	10.0	10.5
CO (ppmvs)	42	32	21	32
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	3.81	3.76	3.46	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.0000788	< 0.000266	< 0.000145	< 0.000163
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00501	< 0.000319	< 0.00130	0.00221
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000428	0.000215	0.000127	0.000257
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.00155	0.000978	0.000622	0.00105
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000874	0.000414	0.000304	0.000531
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000956	0.000475	0.000388	0.000606
OCDD	0.00000880	0.00000343	0.00000333	0.00000518
2,3,7,8 TCDF	0.000168	0.0000744	0.0000752	0.000106
1,2,3,7,8 PeCDF	0.000165	< 0.0000186	0.0000737	0.0000859
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00177	0.00105	0.000781	0.00120
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000354	0.000207	0.000179	0.000247
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000412	0.000255	0.000171	0.000279
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000530	0.000393	0.000228	0.000384
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000454	< 0.00000797	< 0.00000868	0.000157
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.000108	0.0000555	0.0000500	0.0000712
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000373	0.0000109	0.00000954	0.0000192
OCDF	0.00000105	0.000000228	0.000000272	0.000000518
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.0128	0.00413	0.00301	0.00666
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R à 11% O ₂) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.0000772	< 0.000258	< 0.000131	< 0.000155
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00492	< 0.000309	< 0.00118	0.00214
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000419	0.000209	0.000116	0.000248
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.00152	0.000949	0.000565	0.00101
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000857	0.000402	0.000276	0.000512
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000937	0.000461	0.000352	0.000583
OCDD	0.00000862	0.00000333	0.00000302	0.00000499
2,3,7,8 TCDF	0.000165	0.0000722	0.0000683	0.000102
1,2,3,7,8 PeCDF	0.000162	< 0.0000180	0.0000670	0.0000824
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00174	0.00102	0.000709	0.00115
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000347	0.000201	0.000163	0.000237
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000404	0.000248	0.000155	0.000269
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000520	0.000382	0.000208	0.000370
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000445	< 0.00000773	< 0.00000788	0.000154
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.000106	0.0000539	0.0000454	0.0000684
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000365	0.0000106	0.00000867	0.0000186
OCDF	0.00000103	0.000000222	0.000000247	0.000000500
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.0126	0.00401	0.00274	0.00644
NORME art. 104 RAA		0.08		
Teneur limite CCME		0.5		

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00455	< 0.0153	< 0.00757	< 0.00912
1,2,3,7,8 PeCDD	0.289	< 0.0183	< 0.0682	0.125
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.0247	0.0124	0.00667	0.0146
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0895	0.0561	0.0326	0.0594
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0505	0.0238	0.0159	0.0301
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0551	0.0273	0.0203	0.0343
OCDD	0.000508	0.000197	0.000174	0.000293
2,3,7,8 TCDF	0.00970	0.00427	0.00394	0.00597
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00954	< 0.00107	0.00386	0.00483
2,3,4,7,8-PeCDF	0.102	0.0603	0.0409	0.0678
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0205	0.0119	0.00939	0.0139
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0238	0.0146	0.00894	0.0158
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0306	0.0226	0.0120	0.0217
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.0262	< 0.000458	< 0.000454	0.00904
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00623	0.00319	0.00262	0.00401
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.00215	0.000625	0.000500	0.00109
OCDF	0.0000608	0.0000131	0.0000142	0.0000294
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.741	0.237	0.158	0.379
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Acénaphène	0.0998	0.122	0.737	0.320
Acénaphthylène	0.344	0.0239	0.0145	0.127
Anthracène	< 0.0131	< 0.0133	0.202	0.0763
Benzo(a)anthracène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Benzo(ghi)pérylène	0.0446	0.0319	0.0492	0.0419
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Benzo(a)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Benzo(e)pyrène	0.0210	0.0133	0.0145	0.0162
1-Chloronaphtalène	0.0945	< 0.0133	< 0.0145	0.0408
Chrysène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
1,3-Diméthylnaphtalène	0.202	0.0398	0.113	0.118
Fluoranthène	0.0735	0.0531	0.153	0.0933
Fluorène	0.0735	0.0372	0.428	0.180
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
3-Méthylcholanthrène	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
1-Méthylnaphtalène	1.18	0.255	0.454	0.631
2-Méthylnaphtalène	1.50	0.600	1.15	1.08
Naphtalène	55.1	4.46	2.72	20.8
Phénanthrène	0.662	0.146	0.856	0.555
Pyrène	0.147	0.165	0.156	0.156
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.0158	< 0.0133	< 0.0145	0.0145
HAP détectés	59.6	5.95	7.05	24.2
HAP totaux	59.8	6.20	7.31	24.4

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Acénaphthène	0.0978	0.119	0.670	0.295
Acénaphthylène	0.337	0.0232	0.0131	0.124
Anthracène	< 0.0129	< 0.0129	0.184	0.0699
Benzo(a)anthracène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Benzo(ghi)pérylène	0.0438	0.0309	0.0447	0.0398
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Benzo(a)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Benzo(e)pyrène	0.0206	0.0129	0.0131	0.0155
1-Chloronaphtalène	0.0926	< 0.0129	< 0.0131	0.0396
Chrysène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
1,3-Diméthylnaphtalène	0.198	0.0387	0.102	0.113
Fluoranthène	0.0721	0.0516	0.139	0.0876
Fluorène	0.0721	0.0361	0.389	0.166
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
3-Méthylcholanthrène	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
1-Méthylnaphtalène	1.16	0.248	0.412	0.607
2-Méthylnaphtalène	1.47	0.583	1.05	1.03
Naphtalène	54.0	4.33	2.47	20.3
Phénanthrène	0.649	0.142	0.777	0.523
Pyrène	0.144	0.160	0.142	0.149
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.0154	< 0.0129	< 0.0131	0.0138
HAP détectés - Liste CCME	1.44	0.575	2.37	1.46
HAP totaux - Liste CCME	1.54	0.678	2.46	1.56
Teneur type CCME			5	
HAP détectés	58.4	5.78	6.40	23.5
HAP totaux	58.6	6.02	6.64	23.8

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Acénaphène	0.00576	0.00702	0.0386	0.0171
Acénaphylène	0.0198	0.00137	0.000757	0.00733
Anthracène	< 0.000758	< 0.000763	0.0106	0.00404
Benzo(a)anthracène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Benzo(ghi)pérylène	0.00258	0.00183	0.00258	0.00233
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Benzo(a)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Benzo(e)pyrène	0.00121	0.000763	0.000757	0.000911
1-Chloronaphtalène	0.00545	< 0.000763	< 0.000757	0.00232
Chrysène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
1,3-Diméthylnaphtalène	0.0117	0.00229	0.00591	0.00662
Fluoranthène	0.00424	0.00305	0.00803	0.00511
Fluorène	0.00424	0.00214	0.0224	0.00960
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
3-Méthylcholanthrène	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
1-Méthylnaphtalène	0.0683	0.0146	0.0238	0.0356
2-Méthylnaphtalène	0.0864	0.0345	0.0603	0.0604
Naphtalène	3.18	0.256	0.143	1.19
Phénanthrène	0.0382	0.00839	0.0448	0.0305
Pyrène	0.00848	0.00946	0.00818	0.00871
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.000909	< 0.000763	< 0.000757	0.000810
HAP détectés	3.44	0.342	0.369	1.38
HAP totaux	3.45	0.356	0.383	1.40

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	
	BPC (µg/m ³ R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-3 IUPAC #33	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-4 IUPAC #52	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-4 IUPAC #49	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-4 IUPAC #44	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-4 IUPAC #70	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-4 IUPAC #74	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #95	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #101	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #99	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #87	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #110	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #82	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #151	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #149	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #118	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #153	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #132	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-5 IUPAC #105	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #187	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #183	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #128	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #177	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #171	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #156	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #180	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #191	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-6 IUPAC #169	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-7 IUPAC #170	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-8 IUPAC #199	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-9 IUPAC #208	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-8 IUPAC #195	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-8 IUPAC #194	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-8 IUPAC #205	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-9 IUPAC #206	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
CI-10 IUPAC #209	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Monochlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Dichlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Trichlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Pentachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Hexachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Heptachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Octachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Nonachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Total Décachlorobiphényl	< 0.00525	< 0.00531	< 0.00578	< 0.00545
Somation des BPC congénères	0.0788	0.0638	0.0752	0.0726
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.200	0.202	0.220	0.207

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
BPC (µg/m ³ R à 11% O ₂)				
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-3 IUPAC #33	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-4 IUPAC #52	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-4 IUPAC #49	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-4 IUPAC #44	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-4 IUPAC #70	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-4 IUPAC #74	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #95	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #101	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #99	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #87	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #110	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #82	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #151	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #149	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #118	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #153	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #132	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-5 IUPAC #105	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #187	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #183	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #128	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #177	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #171	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #156	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #180	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #191	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-6 IUPAC #169	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-7 IUPAC #170	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-8 IUPAC #199	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-9 IUPAC #208	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-8 IUPAC #195	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-8 IUPAC #194	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-8 IUPAC #205	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-9 IUPAC #206	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
CI-10 IUPAC #209	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Monochlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Dichlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Trichlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Pentachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Hexachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Heptachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Octachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Nonachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Total Décachlorobiphényl	< 0.00515	< 0.00516	< 0.00525	< 0.00519
Somation des BPC congénères	0.0772	0.0619	0.0683	0.0691
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.196	0.196	0.200	0.197
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	4.38	12.9	19.9	12.4
o-Crésol	0.263	0.0611	0.0318	0.118
m-Crésol	0.347	0.0930	0.0521	0.164
p-Crésol	0.302	0.0531	0.0260	0.127
2-Chlorophénol	3.28	0.723	0.448	1.48
3-Chlorophénol	0.210	0.0345	0.0202	0.0883
4-Chlorophénol	3.31	0.268	0.150	1.24
2,4-Diméthylphénol	0.286	0.0425	0.0289	0.119
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.696	0.125	0.0607	0.294
3,5-Dichlorophénol	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
2,4-Dichlorophénol	9.77	0.699	0.353	3.61
2,3-Dichlorophénol	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
2-Nitrophénol	8.27	0.361	0.136	2.92
3,4-Dichlorophénol	0.0210	< 0.0133	< 0.0145	0.0162
2,4,6-Trichlorophénol	22.5	2.50	0.949	8.65
4-Nitrophénol	1.64	0.0744	0.0781	0.596
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0131	0.0213	< 0.0145	0.0163
2,3,6-Trichlorophénol	0.0473	0.0133	< 0.0145	0.0250
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0131	< 0.0133	< 0.0145	< 0.0136
2,3,4-Trichlorophénol	0.0604	0.0186	< 0.0145	0.0311
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0.0394	< 0.0133	< 0.0145	0.0224
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.512	0.125	0.0492	0.229
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0.0315	< 0.0133	< 0.0145	0.0197
Pentachlorophénol	0.116	0.0266	< 0.0145	0.0522
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0945	0.0133	< 0.0145	0.0408
Composés phénoliques détectés	56.2	18.2	22.3	32.2
Composés phénoliques totaux	56.2	18.3	22.5	32.3
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	4.30	12.6	18.1	11.6
o-Crésol	0.257	0.0593	0.0289	0.115
m-Crésol	0.340	0.0902	0.0473	0.159
p-Crésol	0.296	0.0516	0.0236	0.124
2-Chlorophénol	3.22	0.701	0.407	1.44
3-Chlorophénol	0.206	0.0335	0.0184	0.0859
4-Chlorophénol	3.24	0.260	0.137	1.21
2,4-Diméthylphénol	0.281	0.0413	0.0263	0.116
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.682	0.121	0.0552	0.286
3,5-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
2,4-Dichlorophénol	9.57	0.678	0.320	3.52
2,3-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
2-Nitrophénol	8.11	0.351	0.123	2.86
3,4-Dichlorophénol	0.0206	< 0.0129	< 0.0131	0.0155
2,4,6-Trichlorophénol	22.1	2.43	0.862	8.45
4-Nitrophénol	1.60	0.0722	0.0709	0.582
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0129	0.0206	< 0.0131	0.0155
2,3,6-Trichlorophénol	0.0463	0.0129	< 0.0131	0.0241
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0129	< 0.0131	< 0.0130
2,3,4-Trichlorophénol	0.0592	0.0180	< 0.0131	0.0301
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0.0386	< 0.0129	< 0.0131	0.0215
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.502	0.121	0.0447	0.223
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0.0309	< 0.0129	< 0.0131	0.0190
Pentachlorophénol	0.113	0.0258	< 0.0131	0.0507
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0926	0.0129	< 0.0131	0.0396
CI2-CI5 Chlorophénols détectés	33.1	3.43	1.28	12.6
CI2-CI5 Chlorophénols totaux	33.2	3.52	1.43	12.7
Teneur type CCME CI2-CI5				
			1	
Composés phénoliques détectés	55.1	17.7	20.2	31.0
Composés phénoliques totaux	55.1	17.7	20.4	31.1

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.253	0.743	1.04	0.679
o-Crésol	0.0152	0.00351	0.00167	0.00678
m-Crésol	0.0200	0.00534	0.00273	0.00935
p-Crésol	0.0174	0.00305	0.00136	0.00728
2-Chlorophénol	0.189	0.0415	0.0235	0.0848
3-Chlorophénol	0.0121	0.00198	0.00106	0.00505
4-Chlorophénol	0.191	0.0154	0.00788	0.0714
2,4-Diméthylphénol	0.0165	0.00244	0.00151	0.00682
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.0401	0.00717	0.00318	0.0168
3,5-Dichlorophénol	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
2,4-Dichlorophénol	0.564	0.0401	0.0185	0.207
2,3-Dichlorophénol	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
2-Nitrophénol	0.477	0.0207	0.00712	0.168
3,4-Dichlorophénol	0.00121	< 0.000763	< 0.000757	0.000911
2,4,6-Trichlorophénol	1.30	0.144	0.0497	0.497
4-Nitrophénol	0.0944	0.00427	0.00409	0.0342
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000758	0.00122	< 0.000757	0.000912
2,3,6-Trichlorophénol	0.00273	0.000763	< 0.000757	0.00142
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000758	< 0.000763	< 0.000757	< 0.000759
2,3,4-Trichlorophénol	0.00348	0.00107	< 0.000757	0.00177
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0.00227	< 0.000763	< 0.000757	0.00126
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.0295	0.00717	0.00258	0.0131
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0.00182	< 0.000763	< 0.000757	0.00111
Pentachlorophénol	0.00667	0.00153	< 0.000757	0.00298
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.00545	0.000763	< 0.000757	0.00232
Composés phénoliques détectés	3.24	1.04	1.17	1.82
Composés phénoliques totaux	3.25	1.05	1.18	1.82
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.410	0.0797	0.110	0.200
1,3-Dichlorobenzène	0.517	0.207	0.171	0.298
1,4-Dichlorobenzène	0.467	0.151	0.133	0.251
1,2-Dichlorobenzène	0.806	0.244	0.185	0.412
1,3,5-Trichlorobenzène	0.368	0.0664	0.0405	0.158
1,2,4-Trichlorobenzène	2.54	0.348	0.194	1.03
1,2,3-Trichlorobenzène	2.10	0.181	0.0868	0.788
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.604	0.0850	0.0289	0.239
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	1.55	0.213	0.0752	0.613
Pentachlorobenzène	0.667	0.0956	0.0318	0.265
Hexachlorobenzène	0.131	0.0186	< 0.0145	0.0548
Chlorobenzènes détectés	10.2	1.69	1.06	4.30
Chlorobenzènes totaux	10.2	1.69	1.07	4.31

TABLEAU 7-7 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1P-COSV-E2	L1P-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROENZÈNES ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O_2)				
Chlorobenzène	0.401	0.0773	0.0998	0.193
1,3-Dichlorobenzène	0.507	0.201	0.155	0.288
1,4-Dichlorobenzène	0.458	0.147	0.121	0.242
1,2-Dichlorobenzène	0.790	0.237	0.168	0.398
1,3,5-Trichlorobenzène	0.360	0.0645	0.0368	0.154
1,2,4-Trichlorobenzène	2.49	0.338	0.176	1.00
1,2,3-Trichlorobenzène	2.06	0.175	0.0788	0.770
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.592	0.0825	0.0263	0.234
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	1.52	0.206	0.0683	0.599
Pentachlorobenzène	0.654	0.0928	0.0289	0.258
Hexachlorobenzène	0.129	0.0180	< 0.0131	0.0533
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	9.56	1.56	0.859	3.99
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	9.56	1.56	0.872	4.00
Teneur type CCME Cl2-Cl6			1	
Chlorobenzènes détectés	9.96	1.64	0.959	4.19
Chlorobenzènes totaux	9.96	1.64	0.972	4.19
CHLOROENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.0236	0.00458	0.00576	0.0113
1,3-Dichlorobenzène	0.0298	0.0119	0.00894	0.0169
1,4-Dichlorobenzène	0.0270	0.00869	0.00697	0.0142
1,2-Dichlorobenzène	0.0465	0.0140	0.00969	0.0234
1,3,5-Trichlorobenzène	0.0212	0.00381	0.00212	0.00905
1,2,4-Trichlorobenzène	0.147	0.0200	0.0101	0.0590
1,2,3-Trichlorobenzène	0.121	0.0104	0.00454	0.0453
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.0348	0.00488	0.00151	0.0137
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	0.0895	0.0122	0.00394	0.0352
Pentachlorobenzène	0.0385	0.00549	0.00167	0.0152
Hexachlorobenzène	0.00758	0.00107	< 0.000757	0.00313
Chlorobenzènes détectés	0.586	0.0970	0.0553	0.246
Chlorobenzènes totaux	0.586	0.0970	0.0560	0.247
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h14	8h31	8h15	
FIN DE L'ESSAI	12h24	11h40	11h25	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.29	0.29	0.29	0.29
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.0	20.8	20.4	20.1
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	155	151	152	153
VITESSE DES GAZ (m/s)	18.8	18.6	16.5	18.0
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	96430	95510	84650	92200
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	54940	53640	47380	51980
CO ₂ (%vs)	7.7	10.2	10.2	9.4
O ₂ (%vs)	11.6	9.7	9.5	10.3
CO (ppmvs)	19	37	51	36
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	3.54	3.54	3.09	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000141	< 0.000141	< 0.000162	< 0.000148
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00302	0.00277	0.00188	0.00256
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000248	0.000221	0.000155	0.000208
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000774	0.000792	0.000634	0.000733
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000423	0.000433	0.000314	0.000390
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000469	0.000453	0.000333	0.000418
OCDD	0.0000102	0.00000322	0.00000232	0.00000526
2,3,7,8 TCDF	0.000119	0.000167	0.0000744	0.000120
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000861	0.000103	< 0.0000215	0.0000703
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00126	0.00134	0.000728	0.00111
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000198	0.000204	0.000110	0.000170
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000209	0.000238	0.000129	0.000192
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000271	0.000286	0.000178	0.000245
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000155	0.000102	< 0.0000215	0.0000929
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000457	0.0000379	0.0000239	0.0000359
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000144	0.00000820	0.00000162	0.00000807
OCDF	0.000000480	0.000000153	0.0000000647	0.000000232
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00730	0.00716	0.00456	0.00634
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R à 11% O ₂) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000150	< 0.000125	< 0.000140	< 0.000139
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00322	0.00245	0.00163	0.00243
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000264	0.000195	0.000135	0.000198
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000823	0.000700	0.000550	0.000691
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000451	0.000382	0.000272	0.000369
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000499	0.000400	0.000289	0.000396
OCDD	0.0000109	0.00000285	0.00000202	0.00000526
2,3,7,8 TCDF	0.000126	0.000147	0.0000646	0.000113
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000917	0.0000912	< 0.0000187	0.0000672
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00134	0.00119	0.000632	0.00105
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000210	0.000180	0.0000955	0.000162
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000222	0.000210	0.000112	0.000182
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000289	0.000252	0.000154	0.000232
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000165	0.0000900	< 0.0000187	0.0000913
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000487	0.0000335	0.0000208	0.0000343
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000153	0.00000725	0.00000140	0.00000799
OCDF	0.000000511	0.000000135	0.0000000562	0.000000234
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00777	0.00633	0.00396	0.00602
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00775	< 0.00758	< 0.00766	< 0.00767
1,2,3,7,8 PeCDD	0.166	0.149	0.0889	0.134
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.0136	0.0118	0.00735	0.0109
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0425	0.0425	0.0300	0.0383
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0233	0.0232	0.0149	0.0204
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0257	0.0243	0.0158	0.0219
OCDD	0.000563	0.000173	0.000110	0.000282
2,3,7,8 TCDF	0.00651	0.00895	0.00352	0.00633
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00473	0.00554	< 0.00102	0.00376
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0690	0.0721	0.0345	0.0585
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0109	0.0109	0.00521	0.00900
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0115	0.0127	0.00613	0.0101
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0149	0.0153	0.00843	0.0129
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.00853	0.00546	< 0.00102	0.00500
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00251	0.00203	0.00113	0.00189
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.000791	0.000440	0.0000766	0.000436
OCDF	0.0000264	0.00000819	0.00000306	0.0000125
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.401	0.384	0.216	0.334
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Acénaphène	0.0282	0.107	< 0.0162	0.0506
Acénaphthylène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Anthracène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Benzo(a)anthracène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Benzo(ghi)pérylène	0.0198	0.0198	0.0323	0.0240
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Benzo(a)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Benzo(e)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
1-Chloronaphtalène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Chrysène	< 0.0141	0.0198	< 0.0162	0.0167
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0141	0.221	0.0226	0.0858
Fluoranthène	0.0395	0.0764	0.0226	0.0462
Fluorène	0.0169	< 0.0141	< 0.0162	0.0158
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
3-Méthylcholanthrène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
1-Méthylnaphtalène	0.0367	< 0.0141	0.0356	0.0288
2-Méthylnaphtalène	0.0819	0.416	0.0744	0.191
Naphtalène	0.333	0.139	0.388	0.287
Phénanthrène	0.0423	1.45	0.0388	0.512
Pyrène	0.0508	0.119	0.0550	0.0749
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0141	0.0651	< 0.0162	0.0318
HAP détectés	0.649	2.64	0.669	1.32
HAP totaux	0.960	2.93	1.04	1.64

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Acénaphthène	0.0301	0.0950	< 0.0140	0.0464
Acénaphthylène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Anthracène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Benzo(a)anthracène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Benzo(ghi)pérylène	0.0210	0.0175	0.0281	0.0222
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Benzo(a)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Benzo(e)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
1-Chloronaphtalène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Chrysène	< 0.0150	0.0175	< 0.0140	0.0155
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0150	0.195	0.0197	0.0766
Fluoranthène	0.0421	0.0675	0.0197	0.0431
Fluorène	0.0180	< 0.0125	< 0.0140	0.0149
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
3-Méthylcholanthrène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
1-Méthylnaphtalène	0.0391	< 0.0125	0.0309	0.0275
2-Méthylnaphtalène	0.0872	0.367	0.0646	0.173
Naphtalène	0.355	0.122	0.337	0.271
Phénanthrène	0.0451	1.28	0.0337	0.455
Pyrène	0.0541	0.105	0.0477	0.0689
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0150	0.0575	< 0.0140	0.0289
HAP détectés - Liste CCME	0.210	1.59	0.129	0.642
HAP totaux - Liste CCME	0.361	1.71	0.298	0.790
Teneur type CCME		5		
HAP détectés	0.691	2.33	0.581	1.20
HAP totaux	1.02	2.59	0.904	1.51

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Acénaphène	0.00155	0.00576	< 0.000766	0.00269
Acénaphylène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Anthracène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Benzo(a)anthracène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Benzo(ghi)pérylène	0.00109	0.00106	0.00153	0.00123
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Benzo(a)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Benzo(e)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
1-Chloronaphtalène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Chrysène	< 0.000775	0.00106	< 0.000766	0.000868
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.000775	0.0118	0.00107	0.00456
Fluoranthène	0.00217	0.00410	0.00107	0.00245
Fluorène	0.000931	< 0.000758	< 0.000766	0.000818
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
3-Méthylcholanthrène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
1-Méthylnaphtalène	0.00202	< 0.000758	0.00169	0.00149
2-Méthylnaphtalène	0.00450	0.0223	0.00352	0.0101
Naphtalène	0.0183	0.00743	0.0184	0.0147
Phénanthrène	0.00233	0.0780	0.00184	0.0274
Pyrène	0.00279	0.00637	0.00260	0.00392
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.000775	0.00349	< 0.000766	0.00168
HAP détectés	0.0357	0.141	0.0317	0.0696
HAP totaux	0.0527	0.157	0.0493	0.0865

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-3 IUPAC #33	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-4 IUPAC #52	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-4 IUPAC #49	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-4 IUPAC #44	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-4 IUPAC #70	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-4 IUPAC #74	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #95	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #101	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #99	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #87	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #110	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #82	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #151	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #149	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #118	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #153	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #132	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-5 IUPAC #105	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #187	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #183	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #128	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #177	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #171	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #156	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #180	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #191	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-6 IUPAC #169	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-7 IUPAC #170	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-8 IUPAC #199	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-9 IUPAC #208	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-8 IUPAC #195	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-8 IUPAC #194	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-8 IUPAC #205	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-9 IUPAC #206	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
CI-10 IUPAC #209	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Monochlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Dichlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Trichlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Octachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Total Décachlorobiphényle	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
Somation des BPC congénères	< 0.00565	< 0.00566	< 0.00647	< 0.00592
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.215	0.215	0.246	0.225

