

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : **Imprimerie Ville Québécoise**  
 Ville : **Québec**  
 ID point d'émission : **L3**  
 Diamètre : **53,15**  
 Distance avant :  
 Distance après :

Date : **14.09.2021**  
 Sonda N° : **22-PM25 Moy. 88**  
 Cp : **0,740**  
 Buse N° :  
 Coef :

P. Bar (po Hg) : **30,1**  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : **0,50**  
 Module N° : **9** C (NC)  
 Kc : **1,001**  
 Ko : **1,024**  
 Distance P-T-B : **✓**

# Cold box :  
 K :  
 Niveau du manomètre : **✓**  
 Zéro du manomètre : **✓**

Heure	Trav.	Point prélév. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (l)	Température			
					Cheminée	Compteur Entrée		Sortie	O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)		CO (ppmv)	Vacuum po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)
14/55	1		0,92	0,15	300	84	80	300	18,5	6,3	83	-15	240	249	
	1		0,98		301	84	80	301					239	248	
	1		0,93		301	82	80	301	18,0	7,0	97		241	250	
	1		1,10		301	83	80	301	18,5	5,6	80		244	248	
	2		1,10		302	83	80	302					245	247	
	2		1,10		303	83	79	303	18,5	5,6	75		244	250	
	3		1,10		303	83	79	303	18,7	6,3	78		248	244	
	3		1,10		303	82	78	303	18,2	6,3	81		247	246	
	3		1,15		303	82	78	303	18,2	6,3	86		246	244	
	4		1,15		303	82	78	303	18,4	6,3	89		244	249	
	4		1,05		302	81	78	302	18,7	5,6	97		249	249	
	4		1,05		304	81	78	304	18,3	5,6	85		246	250	
	5		1,15		304	81	78	304					246	250	
	5		0,97		303	81	78	303	11,4	6,3	104		243	248	
	5		0,86		302	81	78	302	11,7	7,0	104		242	248	
	6		1,05		303	80	77	303	11,9	6,3	97		246	248	
	6		1,05		302	80	77	302	11,5	7,0	74		247	248	
	6		0,97		302	80	77	302	11,3	6,3	80		247	249	
	7		0,90		302	80	77	302	11,0	7	76		246	248	
	7		0,96		302	80	77	302	11,8	7,2	75		247	248	
	7		0,86		301	80	77	301	11,1	7,7	91		247	248	
	7		0,88		302	80	77	302	11,7	7,7	95		241	248	
	7		0,88		301	80	77	301	11,7	7,7	75		249	250	

TDF Initial Débit (l<sup>3</sup>/min) : Pression (mHg) : Volume ini (l<sup>3</sup>) : Volume fin (l<sup>3</sup>) : Fuite Pitot (AP) :  
 TDF Final Débit (l<sup>3</sup>/min) : Pression (mHg) : Volume ini (l<sup>3</sup>) : Volume fin (l<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN :

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : **Jac. Ville Quebec**  
 Ville : **Quebec**  
 ID point d'émission : **L3**  
 Diamètre : **53,18**  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : **14.09.2021**  
 Sonde N° : **PM12 (PM12,5) M0455**  
 Cp : **0,240**  
 Buse N° : **4-PM12,5**  
 Coef : **0,1734**  
 # Cold box :  
 K : **0,15**  
 Niveau du manomètre :  
 Zéro du manomètre : **✓**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	AP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire				Volume Prélevé (l <sup>3</sup> )	Vaccum			Température		
						Cheminée	Compteur		O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)	po. Hg		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)		
12:32	2	2A		0,80	0,15		80	77	302	77	77	77	68,955	107	77	77	248	248	
		1		0,78		80	76	302	76	76	76	76	70,95	115	70	70	244	248	
		1		0,75		79	76	301	76	76	76	73,46	113	70	69	245	252		
		1		0,75		79	76	303	76	76	76	74,92	110	77	80	244	251		
		2		0,73		79	76	301	76	76	76	76,485	107	77	80	245	254		
		2		0,80		79	76	302	76	76	76	78,08	107	77	76	242	250		
		2		0,74		79	76	301	76	76	76	79,59	107	77	79	243	248		
		3		0,80		79	76	301	76	76	76	81,03	111	77	72	244	247		
		3		0,74		79	76	301	76	76	76	82,51	111	77	81	242	249		
		3		0,74		80	76	301	76	76	76	83,975	108	77	84	240	249		
		3		0,74		80	76	301	76	76	76	85,45	109	77	80	244	252		
		4		0,74		79	76	301	76	76	76	86,835	109	77	74	245	249		
		4