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
BPC (µg/m ³ R à 11% O ₂)				
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-3 IUPAC #33	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-4 IUPAC #52	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-4 IUPAC #49	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-4 IUPAC #44	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-4 IUPAC #70	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-4 IUPAC #74	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #95	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #101	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #99	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #87	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #110	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #82	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #151	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #149	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #118	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #153	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #132	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-5 IUPAC #105	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #187	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #183	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #128	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #177	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #171	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #156	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #180	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #191	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-6 IUPAC #169	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-7 IUPAC #170	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-8 IUPAC #199	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-9 IUPAC #208	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-8 IUPAC #195	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-8 IUPAC #194	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-8 IUPAC #205	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-9 IUPAC #206	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
CI-10 IUPAC #209	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Monochlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Dichlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Trichlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Octachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Total Décachlorobiphényle	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
Sommation des BPC congénères	< 0.00601	< 0.00500	< 0.00562	< 0.00554
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.228	0.190	0.213	0.211
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	
	BPC (g/h)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-3 IUPAC #33	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-4 IUPAC #52	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-4 IUPAC #49	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-4 IUPAC #44	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-4 IUPAC #70	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-4 IUPAC #74	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #95	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #101	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #99	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #87	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #110	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #82	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #151	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #149	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #118	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #153	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #132	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-5 IUPAC #105	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #187	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #183	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #128	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #177	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #171	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #156	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #180	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #191	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-6 IUPAC #169	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-7 IUPAC #170	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-8 IUPAC #199	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-9 IUPAC #208	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-8 IUPAC #195	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-8 IUPAC #194	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-8 IUPAC #205	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-9 IUPAC #206	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
CI-10 IUPAC #209	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Monochlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Dichlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Trichlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Pentachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Hexachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Heptachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Octachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Nonachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Total Décachlorobiphényle	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
Sommaton des BPC congénères	< 0.000310	< 0.000303	< 0.000306	< 0.000307
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.0118	0.0115	0.0116	0.0117

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	0.169	7.07	0.320	2.52
o-Crésol	< 0.0141	0.515	< 0.0162	0.182
m-Crésol	< 0.0141	0.272	< 0.0162	0.101
p-Crésol	< 0.0141	0.139	< 0.0162	0.0563
2-Chlorophénol	< 0.0141	0.365	0.0517	0.144
3-Chlorophénol	< 0.0141	0.0424	< 0.0162	0.0242
4-Chlorophénol	< 0.0141	0.170	< 0.0162	0.0667
2,4-Diméthylphénol	< 0.0141	0.0990	< 0.0162	0.0431
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0141	0.0226	< 0.0162	0.0176
3,5-Dichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,4-Dichlorophénol	< 0.0141	0.0566	0.0162	0.0290
2,3-Dichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2-Nitrophénol	< 0.0141	0.571	< 0.0162	0.201
3,4-Dichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,4,6-Trichlorophénol	0.0367	0.0707	0.0291	0.0455
4-Nitrophénol	< 0.0141	0.116	< 0.0162	0.0487
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Pentachlorophénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Composés phénoliques détectés	0.206	9.51	0.417	3.38
Composés phénoliques totaux	0.545	9.69	0.773	3.67
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	0.180	6.25	0.278	2.24
o-Crésol	< 0.0150	0.455	< 0.0140	0.161
m-Crésol	< 0.0150	0.240	< 0.0140	0.0897
p-Crésol	< 0.0150	0.122	< 0.0140	0.0505
2-Chlorophénol	< 0.0150	0.322	0.0449	0.127
3-Chlorophénol	< 0.0150	0.0375	< 0.0140	0.0222
4-Chlorophénol	< 0.0150	0.150	< 0.0140	0.0597
2,4-Diméthylphénol	< 0.0150	0.0875	< 0.0140	0.0389
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0150	0.0200	< 0.0140	0.0164
3,5-Dichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,4-Dichlorophénol	< 0.0150	0.0500	0.0140	0.0264
2,3-Dichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2-Nitrophénol	< 0.0150	0.505	< 0.0140	0.178
3,4-Dichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,4,6-Trichlorophénol	0.0391	0.0625	0.0253	0.0423
4-Nitrophénol	< 0.0150	0.102	< 0.0140	0.0439
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Pentachlorophénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Cl2-Cl5 Chlorophénols détectés	0.0391	0.132	0.0393	0.0703
Cl2-Cl5 Chlorophénols totaux	0.249	0.282	0.222	0.251
Teneur type CCME Cl2-Cl5			1	
Composés phénoliques détectés	0.219	8.40	0.362	3.00
Composés phénoliques totaux	0.580	8.57	0.671	3.27

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.00931	0.379	0.0152	0.135
o-Crésol	< 0.000775	0.0276	< 0.000766	0.00972
m-Crésol	< 0.000775	0.0146	< 0.000766	0.00537
p-Crésol	< 0.000775	0.00743	< 0.000766	0.00299
2-Chlorophénol	< 0.000775	0.0196	0.00245	0.00760
3-Chlorophénol	< 0.000775	0.00228	< 0.000766	0.00127
4-Chlorophénol	< 0.000775	0.00910	< 0.000766	0.00355
2,4-Diméthylphénol	< 0.000775	0.00531	< 0.000766	0.00228
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.000775	0.00121	< 0.000766	0.000918
3,5-Dichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,4-Dichlorophénol	< 0.000775	0.00303	0.000766	0.00153
2,3-Dichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2-Nitrophénol	< 0.000775	0.0306	< 0.000766	0.0107
3,4-Dichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,4,6-Trichlorophénol	0.00202	0.00379	0.00138	0.00240
4-Nitrophénol	< 0.000775	0.00622	< 0.000766	0.00259
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Pentachlorophénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Composés phénoliques détectés	0.0113	0.510	0.0198	0.180
Composés phénoliques totaux	0.0299	0.520	0.0366	0.195
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.0988	< 0.141	0.0582	0.0995
1,3-Dichlorobenzène	0.0508	0.147	0.0550	0.0843
1,4-Dichlorobenzène	0.0339	< 0.141	0.0356	0.0703
1,2-Dichlorobenzène	0.0621	0.201	0.0614	0.108
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0141	0.453	< 0.0162	0.161
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0226	1.58	0.0226	0.541
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0141	0.345	< 0.0162	0.125
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0141	< 0.0141	< 0.0162	< 0.0148
Pentachlorobenzène	< 0.0141	0.673	< 0.0162	0.234
Hexachlorobenzène	< 0.0141	< 0.141	< 0.0162	< 0.0572
Chlorobenzènes détectés	0.268	3.40	0.233	1.30
Chlorobenzènes totaux	0.353	3.85	0.330	1.51

TABLEAU 7-8 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROBENZÈNES ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O_2)				
Chlorobenzène	0.105	< 0.125	0.0505	0.0936
1,3-Dichlorobenzène	0.0541	0.130	0.0477	0.0773
1,4-Dichlorobenzène	0.0361	< 0.125	0.0309	0.0640
1,2-Dichlorobenzène	0.0661	0.177	0.0534	0.0990
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0150	0.400	< 0.0140	0.143
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0240	1.39	0.0197	0.480
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0150	0.305	< 0.0140	0.111
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0150	< 0.0125	< 0.0140	< 0.0139
Pentachlorobenzène	< 0.0150	0.595	< 0.0140	0.208
Hexachlorobenzène	< 0.0150	< 0.125	< 0.0140	< 0.0514
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	0.180	3.00	0.152	1.11
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	0.270	3.28	0.236	1.26
Teneur type CCME Cl2-Cl6				
		1		
Chlorobenzènes détectés	0.286	3.00	0.202	1.16
Chlorobenzènes totaux	0.376	3.40	0.286	1.35
CHLOROBENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.00543	< 0.00758	0.00276	0.00526
1,3-Dichlorobenzène	0.00279	0.00789	0.00260	0.00443
1,4-Dichlorobenzène	0.00186	< 0.00758	0.00169	0.00371
1,2-Dichlorobenzène	0.00341	0.0108	0.00291	0.00570
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.000775	0.0243	< 0.000766	0.00860
1,2,4-Trichlorobenzène	0.00124	0.0846	0.00107	0.0290
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.000775	0.0185	< 0.000766	0.00668
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.000775	< 0.000758	< 0.000766	< 0.000767
Pentachlorobenzène	< 0.000775	0.0361	< 0.000766	0.0125
Hexachlorobenzène	< 0.000775	< 0.00758	< 0.000766	< 0.00304
Chlorobenzènes détectés	0.0147	0.182	0.0110	0.0693
Chlorobenzènes totaux	0.0194	0.206	0.0156	0.0805

R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-9 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-Gaz-E1	L1P-Gaz-E2	L1P-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	8h41	8h05	7h56	
FIN DE L'ESSAI	13h11	12h36	12h13	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	270	272	257	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	57710	57420	52380	55840
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	18.5	17.8	18.2	18.2
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	28.4	11.7	5.41	15.2
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	27.9	11.4	4.93	14.8
Teneur type CCME (mg/m³R à 11 % O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	10.8	4.5	2.1	5.8
SO ₂ (ppm sec) - minimum	2.4	1.3	0.3	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	34.8	13.3	10.8	n/a
SO ₂ (kg/h)	1.64	0.673	0.284	0.865
SO ₂ (g/s)	0.455	0.187	0.0788	0.240
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	346	349	334	343
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	340	341	305	328
Teneur type CCME (mg/m³R à 11 % O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	184.0	185.8	177.9	182.6
NO _x (ppm sec) - minimum	140.3	116.5	121.2	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	229.9	257.6	216.0	n/a
NO _x (kg/h)	20.0	20.1	17.5	19.2
NO _x (g/s)	5.54	5.57	4.87	5.33
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	48.5	37.0	23.6	36.3
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	47.6	36.1	21.5	35.1
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	49.4	38.1	22.2	36.6
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	42.4	32.3	20.6	31.8
CO (ppm sec) - minimum	13.3	11.5	9.7	n/a
CO (ppm sec) - maximum	198.4	248.6	44.3	n/a
CO (kg/h)	2.80	2.12	1.23	2.05
CO (g/s)	0.777	0.590	0.343	0.570
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	141000	141000	131000	138000
O ₂ (% sec) - moyenne	10.8	10.7	10.0	10.5
O ₂ (% sec) - minimum	8.7	7.5	7.0	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	13.3	15.7	12.9	n/a
O ₂ (kg/h)	8160	8070	6870	7700
O ₂ (g/s)	2270	2240	1910	2140
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	181000	182000	190000	184000
CO ₂ (% sec) - moyenne	10.1	10.1	10.6	10.3
CO ₂ (% sec) - minimum	7.9	5.7	8.1	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	11.9	12.6	13.1	n/a
CO ₂ (kg/h)	10400	10400	9980	10300
CO ₂ (g/s)	2900	2900	2770	2860

TABLEAU 7-9 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-Gaz-E1	L1P-Gaz-E2	L1P-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	191.1	191.4	182.5	188.3
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	145.5	119.8	124.2	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	238.9	265.5	221.6	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	187.7	186.6	166.2	180.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	230.4	227.1	203.2	220.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	234.6	232.9	223.0	230.2
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	423	420	402	415
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	24.4	24.1	21.0	23.2
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	6.78	6.69	5.85	6.44
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	6.77	5.80	3.86	5.48
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	3.8	3.2	2.1	3.0
N ₂ O (ppm sec) - minimum	-1.0	0.1	0.7	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	10.4	9.8	3.2	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.391	0.333	0.202	0.309
N ₂ O (g/s)	0.109	0.0925	0.0561	0.0857
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-10 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-Gaz-E1	L1A-Gaz-E2	L1A-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h00	8h15	8h10	
FIN DE L'ESSAI	13h00	12h23	11h40	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	240	248	210	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	54940	53640	47380	51980
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	19.0	20.8	20.4	20.1
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	0.795	2.69	3.57	2.35
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	0.843	2.38	3.11	2.11
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	0.3	1.0	1.4	0.9
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.0	0.4	0.5	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	0.7	3.7	4.6	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.0437	0.144	0.169	0.119
SO ₂ (g/s)	0.0121	0.0401	0.0469	0.0331
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	255	344	308	302
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	270	303	268	280
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	135.6	182.7	163.6	160.6
NO _x (ppm sec) - minimum	96.5	129.8	122.3	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	179.0	259.6	236.0	n/a
NO _x (kg/h)	14.0	18.4	14.6	15.7
NO _x (g/s)	3.89	5.12	4.05	4.35
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	21.6	42.8	58.9	41.1
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	22.9	37.7	51.3	37.3
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	22.8	38.0	48.4	36.4
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	18.9	37.3	51.4	35.9
CO (ppm sec) - minimum	5.5	16.1	10.3	n/a
CO (ppm sec) - maximum	57.7	295.2	1192.3	n/a
CO (kg/h)	1.19	2.29	2.79	2.09
CO (g/s)	0.330	0.637	0.775	0.581
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	151000	127000	125000	134000
O ₂ (% sec) - moyenne	11.6	9.7	9.5	10.3
O ₂ (% sec) - minimum	8.1	7.2	5.9	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	14.0	13.0	12.1	n/a
O ₂ (kg/h)	8300	6790	5910	7000
O ₂ (g/s)	2310	1890	1640	1940
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	139000	183000	184000	169000
CO ₂ (% sec) - moyenne	7.7	10.2	10.2	9.4
CO ₂ (% sec) - minimum	5.1	7.4	8.1	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	11.2	12.3	12.8	n/a
CO ₂ (kg/h)	7640	9800	8710	8720
CO ₂ (g/s)	2120	2720	2420	2420

TABLEAU 7-10 – RÉSULTATS – LIGNE 1 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-Gaz-E1	L1A-Gaz-E2	L1A-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	0.3	0.0	0.3	0.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.0	0.0	0.0	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	1.1	0.7	16.9	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	0.3	0.0	0.3	0.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	0.4	0.0	0.3	0.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	0.3	0.0	0.4	0.2
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	0.607	0.0146	0.677	0.433
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.0333	0.000784	0.0321	0.0221
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.00926	0.000218	0.00891	0.00613
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	6.69	5.04	5.58	5.77
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	3.7	2.8	3.1	3.2
N ₂ O (ppm sec) - minimum	2.0	1.0	0.0	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	6.8	7.0	9.4	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.368	0.270	0.265	0.301
N ₂ O (g/s)	0.102	0.0750	0.0735	0.0835
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

7.2 LIGNE 2
TABLEAU 7-11 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-Me-E1	L2A-Me-E2	L2A-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	14h07	13h12	13h19	
FIN DE L'ESSAI	16h40	16h02	16h28	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	120	120	120	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.16	0.16	0.16	0.16
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.9	17.6	17.0	17.8
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	139	138	138	138
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.0	14.8	15.9	15.6
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	82050	75810	81250	79700
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	48210	45080	48920	47400
CO ₂ (%vs)	8.8	8.3	7.7	8.3
O ₂ (%vs)	11.0	11.4	12.2	11.5
CO (ppmvs)	41	22	15	26
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.82	3.15	2.92	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	2.5	1.9	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	< 1.0	2.0	2.3	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	1.24	1.24	0.821	1.10
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	1.24	1.29	0.935	1.16
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			20	
ÉMISSION (kg/h)	0.0599	0.0559	0.0402	0.0520
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRE (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.0355	< 0.0318	< 0.0342	< 0.0338
Cadmium (Cd)	< 0.0178	< 0.0223	< 0.0205	< 0.0202
Chrome (Cr)	0.391	0.382	0.616	0.463
Mercure (Hg)	< 0.0355	< 0.0318	< 0.0342	< 0.0338
Nickel (Ni)	0.249	0.254	0.342	0.282
Plomb (Pb)	< 0.178	< 0.223	0.274	0.225
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.639	0.636	1.23	0.836
MÉTAUX TOTAUX	0.905	0.944	1.32	1.06
MÉTAUX GAZEUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.249	< 0.223	< 0.240	< 0.237
Cadmium (Cd)	< 0.107	< 0.127	< 0.103	< 0.112
Chrome (Cr)	0.355	0.350	0.308	0.338
Mercure (Hg)	0.426	< 0.356	< 0.349	0.377
Nickel (Ni)	< 0.249	< 0.223	< 0.240	< 0.237
Plomb (Pb)	< 1.07	< 1.27	< 1.03	< 1.12
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.781	0.350	0.308	0.480
MÉTAUX TOTAUX	2.45	2.55	2.27	2.42
MÉTAUX TOTAUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.284	< 0.254	< 0.274	< 0.271
Cadmium (Cd)	< 0.124	< 0.149	< 0.123	< 0.132
Chrome (Cr)	0.746	0.731	0.924	0.800
Mercure (Hg)	0.462	< 0.388	< 0.383	0.411
Nickel (Ni)	0.497	0.477	0.582	0.519
Plomb (Pb)	< 1.24	< 1.49	1.30	1.35
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.70	1.21	2.81	1.91
MÉTAUX TOTAUX	3.35	3.49	3.59	3.48

TABLEAU 7-11 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-Me-E1	L2A-Me-E2	L2A-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	< 0.284	< 0.265	< 0.312	< 0.287
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	< 0.124	< 0.156	< 0.140	< 0.140
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	0.746	0.762	1.05	0.853
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	0.462	< 0.404	< 0.436	0.434
NORME Hg art. 105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	0.497	0.497	0.662	0.552
Plomb (Pb)	< 1.24	< 1.56	1.48	1.43
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.70	1.26	3.19	2.05
MÉTAUX TOTAUX	3.35	3.64	4.08	3.69
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	< 0.0137	< 0.0115	< 0.0134	< 0.0129
Cadmium (Cd)	< 0.00599	< 0.00674	< 0.00603	< 0.00625
Chrome (Cr)	0.0359	0.0330	0.0452	0.0380
Mercure (Hg)	0.0222	< 0.0175	< 0.0188	0.0195
Nickel (Ni)	0.0240	0.0215	0.0285	0.0246
Plomb (Pb)	< 0.0599	< 0.0674	0.0636	0.0636
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.0821	0.0545	0.137	0.0913
MÉTAUX TOTAUX	0.162	0.158	0.175	0.165

R : Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-12 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-P2.5-E1	L2A-P2.5-E2	L2A-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h54	13h03	13h16	
FIN DE L'ESSAI	17h50	16h40	17h18	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	171	200	204	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.16	0.16	0.16	0.16
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.1	18.0	18.0	18.0
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	154	153	154	154
VITESSE DES GAZ (m/s)	15.3	14.7	16.2	15.4
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	77880	74800	82430	78370
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	44570	42650	47270	44830
CO ₂ (%vs)	8.8	8.3	7.7	8.3
O ₂ (%vs)	11.0	11.4	12.2	11.5
CO (ppmvs)	41	22	15	26
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.52	1.78	1.77	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	< 0.657	0.619	1.47	0.914
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	1.58	12.2	9.03	7.59
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	2.23	12.8	10.5	8.50
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	3.68	4.16	0.621	2.82
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	< 0.0657	0.732	< 0.0564	0.285
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	3.74	4.90	0.677	3.11
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	5.32	17.1	9.71	10.7
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	5.98	17.7	11.2	11.6
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	0.0996	0.545	0.496	0.380
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	0.237	0.727	0.459	0.474
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.167	0.209	0.0320	0.136
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	0.266	0.754	0.528	0.516
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	11.0	3.5	13.1	9.2
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	26.4	68.8	80.8	58.7
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	62.6	27.7	6.1	32.1
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-13 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-HCl-E1	L2A-HCl-E2	L2A-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h34	9h20	8h57	
FIN DE L'ESSAI	12h14	12h20	11h37	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.6	18.6	18.8	18.7
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	140	138	142	140
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.7	13.4	15.1	15.1
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	85580	68710	77420	77240
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	50380	40290	45220	45300
CO ₂ (%vs)	8.8	8.3	7.7	8.3
O ₂ (%vs)	11.0	11.4	12.2	11.5
CO (ppmvs)	41	22	15	26
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.69	2.85	2.82	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE				
MASSE (mg)	75.9	80.6	39.8	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	28.2	28.2	14.1	23.5
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	28.2	29.4	16.1	24.6
NORME art. 104 RAA (mg/m ³ R à 11% O ₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m ³ R à 11% O ₂ , moy. Mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	18.9	18.9	9.48	15.8
ÉMISSION (kg/h)	1.42	1.14	0.639	1.07
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h26	9h10	8h50	
FIN DE L'ESSAI	12h55	12h22	12h03	
DURÉE DE L'ESSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.16	0.16	0.16	0.16
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.1	19.1	18.6	18.6
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	143	142	142	142
VITESSE DES GAZ (m/s)	14.9	13.6	14.1	14.2
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	76110	69500	72240	72610
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	44710	40200	42320	42410
CO ₂ (%vs)	8.8	8.3	7.7	8.3
O ₂ (%vs)	11.0	11.4	12.2	11.5
CO (ppmvs)	41	22	15	26
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	3.93	3.55	3.68	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000127	< 0.000141	< 0.000136	< 0.000135
1,2,3,7,8 PeCDD	0.000458	0.000732	< 0.000542	0.000577
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.0000254	0.0000620	< 0.0000543	0.0000233
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0000559	0.0000957	0.0000543	0.0000687
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0000381	0.000101	< 0.0000543	0.0000483
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0000239	0.0000355	0.0000350	0.0000315
OCDD	0.00000137	0.00000467	0.00000556	0.00000387
2,3,7,8 TCDF	< 0.0000339	0.000101	0.0000706	0.0000686
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0.00000509	0.0000479	< 0.0000543	0.0000195
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000305	0.000591	0.000299	0.000398
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000432	0.000107	0.0000489	0.0000664
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0000483	0.000130	0.0000543	0.0000774
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0000585	0.000141	0.0000760	0.0000918
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.00000254	0.0000648	< 0.0000543	0.0000242
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00000992	0.0000248	0.0000157	0.0000168
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.000000254	0.00000817	< 0.000000271	0.00000290
OCDF	0.000000178	0.00000299	0.000000489	0.00000122
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00104	0.00224	0.000654	0.00131
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R à 11% O ₂) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000127	< 0.000147	< 0.000154	< 0.000143
1,2,3,7,8 PeCDD	0.000458	0.000763	< 0.000617	0.000613
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.0000254	0.0000646	< 0.0000618	0.0000244
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0000559	0.0000998	0.0000618	0.0000725
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0000381	0.000106	< 0.0000618	0.0000500
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0000239	0.0000370	0.0000398	0.0000336
OCDD	0.00000137	0.00000487	0.00000633	0.00000419
2,3,7,8 TCDF	< 0.0000339	0.000106	0.0000803	0.0000733
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0.00000509	0.0000499	< 0.0000618	0.0000204
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000305	0.000616	0.000340	0.000420
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000432	0.000112	0.0000556	0.0000701
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0000483	0.000135	0.0000618	0.0000817
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0000585	0.000147	0.0000865	0.0000972
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.00000254	0.0000675	< 0.0000618	0.0000254
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00000992	0.0000258	0.0000179	0.0000179
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.000000254	0.00000851	< 0.000000309	0.00000302
OCDF	0.000000178	0.00000311	0.000000556	0.00000128
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00104	0.00234	0.000744	0.00137
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00568	< 0.00566	< 0.00574	< 0.00570
1,2,3,7,8 PeCDD	0.0205	0.0294	≤ 0.0229	0.0243
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.000114	0.00249	< 0.000230	0.000945
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.00250	0.00385	0.00230	0.00288
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.00171	0.00408	< 0.000230	0.00200
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.00107	0.00143	0.00148	0.00133
OCDD	0.00000614	0.0000188	0.0000235	0.0000162
2,3,7,8 TCDF	≤ 0.00151	0.00408	0.00299	0.00286
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0.000227	0.00192	< 0.000230	0.000794
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0136	0.0238	0.0126	0.0167
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.00193	0.00430	0.00207	0.00277
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.00216	0.00521	0.00230	0.00322
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00261	0.00566	0.00322	0.00383
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.000114	0.00260	< 0.000230	0.000982
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.000443	0.000996	0.000666	0.000702
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.0000114	0.000328	< 0.0000115	0.000117
OCDF	0.000000796	0.0000120	0.0000207	0.00000495
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.0465	0.0902	0.0277	0.0548
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Acénaphène	0.0178	0.166	0.0244	0.0695
Acénaphthylène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Anthracène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Benzo(a)anthracène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Benzo(ghi)pérylène	0.0153	< 0.0141	< 0.0136	0.0143
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Benzo(a)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Benzo(e)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1-Chloronaphtalène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Chrysène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0127	0.0422	< 0.0136	0.0228
Fluoranthène	0.0153	0.0225	0.0136	0.0171
Fluorène	< 0.0127	0.0591	< 0.0136	0.0285
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
3-Méthylcholanthrène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1-Méthylnaphtalène	0.0229	0.313	0.0244	0.120
2-Méthylnaphtalène	0.0509	0.941	0.0407	0.344
Naphtalène	0.214	1.68	0.206	0.701
Phénanthrène	0.0305	0.0760	0.0271	0.0446
Pyrène	0.0305	0.0141	0.0271	0.0239
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
HAP détectés	0.397	3.32	0.364	1.36
HAP totaux	0.689	3.63	0.689	1.67

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Acénaphène	0.0178	0.173	0.0278	0.0729
Acénaphylène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Anthracène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Benzo(a)anthracène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Benzo(ghi)pérylène	0.0153	< 0.0147	< 0.0154	0.0151
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Benzo(a)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Benzo(e)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1-Chloronaphtalène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Chrysène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0127	0.0440	< 0.0154	0.0241
Fluoranthène	0.0153	0.0235	0.0154	0.0181
Fluorène	< 0.0127	0.0616	< 0.0154	0.0299
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
3-Méthylcholanthrène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1-Méthylnaphtalène	0.0229	0.326	0.0278	0.125
2-Méthylnaphtalène	0.0509	0.980	0.0463	0.359
Naphtalène	0.214	1.75	0.235	0.734
Phénanthrène	0.0305	0.0792	0.0309	0.0469
Pyrène	0.0305	0.0147	0.0309	0.0254
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
HAP détectés - Liste CCME	0.109	0.352	0.105	0.189
HAP totaux - Liste CCME	0.249	0.514	0.290	0.351
Teneur type CCME	5			
HAP détectés	0.397	3.46	0.414	1.42
HAP totaux	0.689	3.78	0.785	1.75

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Acénaphthène	0.000796	0.00668	0.00103	0.00284
Acénaphthylène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Anthracène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Benzo(a)anthracène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Benzo(ghi)pérylène	0.000682	< 0.000566	< 0.000574	0.000607
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Benzo(a)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Benzo(e)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1-Chloronaphtalène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Chrysène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.000568	0.00170	< 0.000574	0.000947
Fluoranthène	0.000682	0.000906	0.000574	0.000721
Fluorène	< 0.000568	0.00238	< 0.000574	0.00117
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
3-Méthylcholanthrène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1-Méthylnaphtalène	0.00102	0.0126	0.00103	0.00487
2-Méthylnaphtalène	0.00227	0.0378	0.00172	0.0139
Naphtalène	0.00955	0.0677	0.00873	0.0287
Phénanthrène	0.00136	0.00306	0.00115	0.00186
Pyrène	0.00136	0.000566	0.00115	0.00103
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
HAP détectés	0.0177	0.133	0.0154	0.0555
HAP totaux	0.0308	0.146	0.0292	0.0686

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-3 IUPAC #33	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-4 IUPAC #52	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-4 IUPAC #49	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-4 IUPAC #44	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-4 IUPAC #70	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-4 IUPAC #74	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #95	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #101	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #99	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #87	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #110	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #82	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #151	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #149	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #118	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #153	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #132	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-5 IUPAC #105	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #187	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #183	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #128	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #177	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #171	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #156	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #180	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #191	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-6 IUPAC #169	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-7 IUPAC #170	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-8 IUPAC #199	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-9 IUPAC #208	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-8 IUPAC #195	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-8 IUPAC #194	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-8 IUPAC #205	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-9 IUPAC #206	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
CI-10 IUPAC #209	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Monochlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Dichlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Trichlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Octachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Total Décachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
Somation des BPC congénères	< 0.00509	< 0.00563	< 0.00543	< 0.00538
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.193	0.214	0.206	0.205

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R à 11% O₂)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-3 IUPAC #33	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-4 IUPAC #52	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-4 IUPAC #49	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-4 IUPAC #44	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-4 IUPAC #70	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-4 IUPAC #74	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #95	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #101	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #99	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #87	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #110	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #82	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #151	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #149	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #118	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #153	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #132	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-5 IUPAC #105	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #187	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #183	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #128	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #177	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #171	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #156	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #180	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #191	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-6 IUPAC #169	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-7 IUPAC #170	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-8 IUPAC #199	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-9 IUPAC #208	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-8 IUPAC #195	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-8 IUPAC #194	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-8 IUPAC #205	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-9 IUPAC #206	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
CI-10 IUPAC #209	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Monochlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Dichlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Trichlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Octachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Total Décachlorobiphényle	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
Somation des BPC congénères	< 0.00509	< 0.00587	< 0.00618	< 0.00571
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.193	0.223	0.235	0.217
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
	BPC (g/h)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-3 IUPAC #33	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-4 IUPAC #52	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-4 IUPAC #49	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-4 IUPAC #44	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-4 IUPAC #70	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-4 IUPAC #74	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #95	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #101	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #99	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #87	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #110	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #82	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #151	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #149	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #118	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #153	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #132	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-5 IUPAC #105	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #187	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #183	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #128	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #177	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #171	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #156	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #180	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #191	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-6 IUPAC #169	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-7 IUPAC #170	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-8 IUPAC #199	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-9 IUPAC #208	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-8 IUPAC #195	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-8 IUPAC #194	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-8 IUPAC #205	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-9 IUPAC #206	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
CI-10 IUPAC #209	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Monochlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Dichlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Trichlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Pentachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Hexachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Heptachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Octachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Nonachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Total Décachlorobiphényle	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
Sommation des BPC congénères	< 0.000227	< 0.000226	< 0.000230	< 0.000228
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.00864	0.00860	0.00873	0.00866

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	0.392	0.341	0.144	0.292
o-Crésol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
m-Crésol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
p-Crésol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2-Chlorophénol	0.0687	0.0422	0.0190	0.0433
3-Chlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
4-Chlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,4-Diméthylphénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
3,5-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,4-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2-Nitrophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
3,4-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,4,6-Trichlorophénol	0.0178	< 0.0141	< 0.0136	0.0152
4-Nitrophénol	0.0127	0.0197	< 0.0136	0.0153
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Pentachlorophénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Composés phénoliques détectés	0.491	0.403	0.163	0.352
Composés phénoliques totaux	0.771	0.727	0.489	0.662
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	0.392	0.355	0.164	0.303
o-Crésol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
m-Crésol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
p-Crésol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2-Chlorophénol	0.0687	0.0440	0.0216	0.0448
3-Chlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
4-Chlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,4-Diméthylphénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
3,5-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,4-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2-Nitrophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
3,4-Dichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,4,6-Trichlorophénol	0.0178	< 0.0147	< 0.0154	0.0160
4-Nitrophénol	0.0127	0.0205	< 0.0154	0.0162
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Pentachlorophénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
CI2-CI5 Chlorophénols détectés	0.0178	0	0	0.00593
CI2-CI5 Chlorophénols totaux	0.196	0.220	0.232	0.216
Teneur type CCME CI2-CI5			1	
Composés phénoliques détectés	0.491	0.420	0.185	0.365
Composés phénoliques totaux	0.771	0.757	0.556	0.695

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.0175	0.0137	0.00609	0.0124
o-Crésol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
m-Crésol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
p-Crésol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2-Chlorophénol	0.00307	0.00170	0.000804	0.00186
3-Chlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
4-Chlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,4-Diméthylphénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
3,5-Dichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,4-Dichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3-Dichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2-Nitrophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
3,4-Dichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,4,6-Trichlorophénol	0.000796	< 0.000566	< 0.000574	0.000645
4-Nitrophénol	0.000568	0.000792	< 0.000574	0.000645
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Pentachlorophénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Composés phénoliques détectés	0.0219	0.0162	0.00689	0.0150
Composés phénoliques totaux	0.0344	0.0292	0.0207	0.0281
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	< 0.127	0.0451	0.0461	0.0728
1,3-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0282	0.0244	0.0599
1,4-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0225	0.0190	0.0562
1,2-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0253	0.0244	0.0590
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0153	< 0.0141	< 0.0136	0.0143
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Pentachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Hexachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0141	< 0.0136	< 0.0135
Chlorobenzènes détectés	0.0153	0.121	0.114	0.0834
Chlorobenzènes totaux	0.600	0.220	0.209	0.343

TABLEAU 7-14 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROENZÈNES ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O_2)				
Chlorobenzène	< 0.127	0.0470	0.0525	0.0755
1,3-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0293	0.0278	0.0614
1,4-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0235	0.0216	0.0574
1,2-Dichlorobenzène	< 0.127	0.0264	0.0278	0.0605
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0153	< 0.0147	< 0.0154	0.0151
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Pentachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Hexachlorobenzène	< 0.0127	< 0.0147	< 0.0154	< 0.0143
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	0.0153	0.0792	0.0772	0.0572
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	0.473	0.182	0.185	0.280
Critère CCME Cl2-Cl6 1				
Chlorobenzènes détectés	0.0153	0.126	0.130	0.0904
Chlorobenzènes totaux	0.600	0.229	0.238	0.356
CHLOROENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	< 0.00568	0.00181	0.00195	0.00315
1,3-Dichlorobenzène	< 0.00568	0.00113	0.00103	0.00262
1,4-Dichlorobenzène	< 0.00568	0.000906	0.000804	0.00246
1,2-Dichlorobenzène	< 0.00568	0.00102	0.00103	0.00258
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1,2,4-Trichlorobenzène	0.000682	< 0.000566	< 0.000574	0.000607
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Pentachlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Hexachlorobenzène	< 0.000568	< 0.000566	< 0.000574	< 0.000570
Chlorobenzènes détectés	0.000682	0.00487	0.00482	0.00346
Chlorobenzènes totaux	0.0268	0.00883	0.00884	0.0148
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-15 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-Gaz-E1	L2A-Gaz-E2	L2A-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	8h55	8h38	8h47	
FIN DE L'ESSAI	12h22	12h38	12h47	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	207	240	240	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	44710	40200	42320	42410
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	18.1	19.1	18.6	18.6
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	1.70	9.11	1.16	3.99
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	1.71	9.53	1.31	4.18
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	0.7	3.5	0.4	1.5
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.0	0.0	0.0	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	8.8	12.0	2.9	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.0762	0.366	0.0489	0.164
SO ₂ (g/s)	0.0212	0.102	0.0136	0.0455
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	198	201	220	206
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	198	210	249	219
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	105.3	106.9	116.8	109.6
NO _x (ppm sec) - minimum	88.5	84.2	95.1	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	131.3	134.5	141.6	n/a
NO _x (kg/h)	8.85	8.08	9.29	8.74
NO _x (g/s)	2.46	2.24	2.58	2.43
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	47.3	24.9	16.6	29.6
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	47.4	26.0	18.8	30.7
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	46.0	35.4	13.4	31.6
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	41.3	21.7	14.5	25.9
CO (ppm sec) - minimum	8.7	5.9	0.0	n/a
CO (ppm sec) - maximum	378.2	213.0	64.4	n/a
CO (kg/h)	2.11	1.00	0.704	1.27
CO (g/s)	0.587	0.278	0.195	0.354
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	144000	149000	159000	151000
O ₂ (% sec) - moyenne	11.0	11.4	12.2	11.5
O ₂ (% sec) - minimum	10.1	9.6	10.0	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	12.8	14.1	14.6	n/a
O ₂ (kg/h)	6440	6010	6730	6390
O ₂ (g/s)	1790	1670	1870	1780
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	159000	150000	139000	149000
CO ₂ (% sec) - moyenne	8.8	8.3	7.7	8.3
CO ₂ (% sec) - minimum	7.4	6.1	5.7	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	9.7	10.0	9.5	n/a
CO ₂ (kg/h)	7100	6040	5880	6340
CO ₂ (g/s)	1970	1680	1630	1760

TABLEAU 7-15 – RÉSULTATS – LIGNE 2 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-Gaz-E1	L2A-Gaz-E2	L2A-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	0.9	0.1	1.7	0.9
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.0	0.0	0.0	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	5.2	3.8	21.3	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	0.9	0.1	2.0	1.0
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	1.1	0.1	2.4	1.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	1.1	0.1	2.1	1.1
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	1.89	0.225	3.87	2.00
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.0847	0.00906	0.164	0.0859
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.0235	0.00252	0.0455	0.0239
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	3.95	6.25	6.81	5.67
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	2.2	3.5	3.8	3.2
N ₂ O (ppm sec) - minimum	0.7	1.3	1.8	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	4.7	9.6	12.0	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.177	0.251	0.288	0.239
N ₂ O (g/s)	0.0491	0.0698	0.0800	0.0663
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

7.3 LIGNE 3
TABLEAU 7-16 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-Me-E1	L3P-Me-E2	L3P-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h40	8h41	8h49	
FIN DE L'ESSAI	12h36	11h46	11h37	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	140	140	130	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.3	17.4	18.3	18.4
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	150	150	150
VITESSE DES GAZ (m/s)	18.0	16.5	16.0	16.8
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	92140	84420	82120	86230
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	52260	48550	47120	49310
CO ₂ (%vs)	9.4	9.4	9.4	9.4
O ₂ (%vs)	11.5	11.5	11.5	11.5
CO (ppmv)	33	33	33	33
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	2.91	2.84	3.02	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	1.7	< 1.0	< 1.0	n/a
CONCENTRATION (mg/m³R)	0.619	< 0.387	< 0.364	0.456
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	0.651	< 0.407	< 0.383	0.481
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			20	
ÉMISSION (kg/h)	0.0323	< 0.0188	< 0.0171	0.0227
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m³R)				
Arsenic (As)	0.0687	< 0.0352	< 0.0331	0.0457
Cadmium (Cd)	0.0550	0.0738	< 0.0165	0.0485
Chrome (Cr)	3.37	0.422	0.265	1.35
Mercure (Hg)	< 0.0344	< 0.0352	< 0.0331	< 0.0342
Nickel (Ni)	2.89	0.738	0.364	1.33
Plomb (Pb)	0.962	0.457	< 0.165	0.528
MÉTAUX DÉTECTÉS	7.34	1.69	0.629	3.22
MÉTAUX TOTAUX	7.37	1.76	0.877	3.34
MÉTAUX GAZEUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	< 0.241	< 0.246	< 0.232	< 0.239
Cadmium (Cd)	< 0.103	< 0.141	< 0.132	< 0.125
Chrome (Cr)	< 0.241	< 0.246	< 0.232	< 0.239
Mercure (Hg)	0.423	< 0.383	< 0.364	0.390
Nickel (Ni)	< 0.241	< 0.246	< 0.232	< 0.239
Plomb (Pb)	< 1.03	< 1.41	< 1.32	< 1.25
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.423	0	0	0.141
MÉTAUX TOTAUX	2.28	2.67	2.51	2.49
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	0.309	< 0.281	< 0.265	0.285
Cadmium (Cd)	0.158	0.214	< 0.149	0.174
Chrome (Cr)	3.61	0.668	0.496	1.59
Mercure (Hg)	0.457	< 0.418	< 0.397	0.424
Nickel (Ni)	3.13	0.984	0.595	1.57
Plomb (Pb)	1.99	1.86	< 1.49	1.78
MÉTAUX DÉTECTÉS	9.65	3.73	1.09	4.82
MÉTAUX TOTAUX	9.65	4.43	3.39	5.82

TABLEAU 7-16 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-Me-E1	L3P-Me-E2	L3P-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	0.326	< 0.296	< 0.279	0.300
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	0.166	0.226	< 0.157	0.183
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	3.80	0.704	0.523	1.68
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	0.481	< 0.441	< 0.418	0.447
NORME Hg art. 105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	3.29	1.04	0.627	1.65
Plomb (Pb)	2.10	1.96	< 1.57	1.88
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	10.2	3.93	1.15	5.08
MÉTAUX TOTAUX	10.2	4.67	3.57	6.13
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	0.0162	< 0.0137	< 0.0125	0.0141
Cadmium (Cd)	0.00826	0.0104	< 0.00702	0.00856
Chrome (Cr)	0.189	0.0324	0.0234	0.0815
Mercure (Hg)	0.0239	< 0.0203	< 0.0187	0.0210
Nickel (Ni)	0.163	0.0478	0.0281	0.0798
Plomb (Pb)	0.104	0.0905	< 0.0702	0.0883
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.504	0.181	0.0514	0.246
MÉTAUX TOTAUX	0.504	0.215	0.160	0.293
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-17 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-Me-E1	L3A-Me-E2	L3A-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h15	8h36	8h20	
FIN DE L'ESSAI	12h15	11h20	10h57	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	120	120	120	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.1	19.8	18.7	18.9
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	147	146	146	146
VITESSE DES GAZ (m/s)	18.4	18.1	16.7	17.7
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	94370	92770	85320	90820
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	55330	53340	49480	52710
CO ₂ (%vs)	7.9	9.0	9.2	8.7
O ₂ (%vs)	11.8	10.8	10.8	11.1
CO (ppmv)	25	29	51	35
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	3.08	3.04	2.86	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSET & SONDE (mg)	< 1.0	1.1	1.9	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	< 0.357	0.395	0.699	0.484
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	< 0.389	0.387	0.685	0.487
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)	20			
ÉMISSION (kg/h)	< 0.0198	0.0211	0.0346	0.0251
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.0325	< 0.0658	< 0.0349	< 0.0444
Cadmium (Cd)	1.59	0.323	0.0280	0.646
Chrome (Cr)	0.292	0.132	0.0699	0.165
Mercure (Hg)	< 0.0325	< 0.0329	< 0.0349	< 0.0334
Nickel (Ni)	0.390	0.428	0.489	0.436
Plomb (Pb)	0.260	< 0.296	< 0.210	0.255
MÉTAUX DÉTECTÉS	2.53	0.882	0.587	1.33
MÉTAUX TOTAUX	2.60	1.28	0.867	1.58
MÉTAUX GAZEUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.227	< 0.263	< 0.245	< 0.245
Cadmium (Cd)	< 0.0975	< 0.132	< 0.140	< 0.123
Chrome (Cr)	< 0.227	< 0.263	< 0.245	< 0.245
Mercure (Hg)	0.335	< 0.365	0.391	0.364
Nickel (Ni)	< 0.227	0.428	0.419	0.358
Plomb (Pb)	< 0.975	< 1.32	< 1.40	< 1.23
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.335	0.428	0.811	0.524
MÉTAUX TOTAUX	2.09	2.77	2.84	2.56
MÉTAUX TOTAUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.260	< 0.329	< 0.280	< 0.290
Cadmium (Cd)	1.69	0.454	0.168	0.769
Chrome (Cr)	0.520	0.395	0.314	0.410
Mercure (Hg)	0.367	< 0.398	0.426	0.397
Nickel (Ni)	0.617	0.856	0.908	0.794
Plomb (Pb)	1.23	< 1.61	< 1.61	1.48
MÉTAUX DÉTECTÉS	4.43	1.71	1.82	2.65
MÉTAUX TOTAUX	4.69	4.05	3.70	4.14

TABLEAU 7-17 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-Me-E1	L3A-Me-E2	L3A-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	< 0.283	< 0.323	< 0.274	< 0.293
Teneur type CCME As			1	
Cadmium (Cd)	1.83	0.445	0.164	0.815
Teneur type CCME Cd			100	
Chrome (Cr)	0.566	0.387	0.308	0.420
Teneur type CCME Cr			10	
Mercure (Hg)	0.399	< 0.390	0.418	0.403
NORME Hg art.105 RAA			20	
Teneur type CCME Hg			200	
Nickel (Ni)	0.672	0.839	0.890	0.800
Plomb (Pb)	1.34	< 1.58	< 1.58	1.50
Teneur type CCME Pb			50	
MÉTAUX DÉTECTÉS	4.81	1.67	1.78	2.76
MÉTAUX TOTAUX	5.10	3.97	3.63	4.23
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	< 0.0144	< 0.0176	< 0.0138	< 0.0153
Cadmium (Cd)	0.0933	0.0242	0.00830	0.0419
Chrome (Cr)	0.0288	0.0211	0.0156	0.0218
Mercure (Hg)	0.0203	< 0.0212	0.0211	0.0209
Nickel (Ni)	0.0342	0.0456	0.0450	0.0416
Plomb (Pb)	0.0683	< 0.0860	< 0.0795	0.0780
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.245	0.0909	0.0899	0.142
MÉTAUX TOTAUX	0.259	0.216	0.183	0.219

R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-18 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-P2.5-E1	L3P-P2.5-E2	L3P-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h39	8h45	8h45	
FIN DE L'ESSAI	13h19	11h39	11h57	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	164	170	172	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	16.9	17.5	17.5	17.3
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	148	148	147	147
VITESSE DES GAZ (m/s)	18.2	16.8	16.1	17.0
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	92720	85530	81840	86700
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	54480	49460	47700	50540
CO ₂ (%vs)	9.4	9.4	9.4	9.4
O ₂ (%vs)	11.5	11.5	11.5	11.5
CO (ppmvs)	33	33	33	33
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.51	1.57	1.56	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	1.66	0.699	< 0.641	0.999
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	29.0	13.8	14.4	19.0
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	30.7	14.5	15.0	20.0
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	5.90	4.83	4.81	5.18
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	0.995	0.699	1.54	1.08
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	6.90	5.53	6.34	6.26
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	35.9	19.3	20.7	25.3
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	37.6	20.0	21.3	26.3
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	1.67	0.716	0.715	1.03
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	1.96	0.955	0.987	1.30
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.376	0.273	0.303	0.317
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	2.05	0.990	1.02	1.35
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	4.4	3.5	3.0	3.6
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	77.2	68.9	67.3	71.1
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	18.4	27.6	29.7	25.2
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-19 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-P2.5-E1	L3A-P2.5-E2	L3A-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h14	8h30	8h17	
FIN DE L'ESSAI	12h44	11h51	11h24	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	199	188	164	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	17.9	19.9	19.2	19.0
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	163	163	162	163
VITESSE DES GAZ (m/s)	17.8	18.6	16.8	17.8
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	90680	94770	85670	90380
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	51360	52340	47540	50410
CO ₂ (%vs)	7.9	9.0	9.2	8.7
O ₂ (%vs)	11.8	10.8	10.8	11.1
CO (ppmv)	25	29	51	35
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.86	1.72	1.54	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	< 0.539	0.929	0.781	0.749
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	11.6	12.8	14.7	13.0
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	12.1	13.8	15.5	13.8
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	1.99	2.79	4.49	3.09
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	< 0.0539	< 0.0580	< 0.0651	< 0.0590
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	2.05	2.84	4.55	3.15
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	13.6	15.7	19.3	16.2
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	14.2	16.6	20.0	16.9
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	0.622	0.720	0.736	0.693
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	0.700	0.820	0.915	0.812
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.105	0.149	0.216	0.157
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	0.728	0.869	0.953	0.850
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	3.8	5.6	3.9	4.4
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	81.7	77.3	73.4	77.5
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	14.4	17.1	22.7	18.1
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-20 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-HCl-E1	L3P-HCl-E2	L3P-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	14h18	13h07	12h45	
FIN DE L'ESSAI	17h18	16h07	15h45	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	16.4	19.1	17.3	17.6
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	149	150	148	149
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.5	17.0	14.8	16.1
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	84290	87210	75640	82380
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	49680	49220	44120	47670
CO ₂ (%vs)	8.7	9.9	9.5	9.4
O ₂ (%vs)	12.1	11.1	11.5	11.6
CO (ppmvs)	35	36	28	33
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.76	2.61	2.73	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCl)				
MASSE (mg)	62.4	43.7	40.3	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	22.6	16.7	14.7	18.0
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	25.5	16.9	15.5	19.3
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m³R à 11% O₂, moy. mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	15.2	11.2	9.9	12.1
ÉMISSION (kg/h)	1.12	0.824	0.651	0.866
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-21 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-HCl-E1	L3A-HCl-E2	L3A-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h11	12h37	12h17	
FIN DE L'ESSAI	16h11	15h37	15h17	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.4	19.9	20.0	19.4
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	148	149	148	148
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.3	17.1	15.9	16.4
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	83460	87440	81420	84110
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	48670	49950	46250	48290
CO ₂ (%vs)	7.9	9.0	9.2	8.7
O ₂ (%vs)	11.8	10.8	10.8	11.1
CO (ppmvs)	25	29	51	35
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.99	2.87	2.89	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCl)				
MASSE (mg)	31.9	35.3	42.6	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	10.7	12.3	14.8	12.6
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	11.6	12.1	14.5	12.7
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m³R à 11% O₂, moy. mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	7.16	8.26	9.91	8.44
ÉMISSION (kg/h)	0.519	0.615	0.683	0.606
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	14h27	13h08	12h57	
FIN DE L'ESSAI	17h50	16h22	16h08	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	16.9	18.6	17.0	17.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	149	148	148	148
VITESSE DES GAZ (m/s)	17.1	17.8	14.9	16.6
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	87470	90990	76520	84990
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	51260	51850	44770	49300
CO ₂ (%vs)	8.7	9.9	9.5	9.4
O ₂ (%vs)	12.1	11.1	11.5	11.6
CO (ppmvs)	35	36	28	33
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	4.36	3.44	3.83	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000115	< 0.0000871	< 0.0000522	< 0.0000847
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.0000688	0.000958	< 0.000261	0.000429
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.0000504	< 0.0000871	< 0.000130	0.0000241
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000124	0.000136	0.000138	0.000133
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0000596	< 0.0000871	0.0000991	0.0000558
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0000658	0.0000987	0.0000856	0.0000834
OCDD	0.00000908	0.0000121	0.00000863	0.00000995
2,3,7,8 TCDF	< 0.0000459	< 0.0000581	0.0000783	0.0000296
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000436	0.0000465	0.0000639	0.0000513
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000355	0.000378	0.000548	0.000427
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000619	0.0000726	< 0.0000783	0.0000474
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0000619	0.0000842	0.0000809	0.0000757
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0000688	< 0.0000871	< 0.0000783	0.0000284
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.0000688	< 0.0000871	< 0.0000783	< 0.0000781
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000163	0.0000238	0.0000188	0.0000196
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.0000115	< 0.0000677	< 0.0000104	< 0.0000299
OCDF	0.000000871	0.00000200	0.00000130	0.00000139
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.000909	0.00180	0.00111	0.00127
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R à 11% O₂) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000129	< 0.0000880	< 0.0000549	< 0.0000906
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.0000774	0.000968	< 0.000275	0.000440
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.0000568	< 0.0000880	< 0.000137	0.0000264
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000139	0.000138	0.000146	0.000141
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0000671	< 0.0000880	0.000104	0.0000601
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0000740	0.0000997	0.0000901	0.0000880
OCDD	0.0000102	0.0000123	0.00000909	0.0000105
2,3,7,8 TCDF	< 0.0000516	< 0.0000587	0.0000824	0.0000311
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000490	0.0000469	0.0000673	0.0000544
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000400	0.000381	0.000577	0.000453
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000697	0.0000733	< 0.0000824	0.0000504
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0000697	0.0000851	0.0000852	0.0000800
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0000774	< 0.0000880	< 0.0000824	0.0000315
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.0000774	< 0.0000880	< 0.0000824	< 0.0000826
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000183	0.0000241	0.0000198	0.0000207
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.0000129	< 0.0000684	< 0.0000110	< 0.0000308
OCDF	0.000000980	0.00000202	0.00000137	0.00000146
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00102	0.00182	0.00117	0.00134
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANNES (µg/h) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00588	< 0.00452	< 0.00234	< 0.00424
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.00353	0.0497	< 0.0117	0.0216
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.00259	< 0.000452	< 0.000584	0.00121
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.00635	0.00708	0.00619	0.00654
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.00306	< 0.000452	0.00444	0.00265
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.00337	0.00512	0.00383	0.00411
OCDD	0.0000466	0.0000629	0.0000387	0.0000494
2,3,7,8 TCDF	< 0.000235	< 0.000301	0.00350	0.00135
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00223	0.00241	0.00286	0.00250
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0182	0.0196	0.0245	0.0208
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.00317	0.00376	< 0.000350	0.00243
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.00317	0.00437	0.00362	0.00372
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00353	< 0.000452	< 0.000350	0.00144
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.000353	< 0.000452	< 0.000350	< 0.000385
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.000835	0.00123	0.000841	0.000970
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.0000588	< 0.000351	< 0.0000467	< 0.000152
OCDF	0.00000447	0.0000104	0.00000584	0.00000690
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.0466	0.0933	0.0499	0.0633
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Acénaphène	0.0229	0.0174	< 0.0130	0.0178
Acénaphthylène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Anthracène	< 0.0115	0.0145	< 0.0130	0.0130
Benzo(a)anthracène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Benzo(ghi)pérylène	0.0390	< 0.0145	< 0.0130	0.0222
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Benzo(a)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Benzo(e)pyrène	0.0183	< 0.0145	< 0.0130	0.0153
1-Chloronaphtalène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Chrysène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,h) anthracène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Fluoranthène	0.0826	< 0.0145	0.0209	0.0393
Fluorène	0.0321	0.0319	< 0.0130	0.0257
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
3-Méthylcholanthrène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
1-Méthylnaphtalène	0.0115	0.0203	< 0.0130	0.0149
2-Méthylnaphtalène	0.0229	0.0523	0.0261	0.0338
Naphtalène	0.0894	0.229	0.0548	0.125
Phénanthrène	0.179	0.128	0.0861	0.131
Pyrène	0.250	< 0.0145	0.0261	0.0969
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
HAP détectés	0.748	0.494	0.214	0.485
HAP totaux	0.988	0.842	0.553	0.795

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Acénaphène	0.0258	0.0176	< 0.0137	0.0190
Acénaphylène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Anthracène	< 0.0129	0.0147	< 0.0137	0.0138
Benzo(a)anthracène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Benzo(ghi)pérylène	0.0439	< 0.0147	< 0.0137	0.0241
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Benzo(a)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Benzo(e)pyrène	0.0206	< 0.0147	< 0.0137	0.0163
1-Chloronaphtalène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Chrysène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Fluoranthène	0.0929	< 0.0147	0.0220	0.0432
Fluorène	0.0361	0.0323	< 0.0137	0.0274
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
3-Méthylcholanthrène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
1-Méthylnaphtalène	0.0129	0.0205	< 0.0137	0.0157
2-Méthylnaphtalène	0.0258	0.0528	0.0275	0.0354
Naphtalène	0.101	0.232	0.0577	0.130
Phénanthrène	0.201	0.129	0.0907	0.140
Pyrène	0.281	< 0.0147	0.0275	0.108
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
HAP détectés - Liste CCME	0.702	0.194	0.140	0.345
HAP totaux - Liste CCME	0.818	0.370	0.319	0.502
Teneur type CCME	5			
HAP détectés	0.841	0.499	0.225	0.522
HAP totaux	1.11	0.851	0.582	0.848

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Acénaphène	0.00118	0.000904	< 0.000584	0.000888
Acénaphylène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Anthracène	< 0.000588	0.000753	< 0.000584	0.000642
Benzo(a)anthracène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Benzo(ghi)pérylène	0.00200	< 0.000753	< 0.000584	0.00111
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Benzo(a)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Benzo(e)pyrène	0.000940	< 0.000753	< 0.000584	0.000759
1-Chloronaphtalène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Chrysène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Fluoranthène	0.00423	< 0.000753	0.000934	0.00197
Fluorène	0.00165	0.00166	< 0.000584	0.00130
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
3-Méthylcholanthrène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
1-Méthylnaphtalène	0.000588	0.00105	< 0.000584	0.000742
2-Méthylnaphtalène	0.00118	0.00271	0.00117	0.00168
Naphtalène	0.00458	0.0119	0.00245	0.00631
Phénanthrène	0.00917	0.00663	0.00385	0.00655
Pyrène	0.0128	< 0.000753	0.00117	0.00491
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
HAP détectés	0.0383	0.0256	0.00958	0.0245
HAP totaux	0.0507	0.0437	0.0248	0.0397

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
BPC (µg/m ³ R)				
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-3 IUPAC #33	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-4 IUPAC #52	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-4 IUPAC #49	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-4 IUPAC #44	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-4 IUPAC #70	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-4 IUPAC #74	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #95	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #101	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #99	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #87	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #110	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #82	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #151	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #149	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #118	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #153	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #132	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-5 IUPAC #105	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #187	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #183	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #128	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #177	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #171	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #156	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #180	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #191	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-6 IUPAC #169	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-7 IUPAC #170	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-8 IUPAC #199	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-9 IUPAC #208	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-8 IUPAC #195	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-8 IUPAC #194	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-8 IUPAC #205	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-9 IUPAC #206	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
CI-10 IUPAC #209	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Monochlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Dichlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Trichlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Octachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Total Décachlorobiphényle	< 0.00459	< 0.00581	< 0.00522	< 0.00520
Sommation des BPC congénères	0.0619	0.0842	0.0757	0.0739
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.174	0.221	0.198	0.198

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R à 11% O₂)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-3 IUPAC #33	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-4 IUPAC #52	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-4 IUPAC #49	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-4 IUPAC #44	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-4 IUPAC #70	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-4 IUPAC #74	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #95	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #101	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #99	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #87	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #110	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #82	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #151	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #149	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #118	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #153	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #132	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-5 IUPAC #105	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #187	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #183	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #128	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #177	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #171	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #156	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #180	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #191	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-6 IUPAC #169	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-7 IUPAC #170	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-8 IUPAC #199	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-9 IUPAC #208	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-8 IUPAC #195	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-8 IUPAC #194	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-8 IUPAC #205	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-9 IUPAC #206	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
CI-10 IUPAC #209	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Monochlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Dichlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Trichlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Octachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Total Décachlorobiphényle	< 0.00516	< 0.00587	< 0.00549	< 0.00551
Somation des BPC congénères	0.0697	0.0851	0.0797	0.0781
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.196	0.223	0.209	0.209
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	
	BPC (g/h)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-3 IUPAC #33	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-4 IUPAC #52	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-4 IUPAC #49	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-4 IUPAC #44	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-4 IUPAC #70	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-4 IUPAC #74	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #95	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #101	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #99	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #87	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #110	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #82	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #151	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #149	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #118	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #153	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #132	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-5 IUPAC #105	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #187	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #183	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #128	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #177	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #171	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #156	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #180	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #191	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-6 IUPAC #169	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-7 IUPAC #170	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-8 IUPAC #199	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-9 IUPAC #208	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-8 IUPAC #195	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-8 IUPAC #194	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-8 IUPAC #205	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-9 IUPAC #206	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
CI-10 IUPAC #209	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Monochlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Dichlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Trichlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Pentachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Hexachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Heptachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Octachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Nonachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Total Décachlorobiphényle	< 0.000235	< 0.000301	< 0.000234	< 0.000257
Somation des BPC congénères	0.00317	0.00437	0.00339	0.00364
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.00893	0.0114	0.00888	0.00975

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	2.89	20.6	24.6	16.0
o-Crésol	< 0.0115	0.0784	0.0183	0.0360
m-Crésol	< 0.0115	0.0407	0.0157	0.0226
p-Crésol	< 0.0115	0.0378	< 0.0130	0.0208
2-Chlorophénol	0.0917	0.122	0.164	0.126
3-Chlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
4-Chlorophénol	< 0.0115	0.0174	0.0183	0.0157
2,4-Diméthylphénol	< 0.0115	0.0465	0.0157	0.0245
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
3,5-Dichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,4-Dichlorophénol	0.0183	0.0232	0.0235	0.0217
2,3-Dichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2-Nitrophénol	0.0390	0.110	0.0704	0.0733
3,4-Dichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,4,6-Trichlorophénol	0.0367	0.0436	0.0391	0.0398
4-Nitrophénol	0.0138	0.0319	0.0339	0.0265
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Pentachlorophénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Composés phénoliques détectés	3.09	21.1	25.0	16.4
Composés phénoliques totaux	3.32	21.4	25.2	16.6
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	3.25	20.8	25.9	16.7
o-Crésol	< 0.0129	0.0792	0.0192	0.0371
m-Crésol	< 0.0129	0.0411	0.0165	0.0235
p-Crésol	< 0.0129	0.0381	< 0.0137	0.0216
2-Chlorophénol	0.103	0.123	0.173	0.133
3-Chlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
4-Chlorophénol	< 0.0129	0.0176	0.0192	0.0166
2,4-Diméthylphénol	< 0.0129	0.0469	0.0165	0.0254
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
3,5-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,4-Dichlorophénol	0.0206	0.0235	0.0247	0.0229
2,3-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2-Nitrophénol	0.0439	0.111	0.0742	0.0765
3,4-Dichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,4,6-Trichlorophénol	0.0413	0.0440	0.0412	0.0422
4-Nitrophénol	0.0155	0.0323	0.0357	0.0278
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Pentachlorophénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
CI2-CI5 Chlorophénols détectés	0.0619	0.0675	0.0659	0.0651
CI2-CI5 Chlorophénols totaux	0.230	0.258	0.245	0.244
Teneur type CCME CI2-CI5		1		
Composés phénoliques détectés	3.47	21.4	26.4	17.1
Composés phénoliques totaux	3.73	21.6	26.6	17.3

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.148	1.07	1.10	0.773
o-Crésol	< 0.000588	0.00407	0.000818	0.00182
m-Crésol	< 0.000588	0.00211	0.000701	0.00113
p-Crésol	< 0.000588	0.00196	< 0.000584	0.00104
2-Chlorophénol	0.00470	0.00632	0.00736	0.00613
3-Chlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
4-Chlorophénol	< 0.000588	0.000904	0.000818	0.000770
2,4-Diméthylphénol	< 0.000588	0.00241	0.000701	0.00123
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
3,5-Dichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,4-Dichlorophénol	0.000940	0.00120	0.00105	0.00107
2,3-Dichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2-Nitrophénol	0.00200	0.00572	0.00315	0.00362
3,4-Dichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,4,6-Trichlorophénol	0.00188	0.00226	0.00175	0.00196
4-Nitrophénol	0.000705	0.00166	0.00152	0.00129
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Pentachlorophénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Composés phénoliques détectés	0.158	1.10	1.12	0.792
Composés phénoliques totaux	0.170	1.11	1.13	0.802
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.0321	0.0697	0.104	0.0687
1,3-Dichlorobenzène	0.0298	0.0407	0.0548	0.0418
1,4-Dichlorobenzène	0.0252	0.0319	0.0443	0.0338
1,2-Dichlorobenzène	0.0298	0.0436	0.0600	0.0445
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0161	0.0174	0.0235	0.0190
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Pentachlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Hexachlorobenzène	< 0.0115	< 0.0145	< 0.0130	< 0.0130
Chlorobenzènes détectés	0.133	0.203	0.287	0.208
Chlorobenzènes totaux	0.202	0.290	0.365	0.286

TABLEAU 7-22 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R à 11% O₂)				
Chlorobenzène	0.0361	0.0704	0.110	0.0721
1,3-Dichlorobenzène	0.0335	0.0411	0.0577	0.0441
1,4-Dichlorobenzène	0.0284	0.0323	0.0467	0.0358
1,2-Dichlorobenzène	0.0335	0.0440	0.0632	0.0469
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0181	0.0176	0.0247	0.0201
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Pentachlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Hexachlorobenzène	< 0.0129	< 0.0147	< 0.0137	< 0.0138
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	0.114	0.135	0.192	0.147
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	0.191	0.223	0.275	0.230
Teneur type CCME Cl2-Cl6 1				
Chlorobenzènes détectés	0.150	0.205	0.302	0.219
Chlorobenzènes totaux	0.227	0.293	0.385	0.302
CHLOROBENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.00165	0.00361	0.00467	0.00331
1,3-Dichlorobenzène	0.00153	0.00211	0.00245	0.00203
1,4-Dichlorobenzène	0.00129	0.00166	0.00199	0.00164
1,2-Dichlorobenzène	0.00153	0.00226	0.00269	0.00216
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
1,2,4-Trichlorobenzène	0.000823	0.000904	0.00105	0.000926
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Pentachlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Hexachlorobenzène	< 0.000588	< 0.000753	< 0.000584	< 0.000642
Chlorobenzènes détectés	0.00682	0.0105	0.0128	0.0101
Chlorobenzènes totaux	0.0103	0.0151	0.0164	0.0139

R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h12	12h34	12h06	
FIN DE L'ESSAI	16h45	15h47	15h33	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.30	0.30	0.30	0.30
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.5	20.0	19.7	19.4
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	150	151	150
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.6	16.4	15.8	16.3
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	85110	84150	80980	83410
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	49280	47800	45880	47650
CO ₂ (%vs)	7.9	9.0	9.2	8.7
O ₂ (%vs)	11.8	10.8	10.8	11.1
CO (ppmvs)	25	29	51	35
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	4.30	4.23	4.05	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m ³ R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000116	< 0.000118	< 0.000124	< 0.000119
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00128	0.000898	0.00111	0.00110
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000102	0.0000804	0.0000840	0.0000889
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000356	0.000321	0.000316	0.000331
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000181	0.000156	0.000175	0.000171
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000240	0.000236	0.000219	0.000231
OCDD	0.0000210	0.0000229	0.0000180	0.0000207
2,3,7,8 TCDF	0.0000651	0.0000520	0.0000643	0.0000605
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000244	< 0.0000157	0.0000433	0.0000278
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0000605	0.0000425	0.0000593	0.0000541
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000884	0.0000733	0.0000114	0.0000918
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0000977	0.0000804	0.0000129	0.0000102
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000126	0.0000993	0.0000133	0.0000119
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.00000774	< 0.00000473	0.0000124	0.00000828
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000235	0.0000182	0.0000240	0.0000219
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.00000774	< 0.00000236	0.00000148	0.00000831
OCDF	0.000000581	0.000000638	0.000000420	0.000000547
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00319	0.00244	0.00302	0.00289
DIOXINES ET FURANES (ng/m ³ R à 11% O ₂) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000126	< 0.000116	< 0.000121	< 0.000121
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00139	0.000880	0.00109	0.00112
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000111	0.0000788	0.0000824	0.0000908
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000387	0.000315	0.000310	0.000337
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000197	0.000153	0.000172	0.000174
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000261	0.000231	0.000214	0.000235
OCDD	0.0000229	0.0000225	0.0000177	0.0000210
2,3,7,8 TCDF	0.0000708	0.0000510	0.0000630	0.0000616
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000266	< 0.0000154	0.0000424	0.0000281
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0000658	0.0000417	0.0000581	0.0000552
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.0000961	0.0000718	0.0000111	0.0000931
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000106	0.0000788	0.0000126	0.0000104
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000137	0.0000973	0.0000131	0.0000122
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.00000842	< 0.00000463	0.0000121	0.00000839
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000256	0.0000178	0.0000235	0.0000223
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.000000842	< 0.000000232	0.00000145	0.000000843
OCDF	0.000000632	0.000000626	0.000000412	0.000000557
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00347	0.00239	0.00296	0.00294
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – Calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00573	< 0.00565	< 0.00567	< 0.00568
1,2,3,7,8 PeCDD	0.0630	0.0429	0.0510	0.0523
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.00504	0.00384	0.00386	0.00425
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0175	0.0154	0.0145	0.0158
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.00894	0.00746	0.00805	0.00815
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0118	0.0113	0.0100	0.0110
OCDD	0.000104	0.000109	0.0000828	0.0000987
2,3,7,8 TCDF	0.00321	0.00249	0.00295	0.00288
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00120	< 0.000753	0.00198	0.00131
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0298	0.0203	0.0272	0.0258
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.00435	0.00350	0.00522	0.00436
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.00481	0.00384	0.00590	0.00485
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00619	0.00475	0.00612	0.00569
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0.000382	< 0.000226	0.000567	0.000392
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00116	0.000870	0.00110	0.00104
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0.0000382	< 0.0000113	0.0000680	0.0000392
OCDF	0.00000286	0.00000305	0.00000193	0.00000261
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.157	0.117	0.139	0.138
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Acénaphène	< 0.0116	< 0.0118	0.0222	0.0152
Acénaphthylène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Anthracène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(a)anthracène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(ghi)pérylène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(a)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Benzo(e)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1-Chloronaphtalène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Chrysène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Fluoranthène	0.0163	< 0.0118	0.0222	0.0168
Fluorène	< 0.0116	< 0.0118	0.0148	0.0128
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
3-Méthylcholanthrène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1-Méthylnaphtalène	0.0140	0.0165	0.0494	0.0266
2-Méthylnaphtalène	0.0302	0.0355	0.129	0.0647
Naphtalène	0.102	0.147	0.413	0.221
Phénanthrène	0.0163	< 0.0118	0.0420	0.0234
Pyrène	0.0256	< 0.0118	0.0618	0.0331
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
HAP détectés	0.205	0.199	0.754	0.386
HAP totaux	0.495	0.529	1.04	0.688

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Acénaphène	< 0.0126	< 0.0116	0.0218	0.0153
Acénaphylène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Anthracène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(a)anthracène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(ghi)pérylène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(a)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Benzo(e)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1-Chloronaphtalène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Chrysène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Fluoranthène	0.0177	< 0.0116	0.0218	0.0170
Fluorène	< 0.0126	< 0.0116	0.0145	0.0129
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
3-Méthylcholanthrène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1-Méthylnaphtalène	0.0152	0.0162	0.0485	0.0266
2-Méthylnaphtalène	0.0329	0.0348	0.126	0.0645
Naphtalène	0.111	0.144	0.405	0.220
Phénanthrène	0.0177	< 0.0116	0.0412	0.0235
Pyrène	0.0278	< 0.0116	0.0606	0.0333
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
HAP détectés - Liste CCME	0.0632	0	0.160	0.0744
HAP totaux - Liste CCME	0.228	0.185	0.293	0.235
Teneur type CCME			5	
HAP détectés	0.223	0.195	0.739	0.385
HAP totaux	0.539	0.519	1.02	0.692

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Acénaphène	< 0.000573	< 0.000565	0.00102	0.000720
Acénaphylène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Anthracène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(a)anthracène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(ghi)pérylène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(a)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Benzo(e)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1-Chloronaphtalène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Chrysène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Fluoranthène	0.000802	< 0.000565	0.00102	0.000796
Fluorène	< 0.000573	< 0.000565	0.000680	0.000606
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
3-Méthylcholanthrène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1-Méthylnaphtalène	0.000688	0.000791	0.00227	0.00125
2-Méthylnaphtalène	0.00149	0.00169	0.00590	0.00303
Naphtalène	0.00504	0.00701	0.0189	0.0103
Phénanthrène	0.000802	< 0.000565	0.00193	0.00110
Pyrène	0.00126	< 0.000565	0.00283	0.00155
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
HAP détectés	0.0101	0.00949	0.0346	0.0181
HAP totaux	0.0244	0.0253	0.0476	0.0324

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-3 IUPAC #33	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-4 IUPAC #52	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-4 IUPAC #49	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-4 IUPAC #44	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-4 IUPAC #70	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-4 IUPAC #74	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #95	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #101	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #99	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #87	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #110	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #82	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #151	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #149	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #118	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #153	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #132	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-5 IUPAC #105	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #187	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #183	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #128	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #177	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #171	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #156	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #180	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #191	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-6 IUPAC #169	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-7 IUPAC #170	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-8 IUPAC #199	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-9 IUPAC #208	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-8 IUPAC #195	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-8 IUPAC #194	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-8 IUPAC #205	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-9 IUPAC #206	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
CI-10 IUPAC #209	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Monochlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Dichlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Trichlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Pentachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Hexachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Heptachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Octachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Nonachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Total Décachlorobiphényl	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
Sommation des BPC congénères	< 0.00465	< 0.00473	< 0.00494	< 0.00477
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.177	0.180	0.188	0.181

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R à 11% O₂)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-3 IUPAC #33	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-4 IUPAC #52	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-4 IUPAC #49	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-4 IUPAC #44	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-4 IUPAC #70	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-4 IUPAC #74	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #95	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #101	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #99	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #87	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #110	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #82	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #151	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #149	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #118	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #153	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #132	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-5 IUPAC #105	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #187	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #183	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #128	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #177	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #171	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #156	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #180	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #191	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-6 IUPAC #169	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-7 IUPAC #170	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-8 IUPAC #199	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-9 IUPAC #208	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-8 IUPAC #195	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-8 IUPAC #194	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-8 IUPAC #205	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-9 IUPAC #206	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
CI-10 IUPAC #209	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Monochlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Dichlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Trichlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Octachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Total Décachlorobiphényle	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
Somation des BPC congénères	< 0.00506	< 0.00463	< 0.00485	< 0.00485
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.192	0.176	0.184	0.184
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	
BPC (g/h)				
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-3 IUPAC #33	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-4 IUPAC #52	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-4 IUPAC #49	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-4 IUPAC #44	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-4 IUPAC #70	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-4 IUPAC #74	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #95	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #101	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #99	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #87	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #110	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #82	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #151	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #149	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #118	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #153	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #132	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-5 IUPAC #105	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #187	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #183	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #128	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #177	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #171	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #156	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #180	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #191	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-6 IUPAC #169	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-7 IUPAC #170	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-8 IUPAC #199	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-9 IUPAC #208	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-8 IUPAC #195	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-8 IUPAC #194	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-8 IUPAC #205	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-9 IUPAC #206	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
CI-10 IUPAC #209	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Monochlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Dichlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Trichlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Pentachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Hexachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Heptachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Octachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Nonachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Total Décachlorobiphényl	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
Sommaton des BPC congénères	< 0.000229	< 0.000226	< 0.000227	< 0.000227
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.00871	0.00859	0.00862	0.00864

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	0.153	0.338	0.230	0.240
o-Crésol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
m-Crésol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
p-Crésol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2-Chlorophénol	0.0163	0.149	0.0247	0.0633
3-Chlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
4-Chlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,4-Diméthylphénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
3,5-Dichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,4-Dichlorophénol	< 0.0116	0.0142	0.0148	0.0135
2,3-Dichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2-Nitrophénol	0.0186	< 0.0118	< 0.0124	0.0143
3,4-Dichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,4,6-Trichlorophénol	0.0256	0.0236	0.0222	0.0238
4-Nitrophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Pentachlorophénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Composés phénoliques détectés	0.214	0.525	0.292	0.343
Composés phénoliques totaux	0.470	0.785	0.564	0.606
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	0.167	0.331	0.225	0.241
o-Crésol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
m-Crésol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
p-Crésol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2-Chlorophénol	0.0177	0.146	0.0242	0.0626
3-Chlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
4-Chlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,4-Diméthylphénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
3,5-Dichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,4-Dichlorophénol	< 0.0126	0.0139	0.0145	0.0137
2,3-Dichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2-Nitrophénol	0.0202	< 0.0116	< 0.0121	0.0146
3,4-Dichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,4,6-Trichlorophénol	0.0278	0.0232	0.0218	0.0243
4-Nitrophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Pentachlorophénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
CI2-CI5 Chlorophénols détectés	0.0278	0.0371	0.0363	0.0337
CI2-CI5 Chlorophénols totaux	0.205	0.188	0.194	0.195
Teneur type CCME CI2-CI5		1		
Composés phénoliques détectés	0.233	0.514	0.286	0.344
Composés phénoliques totaux	0.511	0.769	0.552	0.611

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.00756	0.0162	0.0105	0.0114
o-Crésol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
m-Crésol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
p-Crésol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2-Chlorophénol	0.000802	0.00712	0.00113	0.00302
3-Chlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
4-Chlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,4-Diméthylphénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
3,5-Dichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,4-Dichlorophénol	< 0.000573	0.000678	0.000680	0.000644
2,3-Dichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2-Nitrophénol	0.000917	< 0.000565	< 0.000567	0.000683
3,4-Dichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,4,6-Trichlorophénol	0.00126	0.00113	0.00102	0.00114
4-Nitrophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Pentachlorophénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
4-Chloro-3-Méthylphénol	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Composés phénoliques détectés	0.0105	0.0251	0.0134	0.0163
Composés phénoliques totaux	0.0231	0.0375	0.0259	0.0288
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.0651	0.0425	0.0692	0.0590
1,3-Dichlorobenzène	0.0884	0.0520	0.0618	0.0674
1,4-Dichlorobenzène	0.0767	0.0355	0.0494	0.0539
1,2-Dichlorobenzène	0.107	0.0544	0.0618	0.0744
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0256	0.0165	0.0198	0.0206
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Pentachlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Hexachlorobenzène	< 0.0116	< 0.0118	< 0.0124	< 0.0119
Chlorobenzènes détectés	0.363	0.201	0.262	0.275
Chlorobenzènes totaux	0.433	0.272	0.336	0.347

TABLEAU 7-23 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R à 11% O₂)				
Chlorobenzène	0.0708	0.0417	0.0678	0.0601
1,3-Dichlorobenzène	0.0961	0.0510	0.0606	0.0692
1,4-Dichlorobenzène	0.0835	0.0348	0.0485	0.0556
1,2-Dichlorobenzène	0.116	0.0533	0.0606	0.0767
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0278	0.0162	0.0194	0.0211
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Pentachlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Hexachlorobenzène	< 0.0126	< 0.0116	< 0.0121	< 0.0121
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	0.324	0.155	0.189	0.223
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	0.400	0.225	0.262	0.295
Teneur type CCME Cl2-Cl6 1				
Chlorobenzènes détectés	0.395	0.197	0.257	0.283
Chlorobenzènes totaux	0.471	0.266	0.329	0.355
CHLOROBENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.00321	0.00203	0.00318	0.00281
1,3-Dichlorobenzène	0.00435	0.00249	0.00283	0.00323
1,4-Dichlorobenzène	0.00378	0.00169	0.00227	0.00258
1,2-Dichlorobenzène	0.00527	0.00260	0.00283	0.00357
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1,2,4-Trichlorobenzène	0.00126	0.000791	0.000907	0.000986
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Pentachlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Hexachlorobenzène	< 0.000573	< 0.000565	< 0.000567	< 0.000568
Chlorobenzènes détectés	0.0179	0.00960	0.0120	0.0132
Chlorobenzènes totaux	0.0213	0.0130	0.0154	0.0166

R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-24 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-Gaz-E1	L3P-Gaz-E2	L3P-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h16	12h39	12h20	
FIN DE L'ESSAI	17h46	16h13	16h10	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	270	214	230	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	51260	51850	44770	49300
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	16.9	18.6	17.0	17.5
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	7.52	3.50	2.21	4.41
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	8.49	3.52	2.32	4.77
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	2.9	1.3	0.8	1.7
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.6	0.3	0.0	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	12.6	5.4	5.4	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.386	0.181	0.0990	0.222
SO ₂ (g/s)	0.107	0.0504	0.0275	0.0617
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	299	338	286	308
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	337	339	300	325
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	159.0	179.5	152.2	163.6
NO _x (ppm sec) - minimum	119.9	147.7	128.8	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	242.6	220.5	186.2	n/a
NO _x (kg/h)	15.3	17.5	12.8	15.2
NO _x (g/s)	4.26	4.86	3.56	4.23
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	40.5	41.6	31.8	38.0
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	45.7	41.8	33.3	40.3
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	48.0	41.8	33.3	41.0
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	35.4	36.3	27.8	33.2
CO (ppm sec) - minimum	9.0	18.8	11.4	n/a
CO (ppm sec) - maximum	215.1	101.4	101.8	n/a
CO (kg/h)	2.08	2.16	1.42	1.89
CO (g/s)	0.577	0.599	0.395	0.524
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	159000	145000	150000	151000
O ₂ (% sec) - moyenne	12.1	11.1	11.5	11.5
O ₂ (% sec) - minimum	8.9	8.1	9.2	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	15.0	13.5	13.1	n/a
O ₂ (kg/h)	8130	7490	6700	7440
O ₂ (g/s)	2260	2080	1860	2070
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	157000	179000	171000	169000
CO ₂ (% sec) - moyenne	8.7	9.9	9.5	9.4
CO ₂ (% sec) - minimum	6.4	7.8	8.0	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	11.4	12.6	11.5	n/a
CO ₂ (kg/h)	8040	9280	7640	8320
CO ₂ (g/s)	2230	2580	2120	2310

TABLEAU 7-24 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-Gaz-E1	L3P-Gaz-E2	L3P-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	0.01	0.30	0.66	0.33
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.00	0.00	0.40	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	2.00	1.10	1.10	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	0.01	0.31	0.69	0.34
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	0.02	0.38	0.83	0.41
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	0.01	0.37	0.80	0.39
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	0.0256	0.672	1.43	0.711
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.00131	0.0349	0.0642	0.0335
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.000365	0.00968	0.0178	0.00930
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	6.26	5.81	5.17	5.75
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	3.5	3.2	2.9	3.2
N ₂ O (ppm sec) - minimum	0.2	1.4	1.1	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	14.4	6.4	4.6	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.321	0.301	0.232	0.285
N ₂ O (g/s)	0.0892	0.0836	0.0643	0.0790
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-25 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-Gaz-E1	L3A-Gaz-E2	L3A-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h07	12h32	11h44	
FIN DE L'ESSAI	16h46	15h58	15h33	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	219	206	229	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	49280	47800	45880	47650
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	18.5	20.0	19.7	19.4
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	1.92	1.78	2.52	2.07
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	2.08	1.74	2.47	2.10
Teneur type CCME (mg/m³R à 11 % O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	0.7	0.7	1.0	0.8
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.1	0.3	0.5	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	2.0	2.3	2.7	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.0945	0.0849	0.115	0.0983
SO ₂ (g/s)	0.0262	0.0236	0.0321	0.0273
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	268	277	284	276
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	291	271	279	280
Teneur type CCME (mg/m³R à 11 % O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	142.4	147.4	151.2	147.0
NO _x (ppm sec) - minimum	109.3	123.9	96.8	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	183.9	193.5	206.7	n/a
NO _x (kg/h)	13.2	13.2	13.0	13.2
NO _x (g/s)	3.66	3.68	3.62	3.66
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	28.5	32.9	58.9	40.1
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	30.9	32.3	57.7	40.3
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	31.2	32.5	53.9	39.2
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	24.9	28.8	51.4	35.0
CO (ppm sec) - minimum	12.0	9.5	11.7	n/a
CO (ppm sec) - maximum	72.7	113.1	1193.7	n/a
CO (kg/h)	1.40	1.57	2.70	1.89
CO (g/s)	0.390	0.437	0.750	0.526
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	154000	141000	141000	145000
O ₂ (% sec) - moyenne	11.8	10.8	10.8	11.1
O ₂ (% sec) - minimum	9.2	8.1	7.1	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	13.8	13.2	13.7	n/a
O ₂ (kg/h)	7600	6740	6480	6940
O ₂ (g/s)	2110	1870	1800	1930
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	142000	162000	166000	156000
CO ₂ (% sec) - moyenne	7.9	9.0	9.2	8.7
CO ₂ (% sec) - minimum	6.3	7.2	6.7	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	10.5	11.0	12.2	n/a
CO ₂ (kg/h)	6990	7740	7590	7440
CO ₂ (g/s)	1940	2150	2110	2070

TABLEAU 7-25 – RÉSULTATS – LIGNE 3 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-Gaz-E1	L3A-Gaz-E2	L3A-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	0.3	0.0	0.4	0.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.0	0.0	0.0	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	1.1	0.0	34.5	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	0.3	0.0	0.4	0.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	0.4	0.0	0.5	0.3
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	0.4	0.0	0.5	0.3
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	0.708	0	0.907	0.538
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.0349	0	0.0416	0.0255
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.00969	0	0.0116	0.00708
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	6.57	5.19	4.81	5.52
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	3.7	2.9	2.7	3.1
N ₂ O (ppm sec) - minimum	1.2	0.0	0.0	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	9.8	6.5	7.9	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.324	0.248	0.221	0.264
N ₂ O (g/s)	0.0900	0.0689	0.0613	0.0734
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

7.4 LIGNE 4
TABLEAU 7-26 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-Me-E1	L4P-Me-E2	L4P-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-14	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h50	8h47	9h02	
FIN DE L'ESSAI	12h34	11h51	12h03	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	125	120	120	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	20.1	18.4	18.2	18.9
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	150	149	150
VITESSE DES GAZ (m/s)	14.9	13.5	15.6	14.6
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	76264	69017	79853	75045
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	42937	39471	45680	42696
CO ₂ (%vs)	11.8	11.0	9.6	0.0
O ₂ (%vs)	8.8	9.7	11.3	0.0
CO (ppmv)	68	67	29	55
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	2.81	2.98	2.98	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	2.8	0.9	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	3.1	1.4	1.2	n/a
CONCENTRATION (mg/m³R)	2.10	0.773	0.436	1.10
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	1.72	0.683	0.449	0.951
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			20	
ÉMISSION (kg/h)	0.0903	0.0305	0.0199	0.0469
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m³R)				
Arsenic (As)	< 0.0356	< 0.0672	< 0.0335	< 0.0454
Cadmium (Cd)	< 0.0178	< 0.0302	< 0.0168	< 0.0216
Chrome (Cr)	7.20	1.21	0.603	3.00
Mercure (Hg)	< 0.0356	< 0.0336	< 0.0335	< 0.0342
Nickel (Ni)	6.98	1.41	0.771	3.05
Plomb (Pb)	0.321	< 0.302	< 0.168	0.263
MÉTAUX DÉTECTÉS	14.5	2.62	1.37	6.16
MÉTAUX TOTAUX	14.6	3.05	1.63	6.42
MÉTAUX GAZEUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	< 0.249	< 0.235	< 0.235	< 0.240
Cadmium (Cd)	< 0.143	< 0.101	< 0.101	< 0.115
Chrome (Cr)	< 0.249	0.806	0.972	0.676
Mercure (Hg)	< 0.403	0.514	0.476	0.464
Nickel (Ni)	< 0.249	0.672	0.704	0.542
Plomb (Pb)	< 1.43	< 1.01	< 1.01	< 1.15
MÉTAUX DÉTECTÉS	0	1.99	2.15	1.38
MÉTAUX TOTAUX	2.72	3.34	3.49	3.18
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R)				
Arsenic (As)	< 0.285	< 0.302	< 0.268	< 0.285
Cadmium (Cd)	< 0.160	< 0.131	< 0.117	< 0.136
Chrome (Cr)	7.45	2.02	1.57	3.68
Mercure (Hg)	< 0.438	0.548	0.509	0.498
Nickel (Ni)	7.23	2.08	1.47	3.60
Plomb (Pb)	1.75	< 1.31	< 1.17	1.41
MÉTAUX DÉTECTÉS	16.4	4.65	3.56	8.21
MÉTAUX TOTAUX	17.3	6.39	5.12	9.60

TABLEAU 7-26 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-Me-E1	L4P-Me-E2	L4P-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	< 0.233	< 0.267	< 0.276	< 0.259
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	< 0.131	< 0.116	< 0.121	< 0.123
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	6.09	1.78	1.62	3.17
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	< 0.359	0.484	0.525	0.456
NORME Hg art.105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	5.92	1.84	1.52	3.09
Plomb (Pb)	1.43	< 1.16	< 1.21	1.27
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	13.4	4.11	3.67	7.07
MÉTAUX TOTAUX	14.2	5.65	5.28	8.36
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	< 0.0122	< 0.0119	< 0.0122	< 0.0121
Cadmium (Cd)	< 0.00688	< 0.00517	< 0.00536	< 0.00580
Chrome (Cr)	0.320	0.0795	0.0719	0.157
Mercure (Hg)	< 0.0188	0.0216	0.0233	0.0212
Nickel (Ni)	0.311	0.0822	0.0673	0.153
Plomb (Pb)	0.0750	< 0.0517	< 0.0536	0.0601
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.705	0.183	0.163	0.350
MÉTAUX TOTAUX	0.743	0.252	0.234	0.410
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-27 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-Me-E1	L4A-Me-E2	L4A-Me-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h43	9h13	9h00	
FIN DE L'ESSAI	12h05	11h59	11h58	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	120	120	120	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.0	20.8	19.0	19.6
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	145	145	145	145
VITESSE DES GAZ (m/s)	14.6	13.8	14.2	14.2
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	74560	70630	72510	72570
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	43070	39670	41890	41540
CO ₂ (%vs)	9.8	9.3	9.0	9.4
O ₂ (%vs)	9.9	10.4	10.4	10.2
CO (ppmvs)	21	17	16	18
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	3.18	3.03	3.16	n/a
PARTICULES				
MASSE PARTICULES FILTRE (mg)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	n/a
MASSE PARTICULES BUSE & SONDE (mg)	< 1.0	1.4	< 1.0	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	< 0.346	0.495	< 0.348	0.396
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	< 0.312	0.467	< 0.328	0.369
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)	20			
ÉMISSION (kg/h)	< 0.0149	0.0196	< 0.0146	0.0164
MÉTAUX				
MÉTAUX PARTICULAIRES (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.0315	< 0.0330	< 0.0633	< 0.0426
Cadmium (Cd)	< 0.0157	0.0825	0.114	0.0707
Chrome (Cr)	0.0944	0.363	0.348	0.268
Mercure (Hg)	< 0.0315	< 0.0330	< 0.0316	< 0.0320
Nickel (Ni)	< 0.0944	0.396	0.221	0.237
Plomb (Pb)	< 0.157	< 0.231	< 0.253	< 0.214
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.0944	0.842	0.683	0.540
MÉTAUX TOTAUX	0.425	1.14	1.03	0.865
MÉTAUX GAZEUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.220	< 0.231	< 0.221	< 0.224
Cadmium (Cd)	< 0.126	< 0.132	< 0.0949	< 0.118
Chrome (Cr)	0.441	0.396	0.443	0.426
Mercure (Hg)	0.390	< 0.383	0.326	0.366
Nickel (Ni)	0.252	3.80	0.538	1.53
Plomb (Pb)	< 1.26	< 1.32	< 0.949	< 1.18
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.08	4.19	1.31	2.19
MÉTAUX TOTAUX	2.69	6.26	2.57	3.84
MÉTAUX TOTAUX (µg/m ³ R)				
Arsenic (As)	< 0.252	< 0.264	< 0.285	< 0.267
Cadmium (Cd)	< 0.142	0.215	0.209	0.188
Chrome (Cr)	0.535	0.759	0.791	0.695
Mercure (Hg)	0.422	< 0.416	0.357	0.398
Nickel (Ni)	0.346	4.19	0.759	1.77
Plomb (Pb)	< 1.42	< 1.55	< 1.20	< 1.39
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.30	5.17	2.12	2.86
MÉTAUX TOTAUX	3.11	7.40	3.60	4.70

TABLEAU 7-27 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – MÉTAUX ET PARTICULES FILTRABLES (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-Me-E1	L4A-Me-E2	L4A-Me-E3	MOYENNE
MÉTAUX TOTAUX (µg/m³R à 11% O₂)				
Arsenic (As)	< 0.227	< 0.249	< 0.268	< 0.248
Teneur type CCME As	1			
Cadmium (Cd)	< 0.127	0.202	0.197	0.176
Teneur type CCME Cd	100			
Chrome (Cr)	0.481	0.716	0.745	0.648
Teneur type CCME Cr	10			
Mercure (Hg)	0.379	< 0.392	0.337	0.370
NORME Hg art.105 RAA	20			
Teneur type CCME Hg	200			
Nickel (Ni)	0.312	3.95	0.716	1.66
Plomb (Pb)	< 1.27	< 1.46	< 1.13	< 1.29
Teneur type CCME Pb	50			
MÉTAUX DÉTECTÉS	1.17	4.87	1.99	2.68
MÉTAUX TOTAUX	2.80	6.97	3.40	4.39
MÉTAUX TOTAUX (g/h)				
Arsenic (As)	< 0.0108	< 0.0105	< 0.0119	< 0.0111
Cadmium (Cd)	< 0.00610	0.00851	0.00874	0.00778
Chrome (Cr)	0.0230	0.0301	0.0331	0.0288
Mercure (Hg)	0.0182	< 0.0165	0.0150	0.0165
Nickel (Ni)	0.0149	0.166	0.0318	0.0710
Plomb (Pb)	< 0.0610	< 0.0615	< 0.0503	< 0.0576
MÉTAUX DÉTECTÉS	0.0561	0.205	0.0886	0.117
MÉTAUX TOTAUX	0.134	0.293	0.151	0.193
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-28 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-P2.5-E1	L4P-P2.5-E2	L4P-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-14	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h17	8h47	9h03	
FIN DE L'ESSAI	12h50	12h15	12h27	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	169	169	195	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.1	18.3	17.7	18.3
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	148	146	146	147
VITESSE DES GAZ (m/s)	14.8	14.6	16.1	15.2
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	75520	74460	82070	77350
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	43350	43020	47610	44660
CO ₂ (%vs)	11.8	11.0	9.6	10.8
O ₂ (%vs)	8.8	9.7	11.3	9.9
CO (ppmvs)	68	67	29	55
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.50	1.55	1.72	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	< 0.666	< 0.645	< 0.581	< 0.631
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	14.3	14.3	11.9	13.5
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	15.0	15.0	12.4	14.1
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	13.5	13.5	15.4	14.1
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	1.53	1.42	1.10	1.35
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	15.0	14.9	16.5	15.5
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	29.4	29.2	28.4	29.0
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	30.0	29.9	29.0	29.6
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	0.649	0.644	0.592	0.629
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	1.27	1.26	1.35	1.29
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.652	0.641	0.786	0.693
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	1.30	1.29	1.38	1.32
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	2.2	2.2	2.0	2.1
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	47.7	47.9	41.0	45.5
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	50.1	49.9	57.0	52.3
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-29 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – P_{2.5} ET P_{COND}

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-P2.5-E1	L4A-P2.5-E2	L4A-P2.5-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h27	9h12	8h51	
FIN DE L'ESSAI	12h32	12h31	12h30	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	167	167	186	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	19.2	20.5	19.4	19.7
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	162	160	161	161
VITESSE DES GAZ (m/s)	15.2	13.5	13.7	14.1
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	77300	68490	69580	71790
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	42860	37210	38590	39550
CO ₂ (%vs)	9.8	9.3	9.0	9.4
O ₂ (%vs)	9.9	10.4	10.4	10.2
CO (ppmvs)	21	17	16	18
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	1.51	1.52	1.70	n/a
PARTICULES FILTRABLES ET CONDENSABLES				
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (mg/m ³ R)	< 0.663	< 0.660	< 0.588	< 0.637
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (mg/m ³ R)	14.0	18.0	12.6	14.9
CONCENTRATION PARTICULES FILTRABLES TOTALES (mg/m ³ R)	14.7	18.7	13.2	15.5
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES INORGANIQUE (mg/m ³ R)	2.79	3.43	5.35	3.86
CONCENTRATION PART. CONDENSABLES ORGANIQUES (mg/m ³ R)	< 0.0663	< 0.0660	< 0.0588	< 0.0637
CONCENTRATION PARTICULES CONDENSABLES (mg/m ³ R)	2.85	3.50	5.41	3.92
CONCENTRATION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (mg/m ³ R)	16.8	21.5	18.0	18.8
CONCENTRATION PARTICULES TOTALES (mg/m ³ R)	17.5	22.2	18.6	19.4
ÉMISSION PARTICULES FILTRABLES (kg/h)	0.628	0.695	0.508	0.610
ÉMISSION PARTICULES < 2.5 µm TOTALES (kg/h)	0.722	0.800	0.694	0.739
ÉMISSION PARTICULES CONDENSABLES (kg/h)	0.122	0.130	0.209	0.154
ÉMISSION PARTICULES TOTALES (kg/h)	0.751	0.825	0.717	0.764
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES > 2.5 µm (%)	3.8	3.0	3.2	3.3
PROPORTION PARTICULES FILTRABLES < 2.5 µm (%)	79.9	81.3	67.7	76.3
PROPORTION PARTICULES CONDENSABLES (%)	16.3	15.8	29.1	20.4
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-30 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-HCl-E1	L4P-HCl-E2	L4P-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-14	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h06	12h34	12h54	
FIN DE L'ESSAI	16h22	15h35	15h54	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.5	18.5	18.5	18.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	149	149	149	149
VITESSE DES GAZ (m/s)	15.4	13.5	16.7	15.2
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	78700	69330	85380	77800
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	45320	39950	48710	44660
CO ₂ (%vs)	11.8	11.0	9.6	10.8
O ₂ (%vs)	8.8	9.7	11.3	9.9
CO (ppmvs)	68	67	29	55
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.65	2.60	2.62	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCl)				
MASSE (mg)	45.8	30.9	33.6	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	17.3	11.9	12.8	14.0
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	14.2	10.5	13.2	12.6
NORME art. 104 RAA (mg/m ³ R à 11% O ₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m ³ R à 11% O ₂ , moy. Mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	11.6	8.00	8.60	9.41
ÉMISSION (kg/h)	0.785	0.476	0.624	0.628
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-31 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – HCl

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-HCl-E1	L4A-HCl-E2	L4A-HCl-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h42	13h04	13h12	
FIN DE L'ESSAI	16h42	16h04	16h12	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	20.6	21.6	19.5	20.6
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	148	145	149	147
VITESSE DES GAZ (m/s)	16.0	12.8	14.2	14.3
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	82080	65800	72680	73520
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ /h)	46230	36550	41400	41390
CO ₂ (%vs)	9.8	9.3	9.0	9.4
O ₂ (%vs)	9.9	10.4	10.4	10.2
CO (ppmvs)	21	17	16	18
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	2.83	2.70	2.82	n/a
ACIDE CHLORHYDRIQUE (HCl)				
MASSE (mg)	92.8	73.3	56.6	n/a
CONCENTRATION (mg/m ³ R)	32.8	27.1	20.1	26.7
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	29.5	25.6	18.9	24.7
NORME art. 104 RAA (mg/m ³ R à 11% O ₂)			50	
Teneur limite CCME (mg/m ³ R à 11% O ₂ , moy. Mobile 24h)			75	
CONCENTRATION (ppmvs)	22.0	18.2	13.5	17.9
ÉMISSION (kg/h)	1.52	0.991	0.831	1.11
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-14	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h23	12h32	12h41	
FIN DE L'ESSAI	16h48	16h02	15h57	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.12	0.12
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	18.3	18.7	17.9	18.3
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	147	147	149	147
VITESSE DES GAZ (m/s)	12.4	13.9	14.3	13.5
DÉBIT GAZ ACTUEL (m ³ /h)	63540	71260	73390	69400
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m ³ R/h)	36900	40870	42190	39990
CO ₂ (%vs)	11.8	11.0	9.6	0.0
O ₂ (%vs)	8.8	9.7	11.3	9.9
CO (ppmvs)	68	67	29	55
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m ³ R)	3.28	3.59	3.68	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m ³ R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	0.00192	< 0.0000835	< 0.0000816	0.000695
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.000183	0.00162	0.000680	0.000826
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.0000213	< 0.0000139	< 0.0000816	< 0.0000145
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000369	0.000237	< 0.0000109	0.000205
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000286	< 0.0000139	< 0.00000816	0.000103
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000168	0.000141	0.000121	0.000143
OCDD	0.00000187	0.00000135	0.00000154	0.00000159
2,3,7,8 TCDF	0.000494	< 0.0000742	< 0.0000543	0.000207
1,2,3,7,8 PeCDF	0.000186	< 0.0000209	0.0000422	0.0000830
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00165	0.000654	0.000394	0.000898
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000262	0.000156	< 0.00000544	0.000141
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000372	0.000159	0.0000952	0.000209
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000311	0.000195	0.000147	0.000218
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000140	0.000136	0.0000381	0.000105
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000884	0.0000451	0.0000381	0.0000572
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000146	0.0000142	0.00000489	0.0000112
OCDF	0.000000518	0.000000437	0.000000185	0.000000380
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00626	0.00335	0.00156	0.00372
DIOXINES ET FURANES (ng/m ³ R à 11% O ₂) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	0.00157	< 0.0000739	< 0.0000841	0.000576
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.000150	0.00143	0.000701	0.000759
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.0000174	< 0.0000123	< 0.0000841	< 0.0000127
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000302	0.000209	< 0.0000112	0.000174
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000234	< 0.0000123	< 0.0000841	0.0000850
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000137	0.000125	0.000125	0.000129
OCDD	0.00000153	0.00000120	0.00000159	0.00000144
2,3,7,8 TCDF	0.000404	< 0.0000656	< 0.0000560	0.000175
1,2,3,7,8 PeCDF	0.000152	< 0.0000185	0.0000435	0.0000713
2,3,4,7,8-PeCDF	0.00135	0.000579	0.000407	0.000777
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000214	0.000138	< 0.00000561	0.000119
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000304	0.000140	0.0000982	0.000181
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000254	0.000172	0.000151	0.000193
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000115	0.000121	0.0000393	0.0000915
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000723	0.0000399	0.0000393	0.0000505
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.0000120	0.0000126	0.00000505	0.00000986
OCDF	0.000000424	0.000000386	0.000000191	0.000000334
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00512	0.00297	0.00161	0.00323
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	0.0708	< 0.00341	< 0.00344	0.0259
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0.00675	0.0660	0.0287	0.0338
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0.000787	< 0.000569	< 0.000344	< 0.000567
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0136	0.00967	< 0.000459	0.00791
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0106	< 0.000569	< 0.000344	0.00383
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.00618	0.00577	0.00509	0.00568
OCDD	0.0000690	0.0000553	0.0000650	0.0000631
2,3,7,8 TCDF	0.0182	< 0.00303	< 0.00229	0.00785
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00686	< 0.000854	0.00178	0.00316
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0607	0.0267	0.0166	0.0347
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.00967	0.00637	< 0.000229	0.00542
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.0137	0.00649	0.00402	0.00807
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0115	0.00797	0.00620	0.00854
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.00517	0.00558	0.00161	0.00412
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00326	0.00184	0.00161	0.00224
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.000540	0.000580	0.000207	0.000442
OCDF	0.0000191	0.0000179	0.00000780	0.0000149
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.231	0.137	0.0659	0.145
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Acénaphène	0.308	< 0.0139	< 0.0136	0.112
Acénaphthylène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Anthracène	0.222	< 0.0139	< 0.0136	0.0833
Benzo(a)anthracène	0.0487	< 0.0139	< 0.0136	0.0254
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.0305	< 0.0139	< 0.0136	0.0193
Benzo(ghi)pérylène	< 0.0152	0.114	0.0190	0.0495
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Benzo(a)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Benzo(e)pyrène	0.0244	0.0306	< 0.0136	0.0229
1-Chloronaphtalène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Chrysène	0.277	< 0.0139	< 0.0136	0.102
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.0731	< 0.0139	< 0.0136	0.0335
1,3-Diméthylnaphtalène	0.158	< 0.0139	< 0.0136	0.0620
Fluoranthène	0.225	0.0362	0.0190	0.0936
Fluorène	4.57	< 0.0139	< 0.0136	1.53
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
3-Méthylcholanthrène	0.0183	< 0.0139	< 0.0136	0.0153
1-Méthylnaphtalène	0.771	0.0167	< 0.0136	0.267
2-Méthylnaphtalène	0.710	0.0223	0.0190	0.250
Naphtalène	7.62	0.398	0.476	2.83
Phénanthrène	0.832	0.0251	0.0299	0.296
Pyrène	0.387	0.162	0.0435	0.197
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.0183	< 0.0139	< 0.0136	0.0153
HAP détectés	16.3	0.805	0.606	5.90
HAP totaux	16.5	1.13	0.946	6.19

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Acénaphène	0.252	< 0.0123	< 0.0140	0.0927
Acénaphylène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Anthracène	0.182	< 0.0123	< 0.0140	0.0694
Benzo(a)anthracène	0.0399	< 0.0123	< 0.0140	0.0221
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.0249	< 0.0123	< 0.0140	0.0171
Benzo(ghi)pérylène	< 0.0125	0.101	0.0196	0.0443
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Benzo(a)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Benzo(e)pyrène	0.0199	0.0271	< 0.0140	0.0203
1-Chloronaphtalène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Chrysène	0.227	< 0.0123	< 0.0140	0.0844
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.0598	< 0.0123	< 0.0140	0.0287
1,3-Diméthylnaphtalène	0.130	< 0.0123	< 0.0140	0.0520
Fluoranthène	0.184	0.0320	0.0196	0.0787
Fluorène	3.74	< 0.0123	< 0.0140	1.26
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
3-Méthylcholanthrène	0.0150	< 0.0123	< 0.0140	0.0138
1-Méthylnaphtalène	0.631	0.0148	< 0.0140	0.220
2-Méthylnaphtalène	0.581	0.0197	0.0196	0.207
Naphtalène	6.23	0.352	0.491	2.36
Phénanthrène	0.681	0.0222	0.0308	0.245
Pyrène	0.317	0.143	0.0449	0.168
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.0150	< 0.0123	< 0.0140	0.0138
HAP détectés - Liste CCME	5.67	0.325	0.115	2.04
HAP totaux - Liste CCME	5.74	0.460	0.283	2.16
Teneur type CCME	5			
HAP détectés	13.3	0.711	0.625	4.89
HAP totaux	13.5	0.995	0.976	5.16

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Acénaphène	0.0114	< 0.000569	< 0.000574	0.00417
Acénaphylène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Anthracène	0.00821	< 0.000569	< 0.000574	0.00312
Benzo(a)anthracène	0.00180	< 0.000569	< 0.000574	0.000981
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0.00112	< 0.000569	< 0.000574	0.000756
Benzo(ghi)pérylène	< 0.000562	0.00467	0.000803	0.00201
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Benzo(a)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Benzo(e)pyrène	0.000899	0.00125	< 0.000574	0.000908
1-Chloronaphtalène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Chrysène	0.0102	< 0.000569	< 0.000574	0.00379
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.00270	< 0.000569	< 0.000574	0.00128
1,3-Diméthylnaphtalène	0.00585	< 0.000569	< 0.000574	0.00233
Fluoranthène	0.00832	0.00148	0.000803	0.00353
Fluorène	0.169	< 0.000569	< 0.000574	0.0566
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
3-Méthylcholanthrène	0.000675	< 0.000569	< 0.000574	0.000606
1-Méthylnaphtalène	0.0284	0.000683	< 0.000574	0.00990
2-Méthylnaphtalène	0.0262	0.000910	0.000803	0.00930
Naphtalène	0.281	0.0163	0.0201	0.106
Phénanthrène	0.0307	0.00102	0.00126	0.0110
Pyrène	0.0143	0.00660	0.00184	0.00757
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.000675	< 0.000569	< 0.000574	0.000606
HAP détectés	0.601	0.0329	0.0256	0.220
HAP totaux	0.609	0.0460	0.0399	0.232

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-3 IUPAC #33	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-4 IUPAC #52	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-4 IUPAC #49	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-4 IUPAC #44	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-4 IUPAC #70	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-4 IUPAC #74	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #95	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #101	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #99	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #87	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #110	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #82	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #151	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #149	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #118	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #153	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #132	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-5 IUPAC #105	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #187	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #183	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #128	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #177	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #171	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #156	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #180	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #191	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-6 IUPAC #169	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-7 IUPAC #170	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-8 IUPAC #199	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-9 IUPAC #208	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-8 IUPAC #195	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-8 IUPAC #194	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-8 IUPAC #205	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-9 IUPAC #206	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
CI-10 IUPAC #209	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Monochlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Dichlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Trichlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Pentachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Hexachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Heptachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Octachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Nonachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Total Décachlorobiphényl	< 0.00609	< 0.00557	< 0.00544	< 0.00570
Somation des BPC congénères	0.0823	0.0780	0.0761	0.0788
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.232	0.212	0.207	0.217

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R à 11% O₂)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-3 IUPAC #33	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-4 IUPAC #52	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-4 IUPAC #49	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-4 IUPAC #44	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-4 IUPAC #70	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-4 IUPAC #74	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #95	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #101	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #99	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #87	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #110	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #82	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #151	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #149	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #118	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #153	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #132	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-5 IUPAC #105	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #187	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #183	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #128	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #177	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #171	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #156	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #180	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #191	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-6 IUPAC #169	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-7 IUPAC #170	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-8 IUPAC #199	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-9 IUPAC #208	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-8 IUPAC #195	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-8 IUPAC #194	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-8 IUPAC #205	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-9 IUPAC #206	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
CI-10 IUPAC #209	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Monochlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Dichlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Trichlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Octachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Total Décachlorobiphényle	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00561	< 0.00517
Somation des BPC congénères	0.0673	0.0689	0.0785	0.0716
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.189	0.187	0.213	0.197
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	
BPC (g/h)				
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-3 IUPAC #33	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-4 IUPAC #52	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-4 IUPAC #49	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-4 IUPAC #44	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-4 IUPAC #70	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-4 IUPAC #74	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #95	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #101	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #99	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #87	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #110	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #82	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #151	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #149	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #118	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #153	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #132	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-5 IUPAC #105	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #187	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #183	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #128	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #177	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #171	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #156	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #180	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #191	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-6 IUPAC #169	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-7 IUPAC #170	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-8 IUPAC #199	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-9 IUPAC #208	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-8 IUPAC #195	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-8 IUPAC #194	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-8 IUPAC #205	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-9 IUPAC #206	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
CI-10 IUPAC #209	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Monochlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Dichlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Trichlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Pentachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Hexachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Heptachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Octachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Nonachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Total Décachlorobiphényl	< 0.000225	< 0.000228	< 0.000229	< 0.000227
Sommaton des BPC congénères	0.00304	0.00319	0.00321	0.00314
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.00854	0.00865	0.00872	0.00864

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	218	1.91	18.3	79.6
o-Crésol	7.53	0.0223	< 0.0136	2.52
m-Crésol	3.14	0.0251	0.0218	1.06
p-Crésol	2.92	0.0139	< 0.0136	0.983
2-Chlorophénol	1.84	1.22	0.824	1.29
3-Chlorophénol	0.0853	0.0139	< 0.0136	0.0376
4-Chlorophénol	0.387	0.0835	0.0789	0.183
2,4-Diméthylphénol	2.99	< 0.0139	0.0136	1.00
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.134	0.0390	0.0245	0.0658
3,5-Dichlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
2,4-Dichlorophénol	0.335	0.109	0.0870	0.177
2,3-Dichlorophénol	0.0213	< 0.0139	< 0.0136	0.0163
2-Nitrophénol	0.225	0.142	0.0952	0.154
3,4-Dichlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
2,4,6-Trichlorophénol	0.405	0.156	0.0979	0.220
4-Nitrophénol	0.0975	0.0780	0.0462	0.0739
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
2,4,5-Trichlorophénol	0.0213	< 0.0139	< 0.0136	0.0163
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
2,3,4-Trichlorophénol	0.0152	< 0.0139	< 0.0136	0.0143
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.0762	0.0251	0.0190	0.0401
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
Pentachlorophénol	< 0.0152	< 0.0139	< 0.0136	< 0.0143
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0183	0.0139	< 0.0136	0.0153
Composés phénoliques détectés	239	3.85	19.6	87.4
Composés phénoliques totaux	239	4.01	19.8	87.6
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	179	1.69	18.9	66.4
o-Crésol	6.16	0.0197	< 0.0140	2.06
m-Crésol	2.57	0.0222	0.0224	0.871
p-Crésol	2.39	0.0123	< 0.0140	0.806
2-Chlorophénol	1.51	1.08	0.850	1.14
3-Chlorophénol	0.0698	0.0123	< 0.0140	0.0320
4-Chlorophénol	0.317	0.0739	0.0813	0.157
2,4-Diméthylphénol	2.44	< 0.0123	0.0140	0.823
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.110	0.0345	0.0252	0.0565
3,5-Dichlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
2,4-Dichlorophénol	0.274	0.0960	0.0897	0.153
2,3-Dichlorophénol	0.0174	< 0.0123	< 0.0140	0.0146
2-Nitrophénol	0.184	0.126	0.0982	0.136
3,4-Dichlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
2,4,6-Trichlorophénol	0.332	0.138	0.101	0.190
4-Nitrophénol	0.0798	0.0689	0.0477	0.0655
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
2,4,5-Trichlorophénol	0.0174	< 0.0123	< 0.0140	0.0146
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
2,3,4-Trichlorophénol	0.0125	< 0.0123	< 0.0140	0.0129
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.0623	0.0222	0.0196	0.0347
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
Pentachlorophénol	< 0.0125	< 0.0123	< 0.0140	< 0.0129
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0150	0.0123	< 0.0140	0.0138
CI2-CI5 Chlorophénols détectés	0.825	0.290	0.236	0.450
CI2-CI5 Chlorophénols totaux	0.925	0.426	0.390	0.580
Teneur type CCME CI2-CI5		1		
Composés phénoliques détectés	195	3.40	20.3	73.0
Composés phénoliques totaux	195	3.55	20.5	73.1

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	8.06	0.0780	0.773	2.97
o-Crésol	0.278	0.000910	< 0.000574	0.0931
m-Crésol	0.116	0.00102	0.000918	0.0392
p-Crésol	0.108	0.000569	< 0.000574	0.0363
2-Chlorophénol	0.0680	0.0497	0.0348	0.0508
3-Chlorophénol	0.00315	0.000569	< 0.000574	0.00143
4-Chlorophénol	0.0143	0.00341	0.00333	0.00701
2,4-Diméthylphénol	0.110	< 0.000569	0.000574	0.0371
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	0.00495	0.00159	0.00103	0.00252
3,5-Dichlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
2,4-Dichlorophénol	0.0124	0.00444	0.00367	0.00683
2,3-Dichlorophénol	0.000787	< 0.000569	< 0.000574	0.000643
2-Nitrophénol	0.00832	0.00580	0.00402	0.00605
3,4-Dichlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
2,4,6-Trichlorophénol	0.0150	0.00637	0.00413	0.00849
4-Nitrophénol	0.00360	0.00319	0.00195	0.00291
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
2,4,5-Trichlorophénol	0.000787	< 0.000569	< 0.000574	0.000643
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
2,3,4-Trichlorophénol	0.000562	< 0.000569	< 0.000574	0.000568
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0.00281	0.00102	0.000803	0.00155
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
Pentachlorophénol	< 0.000562	< 0.000569	< 0.000574	< 0.000568
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.000675	0.000569	< 0.000574	0.000606
Composés phénoliques détectés	8.81	0.157	0.828	3.26
Composés phénoliques totaux	8.81	0.164	0.837	3.27
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.350	0.393	0.111	0.285
1,3-Dichlorobenzène	0.411	0.237	0.120	0.256
1,4-Dichlorobenzène	0.289	0.142	0.0761	0.169
1,2-Dichlorobenzène	0.317	0.267	0.144	0.243
1,3,5-Trichlorobenzène	0.0944	< 0.139	0.0136	0.0824
1,2,4-Trichlorobenzène	0.274	< 0.139	0.0598	0.158
1,2,3-Trichlorobenzène	0.104	< 0.139	0.0190	0.0873
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.0579	< 0.139	< 0.0136	0.0702
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	0.0731	< 0.139	0.0136	0.0753
Pentachlorobenzène	0.0640	< 0.139	< 0.0136	0.0723
Hexachlorobenzène	< 0.0152	< 0.139	< 0.0136	< 0.0560
Chlorobenzènes détectés	2.04	1.04	0.557	1.21
Chlorobenzènes totaux	2.05	2.01	0.598	1.55

TABLEAU 7-32 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-COSV-E1	L4P-COSV-E2	L4P-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROBENZÈNES ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O_2)				
Chlorobenzène	0.287	0.347	0.115	0.250
1,3-Dichlorobenzène	0.337	0.209	0.123	0.223
1,4-Dichlorobenzène	0.237	0.126	0.0785	0.147
1,2-Dichlorobenzène	0.259	0.236	0.149	0.215
1,3,5-Trichlorobenzène	0.0773	< 0.123	0.0140	0.0715
1,2,4-Trichlorobenzène	0.224	< 0.123	0.0617	0.136
1,2,3-Trichlorobenzène	0.0848	< 0.123	0.0196	0.0758
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.0474	< 0.123	< 0.0140	0.0615
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	0.0598	< 0.123	0.0140	0.0656
Pentachlorobenzène	0.0523	< 0.123	< 0.0140	0.0632
Hexachlorobenzène	< 0.0125	< 0.123	< 0.0140	< 0.0499
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	1.38	0.571	0.460	0.803
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	1.39	1.43	0.502	1.11
Teneur type CCME Cl2-Cl6 1				
Chlorobenzènes détectés	1.67	0.918	0.575	1.05
Chlorobenzènes totaux	1.68	1.78	0.617	1.36
CHLOROBENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.0129	0.0160	0.00470	0.0112
1,3-Dichlorobenzène	0.0152	0.00967	0.00505	0.00997
1,4-Dichlorobenzène	0.0107	0.00580	0.00321	0.00657
1,2-Dichlorobenzène	0.0117	0.0109	0.00608	0.00957
1,3,5-Trichlorobenzène	0.00349	< 0.00569	0.000574	0.00325
1,2,4-Trichlorobenzène	0.0101	< 0.00569	0.00252	0.00611
1,2,3-Trichlorobenzène	0.00382	< 0.00569	0.000803	0.00344
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	0.00214	< 0.00569	< 0.000574	0.00280
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	0.00270	< 0.00569	0.000574	0.00299
Pentachlorobenzène	0.00236	< 0.00569	< 0.000574	0.00288
Hexachlorobenzène	< 0.000562	< 0.00569	< 0.000574	< 0.00228
Chlorobenzènes détectés	0.0751	0.0425	0.0235	0.0470
Chlorobenzènes totaux	0.0757	0.0823	0.0252	0.0611
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h33	13h00	13h12	
FIN DE L'ESSAI	17h03	16h17	16h25	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	180	180	180	
PROPRIÉTÉS DES GAZ ÉCHANTILLONNÉS				
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.12	0.12	0.16	0.14
HUMIDITÉ DES GAZ (%v)	21.0	21.5	20.0	20.8
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	151	149	149	149
VITESSE DES GAZ (m/s)	14.6	13.2	13.2	13.7
DÉBIT GAZ ACTUEL (m³/h)	74720	67840	67490	70020
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	41550	37440	38190	39060
CO ₂ (%vs)	9.8	9.3	9.0	9.4
O ₂ (%vs)	9.9	10.4	10.4	10.2
CO (ppmvs)	21	17	16	18
GAZ ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'ÉCHANTILLON GAZEUX (m³R)	3.36	3.37	3.37	n/a
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000149	< 0.000148	< 0.000148	< 0.000148
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00161	0.00169	0.00122	0.00150
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000152	0.000160	0.000136	0.000149
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000565	0.000605	0.000427	0.000532
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000247	0.000276	0.000196	0.000239
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000440	0.000475	0.000326	0.000414
OCDD	0.00000401	0.00000516	0.00000306	0.00000408
2,3,7,8 TCDF	0.0000803	0.0000771	0.0000682	0.0000752
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000268	0.0000326	< 0.0000247	0.0000280
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000907	0.000979	0.000712	0.000866
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000161	0.000187	0.000134	0.000160
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000190	0.000220	0.000172	0.000194
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000306	0.000338	0.000246	0.000297
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.0000178	0.0000356	0.0000237	0.0000257
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000648	0.0000813	0.0000495	0.0000652
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.00000386	0.00000653	0.00000564	0.00000534
OCDF	0.000000134	0.000000223	0.000000184	0.000000180
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00477	0.00517	0.00372	0.00455
DIOXINES ET FURANES (ng/m³R à 11% O ₂) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.000134	< 0.000140	< 0.000140	< 0.000138
1,2,3,7,8 PeCDD	0.00144	0.00159	0.00115	0.00140
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.000136	0.000151	0.000129	0.000139
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.000508	0.000571	0.000403	0.000494
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.000222	0.000260	0.000185	0.000222
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.000396	0.000448	0.000308	0.000384
OCDD	0.00000361	0.00000487	0.00000288	0.00000379
2,3,7,8 TCDF	0.0000722	0.0000727	0.0000643	0.0000698
1,2,3,7,8 PeCDF	0.0000241	0.0000308	< 0.0000233	0.0000260
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000816	0.000923	0.000671	0.000804
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.000144	0.000176	0.000126	0.000149
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.000171	0.000207	0.000162	0.000180
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000276	0.000319	0.000232	0.000276
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.0000161	0.0000336	0.0000224	0.0000240
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.0000583	0.0000767	0.0000467	0.0000606
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.00000348	0.00000615	0.00000531	0.00000498
OCDF	0.000000120	0.000000210	0.000000173	0.000000168
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.00429	0.00487	0.00350	0.00422
NORME art. 104 RAA			0.08	
Teneur limite CCME			0.5	

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	MOYENNE
DIOXINES ET FURANES (µg/h) – calculé selon le FET				
2,3,7,8-TCDD	< 0.00618	< 0.00555	< 0.00566	< 0.00580
1,2,3,7,8 PeCDD	0.0667	0.0633	0.0464	0.0588
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0.00630	0.00600	0.00521	0.00584
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0.0235	0.0227	0.0163	0.0208
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0.0103	0.0103	0.00748	0.00935
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0.0183	0.0178	0.0125	0.0162
OCDD	0.000167	0.000193	0.000117	0.000159
2,3,7,8 TCDF	0.00334	0.00289	0.00261	0.00294
1,2,3,7,8 PeCDF	0.00111	0.00122	< 0.000943	0.00109
2,3,4,7,8-PeCDF	0.0377	0.0367	0.0272	0.0338
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0.00667	0.00700	0.00510	0.00626
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0.00791	0.00822	0.00657	0.00757
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0127	0.0127	0.00940	0.0116
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0.000741	0.00133	0.000906	0.000994
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0.00269	0.00304	0.00189	0.00254
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0.000161	0.000244	0.000215	0.000207
OCDF	0.00000556	0.00000833	0.00000702	0.00000697
ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE	0.198	0.194	0.142	0.178
HAP (µg/m³R)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Acénaphène	< 0.0149	< 0.0148	0.0178	0.0158
Acénaphylène	0.0208	< 0.0148	< 0.0148	0.0168
Anthracène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Benzo(a)anthracène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Benzo(ghi)pérylène	0.0654	0.0208	0.166	0.0841
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Benzo(a)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Benzo(e)pyrène	0.0149	< 0.0148	0.0178	0.0158
1-Chloronaphtalène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Chrysène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Fluoranthène	0.0743	< 0.0148	0.0178	0.0357
Fluorène	0.0208	< 0.0148	0.0178	0.0178
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0149	< 0.0148	0.0178	0.0158
3-Méthylcholanthrène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1-Méthylnaphtalène	0.0238	0.0208	0.0386	0.0277
2-Méthylnaphtalène	0.0446	0.0445	0.0801	0.0564
Naphtalène	0.235	0.234	0.362	0.277
Phénanthrène	0.0832	0.0297	0.0564	0.0564
Pyrène	0.187	0.0208	0.0326	0.0802
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
HAP détectés	0.770	0.371	0.825	0.655
HAP totaux	1.08	0.742	1.12	0.982

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
	HAP (µg/m³R à 11% O₂)			
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Acénaphthène	< 0.0134	< 0.0140	0.0168	0.0147
Acénaphthylène	0.0187	< 0.0140	< 0.0140	0.0156
Anthracène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Benzo(a)anthracène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Benzo(ghi)pérylène	0.0589	0.0196	0.157	0.0784
Benzo(c)phénanthrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Benzo(a)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Benzo(e)pyrène	0.0134	< 0.0140	0.0168	0.0147
1-Chloronaphtalène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Chrysène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Fluoranthène	0.0669	< 0.0140	0.0168	0.0326
Fluorène	0.0187	< 0.0140	0.0168	0.0165
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.0134	< 0.0140	0.0168	0.0147
3-Méthylcholanthrène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1-Méthylnaphtalène	0.0214	0.0196	0.0364	0.0258
2-Méthylnaphtalène	0.0401	0.0420	0.0755	0.0525
Naphtalène	0.211	0.221	0.341	0.258
Phénanthrène	0.0749	0.0280	0.0531	0.0520
Pyrène	0.169	0.0196	0.0308	0.0730
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
HAP détectés - Liste CCME	0.420	0.0671	0.324	0.271
HAP totaux - Liste CCME	0.540	0.249	0.436	0.409
Teneur type CCME	5			
HAP détectés	0.693	0.350	0.778	0.607
HAP totaux	0.974	0.699	1.06	0.910

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
HAP (g/h)				
4+5+6 Méthylchrysène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Acénaphène	< 0.000618	< 0.000555	0.000680	0.000618
Acénaphylène	0.000865	< 0.000555	< 0.000566	0.000662
Anthracène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Benzo(a)anthracène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Benzo(b+j+k)fluoranthène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Benzo(ghi)pérylène	0.00272	0.000778	0.00634	0.00328
Benzo(c)phénanthrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Benzo(a)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Benzo(e)pyrène	0.000618	< 0.000555	0.000680	0.000618
1-Chloronaphtalène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Chrysène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,h)acridine	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,h)anthracène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,e)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,h)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,i)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Dibenzo(a,l)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
7,12-Diméthylbenzanthracène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1,3-Diméthylnaphtalène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Fluoranthène	0.00309	< 0.000555	0.000680	0.00144
Fluorène	0.000865	< 0.000555	0.000680	0.000700
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	< 0.000618	< 0.000555	0.000680	0.000618
3-Méthylcholanthrène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1-Méthylnaphtalène	0.000988	0.000778	0.00147	0.00108
2-Méthylnaphtalène	0.00185	0.00167	0.00306	0.00219
Naphtalène	0.00976	0.00878	0.0138	0.0108
Phénanthrène	0.00346	0.00111	0.00215	0.00224
Pyrène	0.00778	0.000778	0.00125	0.00327
2,3,5-Triméthylnaphtalène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
HAP détectés	0.0320	0.0139	0.0315	0.0258
HAP totaux	0.0450	0.0278	0.0428	0.0385

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-3 IUPAC #33	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-4 IUPAC #52	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-4 IUPAC #49	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-4 IUPAC #44	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-4 IUPAC #70	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-4 IUPAC #74	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #95	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #101	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #99	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #87	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #110	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #82	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #151	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #149	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #118	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #153	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #132	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-5 IUPAC #105	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #187	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #183	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #128	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #177	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #171	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #156	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #180	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #191	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-6 IUPAC #169	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-7 IUPAC #170	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-8 IUPAC #199	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-9 IUPAC #208	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-8 IUPAC #195	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-8 IUPAC #194	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-8 IUPAC #205	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-9 IUPAC #206	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
CI-10 IUPAC #209	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Monochlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Dichlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Trichlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Tétrachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Pentachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Hexachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Heptachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Octachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Nonachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Total Décachlorobiphényle	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
Somation des BPC congénères	< 0.00595	< 0.00593	< 0.00593	< 0.00594
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.226	0.225	0.225	0.226

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
	BPC (µg/m³R à 11% O₂)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-3 IUPAC #33	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-4 IUPAC #52	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-4 IUPAC #49	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-4 IUPAC #44	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-4 IUPAC #70	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-4 IUPAC #74	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #95	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #101	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #99	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #87	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #110	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #82	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #151	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #149	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #118	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #153	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #132	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-5 IUPAC #105	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #187	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #183	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #128	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #177	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #171	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #156	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #180	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #191	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-6 IUPAC #169	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-7 IUPAC #170	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-8 IUPAC #199	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-9 IUPAC #208	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-8 IUPAC #195	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-8 IUPAC #194	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-8 IUPAC #205	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-9 IUPAC #206	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
CI-10 IUPAC #209	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Monochlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Dichlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Trichlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Pentachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Hexachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Heptachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Octachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Nonachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Total Décachlorobiphényl	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
Sommaton des BPC congénères	< 0.00535	< 0.00560	< 0.00559	< 0.00551
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.203	0.213	0.213	0.210
Teneur type CCME	1			

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
	BPC (g/h)			
CI-3 IUPAC #17 +18	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-3 IUPAC #31 + 28	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-3 IUPAC #33	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-4 IUPAC #52	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-4 IUPAC #49	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-4 IUPAC #44	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-4 IUPAC #70	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-4 IUPAC #74	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #95	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #101	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #99	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #87	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #110	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #82	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #151	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #149	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #118	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #153	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #132	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-5 IUPAC #105	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #138 +158	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #187	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #183	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #128	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #177	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #171	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #156	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #180	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #191	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-6 IUPAC #169	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-7 IUPAC #170	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-8 IUPAC #199	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-9 IUPAC #208	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-8 IUPAC #195	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-8 IUPAC #194	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-8 IUPAC #205	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-9 IUPAC #206	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
CI-10 IUPAC #209	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Monochlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Dichlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Trichlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Tétrachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Pentachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Hexachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Heptachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Octachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Nonachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Total Décachlorobiphényl	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
Sommation des BPC congénères	< 0.000247	< 0.000222	< 0.000227	< 0.000232
BPC détectés	0	0	0	0
BPC totaux	0.00939	0.00844	0.00861	0.00881

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R)				
Phénol	0.392	0.463	0.510	0.455
o-Crésol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
m-Crésol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
p-Crésol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2-Chlorophénol	0.0743	0.0356	0.0623	0.0574
3-Chlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
4-Chlorophénol	0.0178	< 0.0148	< 0.0148	0.0158
2,4-Diméthylphénol	0.0208	< 0.0148	< 0.0148	0.0168
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
3,5-Dichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,4-Dichlorophénol	0.0178	0.0178	0.0208	0.0188
2,3-Dichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2-Nitrophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
3,4-Dichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,4,6-Trichlorophénol	0.0565	0.0504	0.0475	0.0515
4-Nitrophénol	0.0238	< 0.0148	0.0267	0.0218
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Pentachlorophénol	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0178	< 0.0148	< 0.0148	0.0158
Composés phénoliques détectés	0.621	0.567	0.668	0.619
Composés phénoliques totaux	0.889	0.893	0.979	0.920
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (µg/m³R à 11% O₂)				
Phénol	0.353	0.436	0.481	0.424
o-Crésol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
m-Crésol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
p-Crésol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2-Chlorophénol	0.0669	0.0336	0.0587	0.0531
3-Chlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
4-Chlorophénol	0.0161	< 0.0140	< 0.0140	0.0147
2,4-Diméthylphénol	0.0187	< 0.0140	< 0.0140	0.0156
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
3,5-Dichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,4-Dichlorophénol	0.0161	0.0168	0.0196	0.0175
2,3-Dichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2-Nitrophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
3,4-Dichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,4,6-Trichlorophénol	0.0508	0.0476	0.0448	0.0477
4-Nitrophénol	0.0214	< 0.0140	0.0252	0.0202
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Pentachlorophénol	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.0161	< 0.0140	< 0.0140	0.0147
Cl2-Cl5 Chlorophénols détectés	0.0669	0.0643	0.0643	0.0652
Cl2-Cl5 Chlorophénols totaux	0.241	0.246	0.246	0.244
Teneur type CCME Cl2-Cl5			1	
Composés phénoliques détectés	0.559	0.534	0.629	0.574
Composés phénoliques totaux	0.800	0.842	0.923	0.855

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	MOYENNE
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES (g/h)				
Phénol	0.0163	0.0173	0.0195	0.0177
o-Crésol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
m-Crésol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
p-Crésol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2-Chlorophénol	0.00309	0.00133	0.00238	0.00227
3-Chlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
4-Chlorophénol	0.000741	< 0.000555	< 0.000566	0.000621
2,4-Diméthylphénol	0.000865	< 0.000555	< 0.000566	0.000662
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
3,5-Dichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,4-Dichlorophénol	0.000741	0.000667	0.000793	0.000734
2,3-Dichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2-Nitrophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
3,4-Dichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,4,6-Trichlorophénol	0.00235	0.00189	0.00181	0.00202
4-Nitrophénol	0.000988	< 0.000555	0.00102	0.000854
2,3,5-Trichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,4,5-Trichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,3,6-Trichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
3,4,5-Trichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,3,4-Trichlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Pentachlorophénol	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
4-Chloro-3-Méthylphénol	0.000741	< 0.000555	< 0.000566	0.000621
Composés phénoliques détectés	0.0258	0.0212	0.0255	0.0242
Composés phénoliques totaux	0.0369	0.0334	0.0374	0.0359
CHLOROBENZÈNES (µg/m³R)				
Chlorobenzène	0.0535	0.0237	0.0712	0.0495
1,3-Dichlorobenzène	0.0386	0.0178	0.0356	0.0307
1,4-Dichlorobenzène	0.0268	< 0.0148	0.0267	0.0228
1,2-Dichlorobenzène	0.0327	< 0.0148	0.0297	0.0257
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Pentachlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Hexachlorobenzène	< 0.0149	< 0.0148	< 0.0148	< 0.0148
Chlorobenzènes détectés	0.152	0.0415	0.163	0.119
Chlorobenzènes totaux	0.256	0.175	0.267	0.233

TABLEAU 7-33 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – COSV (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	MOYENNE
CHLOROBENZÈNES ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ à 11% O_2)				
Chlorobenzène	0.0482	0.0224	0.0671	0.0459
1,3-Dichlorobenzène	0.0348	0.0168	0.0336	0.0284
1,4-Dichlorobenzène	0.0241	< 0.0140	0.0252	0.0211
1,2-Dichlorobenzène	0.0294	< 0.0140	0.0280	0.0238
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Pentachlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Hexachlorobenzène	< 0.0134	< 0.0140	< 0.0140	< 0.0138
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes détectés	0.0883	0.0168	0.0867	0.0639
Cl2 - Cl6 Chlorobenzènes totaux	0.182	0.143	0.185	0.170
Teneur type CCME Cl2-Cl6 1				
Chlorobenzènes détectés	0.136	0.0392	0.154	0.110
Chlorobenzènes totaux	0.230	0.165	0.252	0.216
CHLOROBENZÈNES (g/h)				
Chlorobenzène	0.00222	0.000889	0.00272	0.00194
1,3-Dichlorobenzène	0.00161	0.000667	0.00136	0.00121
1,4-Dichlorobenzène	0.00111	< 0.000555	0.00102	0.000896
1,2-Dichlorobenzène	0.00136	< 0.000555	0.00113	0.00102
1,3,5-Trichlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Pentachlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Hexachlorobenzène	< 0.000618	< 0.000555	< 0.000566	< 0.000580
Chlorobenzènes détectés	0.00630	0.00156	0.00623	0.00470
Chlorobenzènes totaux	0.0106	0.00655	0.0102	0.00912

R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche

TABLEAU 7-34 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-Gaz-E1	L4P-Gaz-E2	L4P-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-06-12	2023-06-13	2023-06-14	
DÉBUT DE L'ESSAI	9h00	8h00	8h55	
FIN DE L'ESSAI	16h30	15h45	15h40	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	450	465	406	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	42940	39470	45680	42700
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	20.1	18.4	18.2	18.9
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	16.3	19.7	5.69	13.9
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	13.4	17.3	5.88	12.2
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	6.2	7.5	2.2	5.3
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.0	0.0	0.2	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	23.0	71.0	15.3	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.699	0.777	0.260	0.579
SO ₂ (g/s)	0.194	0.216	0.0722	0.161
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	247	222	222	230
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	203	195	229	209
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	131.6	118.0	117.9	122.5
NO _x (ppm sec) - minimum	96.8	69.5	85.0	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	179.1	161.2	162.3	n/a
NO _x (kg/h)	10.6	8.75	10.1	9.83
NO _x (g/s)	2.95	2.43	2.81	2.73
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	77.3	77.1	33.2	62.5
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	63.5	67.8	34.3	55.2
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	70.1	87.2	37.0	64.8
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	67.6	67.3	29.0	54.6
CO (ppm sec) - minimum	7.5	6.3	6.3	n/a
CO (ppm sec) - maximum	1444.4	759.1	485.7	n/a
CO (kg/h)	3.32	3.04	1.52	2.63
CO (g/s)	0.922	0.845	0.422	0.730
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	116000	126000	148000	130000
O ₂ (% sec) - moyenne	8.8	9.7	11.3	9.9
O ₂ (% sec) - minimum	6.3	7.3	8.9	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	11.4	12.6	13.5	n/a
O ₂ (kg/h)	4960	4980	6760	5570
O ₂ (g/s)	1380	1380	1880	1550
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	213000	198000	172000	194000
CO ₂ (% sec) - moyenne	11.8	11.0	9.6	10.8
CO ₂ (% sec) - minimum	9.5	8.5	7.5	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	14.1	13.0	11.8	n/a
CO ₂ (kg/h)	9150	7800	7850	8270
CO ₂ (g/s)	2540	2170	2180	2300

TABLEAU 7-34 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - PRINTEMPS – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4P-Gaz-E1	L4P-Gaz-E2	L4P-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	0.5	1.9	1.1	1.2
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.0	0.8	0.6	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	18.7	18.6	11.5	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum. à 11% O ₂)	0.4	1.7	1.2	1.1
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	0.6	2.0	1.4	1.4
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	0.7	2.3	1.4	1.5
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	1.23	4.19	2.52	2.65
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.0529	0.165	0.115	0.111
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.0147	0.0460	0.0320	0.0309
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	3.34	4.79	8.78	5.64
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	1.9	2.7	4.9	3.1
N ₂ O (ppm sec) - minimum	0.0	0.0	1.0	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	3.0	7.6	10.0	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.143	0.189	0.401	0.244
N ₂ O (g/s)	0.0398	0.0525	0.111	0.0679
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

TABLEAU 7-35 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-Gaz-E1	L4A-Gaz-E2	L4A-Gaz-E3	MOYENNE
DATE	2023-09-06	2023-09-07	2023-09-08	
DÉBUT DE L'ESSAI	13h22	12h55	13h00	
FIN DE L'ESSAI	17h14	16h15	16h35	
DURÉE DE L'ÉSSAI (min)	232	200	215	
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
DÉBIT GAZ NORMALISÉ (m ³ R/h)	41550	37440	38190	39060
HUMIDITÉ DES GAZ (% v/v)	21.0	21.5	20.0	20.8
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)				
SO ₂ (mg/m ³ R)	11.7	9.35	2.62	7.89
SO ₂ (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	10.5	8.85	2.47	7.27
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	260			
SO ₂ (ppm sec) - moyenne	4.5	3.6	1.0	3.0
SO ₂ (ppm sec) - minimum	0.4	1.8	0.0	n/a
SO ₂ (ppm sec) - maximum	15.7	8.7	2.9	n/a
SO ₂ (kg/h)	0.486	0.350	0.100	0.312
SO ₂ (g/s)	0.135	0.0973	0.0278	0.0867
OXYDES D'AZOTE SOUS FORME NO ₂				
NO _x (mg/m ³ R)	239	291	260	263
NO _x (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	215	275	244	245
Teneur type CCME (mg/m³R à 11% O₂)	400			
NO _x (ppm sec) - moyenne	127.2	154.6	138.2	140.0
NO _x (ppm sec) - minimum	103.0	103.5	117.5	n/a
NO _x (ppm sec) - maximum	155.2	199.3	170.6	n/a
NO _x (kg/h)	9.94	10.9	9.92	10.2
NO _x (g/s)	2.76	3.02	2.76	2.85
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (mg/m ³ R)	24.4	18.9	18.1	20.4
CO (mg/m ³ R à 11 % O ₂)	21.9	17.9	17.0	18.9
CO (mg/m³R à 11 % O₂) - MOY. MOBILE MAX	22.1	17.8	17.0	19.0
NORME art. 103 RAA (mg/m³R à 11 % O₂)	57			
CO (ppm sec) - moyenne	21.3	16.5	15.8	17.9
CO (ppm sec) - minimum	8.4	9.4	7.0	n/a
CO (ppm sec) - maximum	71.6	39.3	43.0	n/a
CO (kg/h)	1.01	0.707	0.690	0.803
CO (g/s)	0.282	0.196	0.192	0.223
OXYGÈNE (O ₂)				
O ₂ (mg/m ³ R)	129000	137000	136000	134000
O ₂ (% sec) - moyenne	9.9	10.4	10.4	10.2
O ₂ (% sec) - minimum	7.9	8.9	8.3	n/a
O ₂ (% sec) - maximum	12.6	12.3	12.7	n/a
O ₂ (kg/h)	5360	5110	5180	5220
O ₂ (g/s)	1490	1420	1440	1450
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂)				
CO ₂ (mg/m ³ R)	177000	167000	162000	169000
CO ₂ (% sec) - moyenne	9.8	9.3	9.0	9.4
CO ₂ (% sec) - minimum	7.5	7.7	6.9	n/a
CO ₂ (% sec) - maximum	11.4	10.9	10.9	n/a
CO ₂ (kg/h)	7340	6270	6190	6600
CO ₂ (g/s)	2040	1740	1720	1830

TABLEAU 7-35 – RÉSULTATS – LIGNE 4 - AUTOMNE – ANALYSE DES GAZ EN CONTINU (SUITE)

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-Gaz-E1	L4A-Gaz-E2	L4A-Gaz-E3	MOYENNE
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS FORME PROPANE (COGT)				
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - moyenne	6.9	21.4	0.2	9.5
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - minimum	0.0	0.0	0.0	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum) - maximum	61.6	50.5	1.7	n/a
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm hum, à 11% O ₂)	6.2	20.2	0.2	8.9
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec à 11% O ₂)	7.9	25.7	0.2	11.3
COGT SOUS FORME C ₃ H ₈ (ppm sec)	8.8	27.2	0.3	12.1
COGT C ₃ H ₈ (mg/m ³ R sec)	15.8	49.0	0.454	21.8
COGT C ₃ H ₈ (kg/h)	0.658	1.83	0.0173	0.836
COGT C ₃ H ₈ (g/s)	0.183	0.510	0.00481	0.232
PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)				
N ₂ O (mg/m ³ R)	8.04	9.70	8.06	8.60
N ₂ O (ppm sec) - moyenne	4.5	5.4	4.5	4.8
N ₂ O (ppm sec) - minimum	2.9	2.3	2.4	n/a
N ₂ O (ppm sec) - maximum	10.7	12.0	11.5	n/a
N ₂ O (kg/h)	0.334	0.363	0.308	0.335
N ₂ O (g/s)	0.0928	0.101	0.0855	0.0930
R: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25°C, sur base sèche				

7.5 DIOXYDE DE CARBONE BIOGÉNIQUE

La caractérisation du dioxyde de carbone biogénique (CO₂b) a eu lieu à l'automne à raison d'un essai par ligne. Les résultats de CO₂b obtenus sont présentés au tableau 7-36.

TABLEAU 7-36 – RÉSULTATS DE CO₂ BIOGÉNIQUE

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAI NUMÉRO	L1A-CO2b-E1	L2A-CO2b-E1	L3A-CO2b-E1	L4A-CO2b-E1
DATE	2023-09-11/12	2023-09-07/08	2023-09-11/12	2023-09-07/08
DÉBUT DE L'ESSAI	11h15	12h06	11h19	12h02
FIN DE L'ESSAI	11h19	12h06	11h19	12h02
DURÉE DE L'ESSAI (min)	1 444	1 440	1 440	1 440
DIOXYDE DE CARBONE BIOGÉNIQUE (CO₂b)				
Pourcentage de CO ₂ b du CO ₂ total (%)	58	62	60	60

8 ANALYSE DES RÉSULTATS

8.1 DIOXINES ET FURANES

La norme qui provient de l'article 104 du RAA (Q-2, r. 4.1), est de 0.08 ng/m³R de dioxines et furanes (PCDD/F) exprimée en équivalent toxique et corrigée à 11 % d'O₂. Le tableau 8-1 présente un résumé des concentrations d'équivalence toxique totale (somme des 17 congénères toxiques) lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la norme. Tous les essais effectués lors des deux campagnes d'échantillonnage de 2023 respectent la norme de l'article 104 du RAA.

TABLEAU 8-1 – COMPARAISON D'ÉQUIVALENCE TOXIQUE TOTALE PCDD/F AVEC LA NORME

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Conc. PCDD/F éq. FET (ng/m ³ R 11% O ₂)	0.0126	0.00401	0.00274	0.00644	0.00777	0.00633	0.00396	0.00602
% de la norme	15.8	5.0	3.4	8.1	9.7	7.9	4.9	7.5
Ligne #2								
Conc. PCDD/F éq. FET (ng/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.00104	0.00234	0.00074	0.00137
% de la norme	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1.3	2.9	0.9	1.7
Ligne #3								
Conc. PCDD/F éq. FET (ng/m ³ R 11% O ₂)	0.00102	0.00182	0.00117	0.00134	0.00347	0.00240	0.00296	0.00294
% de la norme	1.3	2.3	1.5	1.7	4.3	3.0	3.7	3.7
Ligne #4								
Conc. PCDD/F éq. FET (ng/m ³ R 11% O ₂)	0.00512	0.00297	0.00161	0.00323	0.00429	0.00487	0.00350	0.00422
% de la norme	6.4	3.7	2.0	4.0	5.4	6.1	4.4	5.3
Norme art. 104 RAA (ng/m³R 11% O₂)	0.08							

8.2 HAP

La teneur prévue pour les HAP décrite dans les lignes directrices du CCME est de 5 µg/m³R corrigée à 11 % d'O₂. Le tableau 8-2 présente les concentrations des HAP détectés lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la teneur prévue. Lors des essais effectués en 2023, la ligne directrice du CCME est dépassée à une seule occasion, au printemps sur la ligne #4. Ce dépassement concerne cependant un seul essai et est inférieur à 20 % de la teneur type du CCME.

TABLEAU 8-2 – COMPARAISON DES HAP AVEC LA TENEUR PRÉVUE

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Conc. HAP détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	1.44	0.575	2.37	1.46	0.210	1.59	0.129	0.642
% de la teneur	28.7	11.5	47.4	29.2	4.2	31.7	2.6	12.8
Ligne #2								
Conc. HAP détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.109	0.352	0.105	0.189
% de la teneur	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	2.2	7.0	2.1	3.8
Ligne #3								
Conc. HAP détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	0.702	0.194	0.140	0.345	0.0632	0.000	0.160	0.0744
% de la teneur	14.0	3.9	2.8	6.9	1.3	0.0	3.2	1.5
Ligne #4								
Conc. HAP détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	5.67	0.325	0.115	2.04	0.420	0.0671	0.324	0.271
% de la teneur	113.3	6.5	2.3	40.7	8.4	1.3	6.5	5.4
Teneur type CCME (µg/m³R 11% O₂)	5							

Les résultats pour tous les HAP détectés qui ont été analysés sont présentés au tableau 8-3.

TABLEAU 8-3 – RÉSULTATS DES HAP – LISTE COMPLÈTE

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
	Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3
Ligne #1								
Conc. HAP détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	58.4	5.78	6.40	23.5	0.691	2.33	0.581	1.20
Ligne #2								
Conc. HAP détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.397	3.46	0.414	1.42
Ligne #3								
Conc. HAP détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.841	0.499	0.225	0.522	0.223	0.195	0.739	0.385
Ligne #4								
Conc. HAP détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	13.3	0.711	0.625	4.89	0.693	0.350	0.778	0.607

8.3 COMPOSÉS PHÉNOLIQUES ET CHLOROPHÉNOLS

La teneur prévue pour les chlorophénols décrite dans les lignes directrices du CCME est de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{R}$ corrigé à 11 % d' O_2 . Cette teneur est prévue pour les composés possédant deux à cinq atomes de chlore, excluant donc le chlorophénol. Le tableau 8-4 présente un résumé des concentrations des chlorophénols détectés lors de chacun des essais effectués en 2023 ainsi que le pourcentage atteint de la teneur prévue. La ligne directrice du CCME est dépassée lors des trois essais du printemps sur la ligne #1.

TABLEAU 8-4 – COMPARAISON DES CHLOROPHÉNOLS CI-2 À CI-5 AVEC LA TENEUR PRÉVUE

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
	Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3
Ligne #1								
Conc. Cl2-Cl5 détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	33.1	3.43	1.28	12.6	0.0391	0.132	0.0393	0.0703
% de la teneur	3312.1	342.9	128.2	1261.1	3.9	13.2	3.9	7.0
Ligne #2								
Conc. Cl2-Cl5 détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.0178	0.000	0.000	0.00593
% de la teneur	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1.8	0.0	0.0	0.6
Ligne #3								
Conc. Cl2-Cl5 détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.0619	0.0675	0.0659	0.0651	0.0278	0.0371	0.0363	0.0337
% de la teneur	6.2	6.7	6.6	6.5	2.8	3.7	3.6	3.4
Ligne #4								
Conc. Cl2-Cl5 détectés ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.825	0.290	0.236	0.450	0.0669	0.0643	0.0643	0.0652
% de la teneur	82.5	29.0	23.6	45.0	6.7	6.4	6.4	6.5
Teneur type CCME ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	1							

8.4 CHLOROENZÈNES

La teneur prévue pour les chlorobenzènes décrite dans les lignes directrices du CCME est de 1 µg/m³R corrigée à 11 % d'O₂. Cette teneur est prévue pour les composés possédant deux à six atomes de chlore, excluant donc le chlorobenzène. Le tableau 8-5 présente un résumé des concentrations de chlorobenzènes détectés lors de chacun des essais effectués en 2023 ainsi que le pourcentage atteint de la teneur prévue. La ligne directrice du CCME est dépassée au printemps sur la ligne #1 (essais 1, 2 et moyenne) et sur la ligne #4 (essai 1). Elle a également été dépassée à l'automne sur la ligne #1 (essai 2 et moyenne).

TABLEAU 8-5 – COMPARAISON DES CHLOROENZÈNES CI-2 À CI-6 AVEC LA TENEUR PRÉVUE

Période	Printemps 2023				Automne 2023				
	Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1									
Conc. Cl2-Cl6 détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	9.56	1.56	0.859	3.99	0.180	3.00	0.152	1.11	
% de la teneur	956.1	156.2	85.9	399.4	18.0	300.2	15.2	111.1	
Ligne #2									
Conc. Cl2-Cl6 détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.0153	0.0792	0.0772	0.0572	
% de la teneur	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1.5	7.9	7.7	5.7	
Ligne #3									
Conc. Cl2-Cl6 détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	0.114	0.135	0.192	0.147	0.324	0.155	0.189	0.223	
% de la teneur	11.4	13.5	19.2	14.7	32.4	15.5	18.9	22.3	
Ligne #4									
Conc. Cl2-Cl6 détectés (µg/m ³ R 11% O ₂)	1.38	0.571	0.460	0.803	0.0883	0.0168	0.0867	0.0639	
% de la teneur	137.8	57.1	46.0	80.3	8.8	1.7	8.7	6.4	
Teneur type CCME (µg/m³R 11% O₂)	1								

8.5 BPC

La teneur prévue pour les BPC décrite dans les lignes directrices du CCME est de 1 µg/m³R corrigée à 11 % d'O₂. Les résultats de toutes les familles de BPC pour tous les essais effectués en 2023 sont inférieurs à la limite de détection analytique. La ligne directrice du CCME est donc respectée pour tous les essais.

8.6 PARTICULES FILTRABLES

L'article 104 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère énonce une concentration maximale de 20 mg/m³R corrigée à 11 % d'O₂ pour les particules filtrables. Le CCME émet la même teneur limite de particules que la norme du RAA. Le tableau 8-6 présente un résumé des concentrations de particules

obtenues lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la norme. Les résultats de tous les essais effectués en 2023 sont en conformité avec la norme.

TABLEAU 8-6 – COMPARAISON DES PARTICULES AVEC LA NORME

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration particules (mg/m ³ R 11% O ₂)	<0.343	<0.362	0.567	0.424	1.08	0.497	0.584	0.720
% de la norme	1.7	1.8	2.8	2.1	5.4	2.5	2.9	3.6
Ligne #2								
Concentration particules (mg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1.24	1.29	0.935	1.16
% de la norme	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	6.2	6.5	4.7	5.8
Ligne #3								
Concentration particules (mg/m ³ R 11% O ₂)	0.651	<0.407	<0.383	0.481	<0.389	0.387	0.685	0.487
% de la norme	3.3	2.0	1.9	2.4	1.9	1.9	3.4	2.4
Ligne #4								
Concentration particules (mg/m ³ R 11% O ₂)	1.72	0.683	0.449	0.951	<0.312	0.467	<0.328	0.369
% de la norme	8.6	3.4	2.2	4.8	1.6	2.3	1.6	1.8
Norme art. 104 RAA (mg/m³R 11% O₂)	20							

8.7 MERCURE

La norme pour le mercure dans le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère est de 20 µg/m³R corrigée à 11 % d'O₂ (art. 105). Le tableau 8-7 présente un résumé des concentrations de mercure lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la norme. Tous les essais effectués en 2023 respectent la norme. Il est à noter que le mercure détecté est principalement sous forme gazeuse.

TABLEAU 8-7 – COMPARAISON DU MERCURE TOTAL AVEC LA NORME

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration mercure (µg/m ³ R 11% O ₂)	0.953	0.504	0.389	0.615	0.489	0.392	0.356	0.412
% de la norme	4.8	2.5	1.9	3.1	2.4	2.0	1.8	2.1
Ligne #2								
Concentration mercure (µg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.462	<0.404	<0.436	0.434
% de la norme	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	2.3	2.0	2.2	2.2
Ligne #3								
Concentration mercure (µg/m ³ R 11% O ₂)	0.481	<0.441	<0.418	0.447	0.399	<0.390	0.418	0.403
% de la norme	2.4	2.2	2.1	2.2	2.0	2.0	2.1	2.0
Ligne #4								
Concentration mercure (µg/m ³ R 11% O ₂)	<0.359	0.484	0.525	0.456	0.380	<0.392	0.337	0.370
% de la norme	1.8	2.4	2.6	2.3	1.9	2.0	1.7	1.8
Norme art. 105 RAA (µg/m³R 11% O₂)	20							

8.8 AUTRES MÉTAUX

Les teneurs prévues corrigées à 11 % d'O₂ pour les autres métaux sont décrites dans les lignes directrices du CCME. Le tableau 8-8 présente un résumé des concentrations des métaux ciblés lors de chacun des essais. Les résultats de tous les essais effectués en 2023 sont inférieurs aux lignes directrices du CCME.

TABLEAU 8-8 – COMPARAISON DES AUTRES MÉTAUX AVEC LES TENEURS PRÉVUES

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration As ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.436	< 0.263	< 0.243	0.314	< 0.270	< 0.292	< 0.212	< 0.258
Concentration Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	< 0.109	7.51	< 0.121	2.58	< 0.152	< 0.140	< 0.119	< 0.137
Concentration Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.374	0.790	0.594	0.586	0.843	0.380	0.319	0.514
Concentration Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	2.65	1.55	1.40	1.87	1.65	< 1.40	< 1.19	1.42
Ligne #2								
Concentration As ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	< 0.284	< 0.265	< 0.312	< 0.287
Concentration Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	< 0.124	< 0.156	< 0.140	< 0.140
Concentration Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.746	0.762	1.05	0.853
Concentration Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	< 1.24	< 1.56	1.48	1.43
Ligne #3								
Concentration As ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.326	< 0.296	< 0.279	0.300	< 0.283	< 0.323	< 0.274	< 0.293
Concentration Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	0.166	0.226	< 0.157	0.183	1.83	0.445	0.164	0.815
Concentration Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	3.80	0.704	0.523	1.68	0.566	0.387	0.308	0.420
Concentration Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	2.10	1.96	< 1.57	1.88	1.34	< 1.58	< 1.58	1.50
Ligne #4								
Concentration As ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	< 0.233	< 0.267	< 0.276	< 0.259	< 0.227	< 0.249	< 0.268	< 0.248
Concentration Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	< 0.131	< 0.116	< 0.121	< 0.123	< 0.127	0.202	0.197	0.176
Concentration Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	6.09	1.78	1.62	3.17	0.481	0.716	0.745	0.648
Concentration Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$)	1.43	< 1.16	< 1.21	1.27	< 1.27	< 1.46	< 1.13	< 1.29
Teneurs types CCME : As = 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$, Cd = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$, Cr = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$, Pb = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{R } 11\% \text{ O}_2$								

8.9 MONOXYDE DE CARBONE

Pour le monoxyde de carbone (CO), la norme applicable du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère est de 57 mg/m³R à 11 % d'O₂ (art. 103), calculée selon la moyenne arithmétique sur une période de 4 heures. Le tableau 8-9 présente un résumé des moyennes mobiles maximales de CO ainsi que le pourcentage atteint de la norme à chaque essai. Lors des essais effectués en 2023, la norme du CO est dépassée à une seule reprise, au printemps sur la ligne #4.

TABLEAU 8-9 – COMPARAISON DU CO AVEC LA NORME

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration CO (mg/m ³ R 11% O ₂)	49.4	38.1	22.2	36.6	22.8	38.0	48.4	36.4
% de la norme	86.7	66.8	38.9	64.2	40.0	66.7	84.9	63.9
Ligne #2								
Concentration CO (mg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	46.0	35.4	13.4	31.6
% de la norme	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	80.7	62.1	23.5	55.4
Ligne #3								
Concentration CO (mg/m ³ R 11% O ₂)	48.0	41.8	33.3	41.0	31.2	32.5	53.9	39.2
% de la norme	84.2	73.3	58.4	71.9	54.7	57.0	94.6	68.8
Ligne #4								
Concentration CO (mg/m ³ R 11% O ₂)	70.1	87.2	37.0	64.8	22.1	17.8	17.0	19.0
% de la norme	123.0	153.0	64.9	113.7	38.8	31.2	29.8	33.3
Norme art. 103 RAA (mg/m³R 11% O₂)	57							

8.10 OXYDES D'AZOTE ET DIOXYDE DE SOUFRE

La teneur prévue pour les oxydes d'azote (NO_x) décrite dans les lignes directrices du CCME est de 400 mg/m³R à 11 % d'O₂, exprimée sous forme de NO₂. Le tableau 8-10 présente un résumé des concentrations de NO_x lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la teneur. Tous les essais effectués en 2023 présentent des résultats en NO_x inférieurs à la ligne directrice du CCME.

TABLEAU 8-10 – COMPARAISON DES NO_x AVEC LA TENEUR PRÉVUE

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration NO _x (mg/m ³ R 11% O ₂)	353	351	313	339	270	303	268	280
% de la teneur	88.3	87.8	78.3	84.8	67.5	75.8	67.0	70.0
Ligne #2								
Concentration NO _x (mg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	198	210	249	219
% de la teneur	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	49.5	52.5	62.3	54.8
Ligne #3								
Concentration NO _x (mg/m ³ R 11% O ₂)	337	339	300	325	291	271	279	280
% de la teneur	84.3	84.8	75.0	81.3	72.8	67.8	69.8	70.0
Ligne #4								
Concentration NO _x (mg/m ³ R 11% O ₂)	203	195	229	209	215	275	244	245
% de la teneur	50.8	48.8	57.3	52.3	53.8	68.8	61.0	61.3
Teneur type CCME (mg/m³R 11% O₂)	400							

La teneur prévue pour le SO₂ décrite dans les lignes directrices du CCME est de 260 mg/m³R à 11 % d'O₂. Le tableau 8-11 présente un résumé des concentrations de SO₂ lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la teneur. Tous les essais effectués en 2023 présentent des résultats en SO₂ nettement inférieurs à la ligne directrice du CCME.

TABLEAU 8-11 – COMPARAISON DU SO₂ AVEC LA TENEUR PRÉVUE

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration SO ₂ (mg/m ³ R 11% O ₂)	24.7	12.2	4.01	13.6	0.843	2.38	3.11	2.11
% de la teneur	9.5	4.7	1.5	5.2	0.3	0.9	1.2	0.8
Ligne #2								
Concentration SO ₂ (mg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	1.71	9.53	1.31	4.18
% de la teneur	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.7	3.7	0.5	1.6
Ligne #3								
Concentration SO ₂ (mg/m ³ R 11% O ₂)	8.49	3.52	2.32	4.77	2.08	1.74	2.47	2.10
% de la teneur	3.3	1.4	0.9	1.8	0.8	0.7	1.0	0.8
Ligne #4								
Concentration SO ₂ (mg/m ³ R 11% O ₂)	13.4	17.3	5.88	12.2	10.5	8.85	2.47	7.27
% de la teneur	5.2	6.7	2.3	4.7	4.0	3.4	1.0	2.8
Teneur type CCME (mg/m³R 11% O₂)	260							

8.11 PROTOXYDE D'AZOTE

Aucune norme ou critère de comparaison n'est applicable pour le protoxyde d'azote (N₂O). Ce paramètre est utile pour évaluer les quantités de gaz à effet de serre (GES) émises par l'incinérateur. Le tableau 8-12 présente un sommaire des résultats d'émission de N₂O lors des essais effectués en 2023.

TABLEAU 8-12 – RÉSULTAT DE N₂O

Période	Printemps 2023				Automne 2023			
Numéro essai	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Émission N ₂ O (kg/h)	0.409	0.355	0.250	0.338	0.368	0.270	0.265	0.301
Ligne #2								
Émission N ₂ O (kg/h)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	0.177	0.251	0.288	0.239
Ligne #3								
Émission N ₂ O (kg/h)	0.321	0.301	0.232	0.285	0.324	0.248	0.221	0.264
Ligne #4								
Émission N ₂ O (kg/h)	0.143	0.189	0.401	0.244	0.334	0.363	0.308	0.335

8.12 CHLORURE D’HYDROGÈNE

La norme du Règlement sur l’assainissement de l’atmosphère pour l’acide chlorhydrique gazeux (HCl) est de 50 mg/m³R corrigée à 11 % d’O₂ (art. 104). Le CCME prévoit pour sa part une teneur limite en HCl de 75 mg/m³R corrigée à 11 % d’O₂ et calculée sur une période de 24 heures. Le tableau 8-13 présente un résumé des concentrations de HCl lors de chacun des essais ainsi que le pourcentage atteint de la norme. Tous les essais effectués en 2023 respectent la norme.

TABLEAU 8-13 – COMPARAISON DU HCl AVEC LA NORME

Période Numéro essai	Printemps 2023				Automne 2023			
	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Concentration HCl (mg/m ³ R 11% O ₂)	21.3	25.5	17.2	21.3	18.4	19.2	20.7	19.5
% de la norme	42.6	51.0	34.3	42.7	36.8	38.5	41.4	38.9
Ligne #2								
Concentration HCl (mg/m ³ R 11% O ₂)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	28.2	29.4	16.1	24.6
% de la norme	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	56.4	58.8	32.1	49.1
Ligne #3								
Concentration HCl (mg/m ³ R 11% O ₂)	25.5	16.9	15.5	19.3	11.6	12.1	14.5	12.7
% de la norme	50.9	33.8	31.1	38.6	23.2	24.1	28.9	25.4
Ligne #4								
Concentration HCl (mg/m ³ R 11% O ₂)	14.2	10.5	13.2	12.6	29.5	25.6	18.9	24.7
% de la norme	28.3	21.1	26.4	25.3	59.0	51.2	37.8	49.3
Norme art. 104 RAA (mg/m³R 11% O₂)	50							

8.13 PARTICULES FINES

Aucune norme ou critère de comparaison n’est applicable pour les particules fines (P_{2.5}). Les pourcentages de particules fines, inférieurs à 2.5 microns, et de particules condensables (P_{COND}) obtenus lors des essais effectués en 2023 sont présentés au tableau 8-14.

TABLEAU 8-14 – POURCENTAGE DES P_{2.5} / P_{COND}

Période Numéro essai	Printemps 2023				Automne 2023			
	E1	E2	E3	Moyenne	E1	E2	E3	Moyenne
Ligne #1								
Pourcentage des P _{2.5} des particules totales (%)	73.9	65.8	71.8	70.5	87.0	85.9	79.3	84.1
Pourcentage des P _{COND} des particules totales (%)	24.1	31.6	22.1	25.9	8.52	9.69	17.2	11.8
Ligne #2								
Pourcentage des P _{2.5} des particules totales (%)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	26.4	68.8	80.8	58.7
Pourcentage des P _{COND} des particules totales (%)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	62.6	27.7	6.06	32.1
Ligne #3								
Pourcentage des P _{2.5} des particules totales (%)	77.2	68.9	67.3	71.1	81.7	77.3	73.4	77.5
Pourcentage des P _{COND} des particules totales (%)	18.4	27.6	29.7	25.2	14.4	17.1	22.7	18.1
Ligne #4								
Pourcentage des P _{2.5} des particules totales (%)	47.7	47.9	41.0	45.5	79.9	81.3	67.7	76.3
Pourcentage des P _{COND} des particules totales (%)	50.1	49.9	57.0	52.3	16.3	15.8	29.1	20.4

Il est à noter que les résultats de particules filtrables totales obtenus avec le train d'échantillonnage des particules fines, méthode ECCC SPE 1/RM/55, diffèrent considérablement des résultats obtenus avec le train d'échantillonnage des particules/métaux, méthodes ECCC SPE 1/RM/8 et USEPA 29. D'abord, la méthode SPE 1/RM/55 est une méthode de caractérisation de la totalité des particules fines ($PM_{2.5}$) présentes dans le flux gazeux, c'est-à-dire les $PM_{2.5}$ filtrables et les $PM_{2.5}$ condensables. L'échantillonnage avec la méthode SPE 1/RM/55 se fait isocinétiquement à un débit constant et les particules sont séparées par la taille à l'aide d'un cyclone installé entre la buse et l'entrée de la sonde de prélèvement. Pour sa part, la méthode SPE 1/RM/8 requiert un pompage isocinétique variable du flux gazeux à travers une buse et une sonde de prélèvement. De plus, la nature des solvants utilisés afin de récupérer les particules prélevées est une différence majeure entre les deux méthodes et peut expliquer les différences observées. Ainsi, dans la méthode SPE 1/RM/55, la récupération se fait d'abord à l'eau et ensuite à l'acétone, tandis qu'elle se fait uniquement à l'acétone dans la méthode SPE 1/RM/8. L'utilisation de l'eau comme solvant additionnel de récupération entraîne une masse de particules récupérées supplémentaire.

Enfin, mentionnons que la comparaison à la norme des particules doit être effectuée à l'aide de la méthode recommandée par le Cahier 4 du CEAEQ, en l'occurrence la méthode SPE 1/RM/8 utilisée ici pour la caractérisation des particules filtrables totales.

9 CONCLUSION

Consulair a été mandatée par la Ville de Québec pour effectuer deux programmes de caractérisation des émissions atmosphériques aux sorties des quatre (4) lignes d'incinération du Complexe de valorisation énergétique de la ville, un au printemps et un en automne dans le cadre d'une vérification de conformité environnementale. Les travaux ont été effectués du 6 au 14 juin 2023 et du 6 au 13 septembre 2023. Il est à noter que la ligne #2 n'a pas été caractérisée à la campagne du printemps.

Une seule non-conformité réglementaire a été observée lors des deux campagnes de caractérisation. La norme du RAA sur le monoxyde de carbone (CO) a été dépassée sur la ligne #4 lors de la campagne du printemps. Toutes les autres normes de la réglementation en vigueur, c'est-à-dire du RAA, applicables aux lignes d'incinération ont été respectées sur les autres lignes au printemps et sur toutes les lignes lors de la campagne de l'automne.

Dans la recherche d'une opération optimale des quatre lignes d'incinération, la Ville s'est engagée dans son certificat d'autorisation environnemental à atteindre les seuils établis par les teneurs types du CCME. Les résultats des campagnes de caractérisation ont donc été comparés aux teneurs prévues. Ainsi, lors de la campagne du printemps, les chlorophénols et chlorobenzènes sur la ligne #1 et les HAP et

chlorobenzènes sur la ligne #4, sont en dépassement des teneurs établies par le CCME. Lors de la campagne d'automne, seuls les chlorobenzènes sur la ligne #1 sont en situation de dépassement de la teneur du CCME. La non-conformité de la réglementation en vigueur, c'est-à-dire du RAA, et les dépassements aux seuils établis par les teneurs types du CCME sont résumés au tableau 9-1.

TABLEAU 9-1 – PARAMÈTRES EN DÉFAUT – CAMPAGNES 2023

Source	Norme réglementaire RAA / teneur prévue CCME	Paramètres en défaut lors des deux programmes	
		Printemps 2023	Automne 2023
Ligne #1	RAA	---	---
	CCME	Chlorophénols Chlorobenzènes	Chlorobenzènes ^{Note 2}
Ligne #2	RAA	n/a	---
	CCME	n/a	---
Ligne #3	RAA	---	---
	CCME	---	---
Ligne #4	RAA	Monoxyde de carbone (CO)	---
	CCME	HAP ^{Note 1} Chlorobenzènes	---

Note 1 : seul le résultat de l'essai #1 dépasse la teneur type, les deux autres essais et la moyenne sont inférieurs à la teneur type.
Note 2 : le résultat de l'essai #2 et la moyenne dépassent la teneur type, les deux autres essais sont inférieurs à la teneur type.

Les prélèvements d'échantillons ont été réalisés selon les règles de l'art applicables afin de répondre aux exigences du RAA (Q-2, r. 4.1), en utilisant les méthodes recommandées par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) du Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à l'intérieur du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* intitulé « Cahier 4, Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes », 4^e édition du 15 septembre 2016.

10 RÉFÉRENCES

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA, ECCC (1989). SPE 1/RM/1, Série de la protection de l'environnement, Méthode de référence en vue d'essais aux sources : Dosage de l'acide chlorhydrique gazeux dans les émissions de sources fixes, Édition courante.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA, ECCC (1989). SPE 1/RM/2, Série de la protection de l'environnement, Méthode de référence en vue d'essais aux sources : Dosage des composés organiques semi-volatils dans les émissions de sources fixes, Édition courante.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA, ECCC (1993). SPE 1/RM/8, Série de la protection de l'environnement, Méthode de référence en vue d'essais aux sources : mesure des rejets de particules de sources fixes, Édition courante.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA, ECCC (2013). SPE 1/RM/55, Méthode I, Série de la protection de l'environnement, Méthode de référence pour le contrôle à la source : mesure des émissions de matières particulaires fines à partir de sources fixes, Édition courante.

MELCCFP (2011). Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA), Édition courante.

MELCCFP (2016). Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 4, Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 3A, Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations in Emissions from Stationary Sources, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 6C, Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 7E, Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 10, Determination of carbon monoxide emissions from stationary sources, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 25A, Determination of total gaseous organic concentration using a flame ionization analyzer, Édition courante.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Code of Federal Regulations, Title 40, Part 60, Appendix A, method 29, Determination of metals emissions from Stationary Sources, Édition courante.

ANNEXE 1
DONNÉES COMPILÉES PAR ORDINATEUR



Ville de Québec Québec 23-7732 Ligne 1 - Printemps Particules et métaux				
HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI NUMÉRO	L1P-Me-E1	L1P-Me-E2	L1P-Me-E3	MOYENNE
DATE DE L'ESSAI	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	(1 à 3)
DÉBUT DE L'ESSAI	14h19	13h05	13h02	
FIN DE L'ESSAI	17h29	16h07	16h43	
DURÉE DE L'ESSAI (minutes)	140	135	155	
NOMBRE DE MESURES	28	27	31	
DONNÉES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉCHANTILLONNAGE				
PRESSION BAROMÉTRIQUE ("Hg)	29.76	29.50	29.80	29.69
PRESSION STATIQUE ("H ₂ O)	1.18	1.18	1.18	1.18
PRESSION STATIQUE (kPa)	0.294	0.294	0.294	0.294
COEFFICIENT DU COMPTEUR	1.015	1.015	1.015	n/a
COEFFICIENT DU PITOT	0.783	0.783	0.783	n/a
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2520	0.2520	0.2520	n/a
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	n/a	n/a	0.3058	n/a
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°F)	75.3	68.8	69.8	n/a
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°C)	24.0	20.4	21.0	n/a
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
MASSE D'EAU (g)	536.2	537.9	621.1	n/a
VOLUME D'EAU (pi ³ R)	25.72	25.80	29.79	n/a
HUMIDITÉ GAZ (BWO)	0.192	0.202	0.193	0.196
HUMIDITÉ GAZ (% v/v)	19.2	20.2	19.3	19.6
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (pi ³ R)	107.92	102.08	124.54	111.51
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (m³R)	3.06	2.89	3.53	3.16
CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT				
DIAMÈTRES AVANT LES TROUS D'ÉCHANTILLONNAGE	8.0	8.0	8.0	n/a
DIAMÈTRES APRÈS LES TROUS D'ÉCHANTILLONNAGE	2.0	2.0	2.0	n/a
DIAMÈTRE DU CONDUIT (pi)	4.4	4.4	4.4	n/a
DIAMÈTRE DU CONDUIT (m)	1.35	1.35	1.35	n/a
ÉPAISSEUR DU PORT D'ÉCHANTILLONNAGE (po)	3.0	3.0	3.0	n/a
PRESSION CONDUIT ("Hg)	29.85	29.59	29.89	29.77
PRESSION CONDUIT (kPa)	101.07	100.19	101.21	100.82
PRESSION COMPTEUR ("Hg)	29.84	29.57	29.89	29.77
SURFACE DU CONDUIT (pi ²)	15.3	15.3	15.3	n/a
SURFACE DU CONDUIT (m ²)	1.42	1.42	1.42	n/a
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°F)	317.8	309.0	304.2	310.3
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°C)	158.8	153.9	151.2	154.6
CO ₂ (%vs)	10.3	10.3	10.3	10.3
O ₂ (%vs)	10.5	10.5	10.5	10.5
O ₂ (%vh)	8.5	8.4	8.5	8.4
CO (ppmvs)	31.8	31.8	31.8	31.8
N ₂ (%vs)	79.2	79.2	79.2	79.2
POIDS MOLÉCULAIRE SEC	30.1	30.1	30.1	30.1
POIDS MOLÉCULAIRE HUMIDE	27.8	27.6	27.8	27.7
VITESSE DES GAZ (pi/s)	65.8	64.3	52.7	60.9
VITESSE DES GAZ (m/s)	20.1	19.6	16.1	18.6
DÉBIT GAZ ACTUELS (pi ³ /h)	3 629 737	3 548 169	2 906 593	3 361 500
DÉBIT GAZ ACTUELS (m ³ /h)	102 783	100 473	82 306	95 187
DÉBIT GAZ ACTUELS (pi ³ /min)(APCM)	60 496	59 136	48 443	56 025
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (pi ³ R/h)	2 018 712	1 955 908	1 646 454	1 873 691
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (m³R/h)	57 164	55 385	46 622	53 057
DÉBIT GAZ RÉFÉRENCE (pi ³ R/min) (RPCM)	33 645	32 598	27 441	31 228

Ville de Québec Québec 23-7732 Ligne 1 - Printemps Particules et métaux				
HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI NUMÉRO	L1P-Me-E1	L1P-Me-E2	L1P-Me-E3	MOYENNE
DATE DE L'ESSAI	2023-06-06	2023-06-07	2023-06-08	(1 à 3)
DÉBUT DE L'ESSAI	14h19	13h05	13h02	
FIN DE L'ESSAI	17h29	16h07	16h43	
DURÉE DE L'ESSAI (minutes)	140	135	155	
NOMBRE DE MESURES	28	27	31	
INFORMATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE				
COEFFICIENT DE L'ORIFICE DU COMPTEUR	0.974	0.974	0.974	n/a
VITESSE MAXIMALE (m/s)	25.0	23.4	22.4	n/a
VITESSE MINIMALE (m/s)	16.2	14.0	13.1	n/a
10%Vmax (m/s)	2.50	2.34	2.24	n/a
POURCENTAGE >10%Vmax	1.00	1.00	1.00	1.00
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	101.5	102.7	99.6	101.3
% PTS RESPECT CRITERE ISO	100%	100%	100%	100%
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi ³ /min)	0.95	0.90	1.13	n/a
PRESSION DE VIDE MAX DURANT ESSAI ("Hg)	-7.0	-5.0	-8.0	n/a
TEMPÉRATURE SONDE MAX (°F)	254	254	254	n/a
TEMPÉRATURE SONDE MIN (°F)	245	246	242	n/a
TEMPÉRATURE FILTRE MAX (°F)	266	265	263	n/a
TEMPÉRATURE FILTRE MIN (°F)	257	254	257	n/a
TEMPÉRATURE SORTIE MAX (°F)	57	59	57	n/a
TEMPÉRATURE SORTIE MIN (°F)	57	58	57	n/a
DÉBIT DE POMPAGE MOYEN (pi ³ /min)	0.77	0.75	0.79	0.77
4% DÉBIT DE POMPAGE MOYEN (pi ³ /min)	0.031	0.030	0.032	0.031
TEST DE FUITE AVANT LES ESSAIS À 15 "Hg (pi ³ /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
TEST DE FUITE APRÈS LES ESSAIS (pi ³ /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
ÉCOULEMENT CYCLONIQUE				
ANGLE MOYEN D'ÉCOULEMENT	0	0	0	0
VITESSE D'ÉVACUATION VERTICALE (m/s)	20.06	19.61	16.06	18.58
PARTICULES FILTRABLES – SPE 1/RM/8				
MASSE FILTRE (mg)	<LDR	<LDR	<LDR	n/a
MASSE BUSE & SONDE (mg)	<LDR	<LDR	2.0	n/a
MASSE BLANC ACÉTONE (mg)		<LDR		n/a
VOLUME BLANC ACÉTONE (mL)		76		n/a
RÉSIDUS ACÉTONE (%)		< 0.002		n/a
LIMITE DE DÉTECTION BUSE&SONDE (mg)	1.0	1.0	1.0	n/a
LIMITE DE DÉTECTION FILTRE (mg)	0.1	0.1	0.1	n/a
MASSE BUSE & SONDE (mg)	< 1.0	< 1.0	2.0	n/a
MASSE FILTRE (mg)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	n/a
MASSE TOTALE (mg)	< 1.1	< 1.1	2.1	n/a
CONCENTRATION (mg/m³R)	< 0.4	< 0.4	0.60	0.45
LIMITE DE DÉTECTION MÉTHODE (mg/m ³ R)	0.36	0.38	0.31	0.35
CONCENTRATION (mg/m³R à 11% O₂)	< 0.3	< 0.4	0.57	0.42
TAUX D'ÉMISSION (kg/h)	< 0.0	< 0.0	0.028	0.02
NORME art. 104 RAA (mg/m³R à 11% O₂)			20	
MÉTAUX – USEPA Méthode 29				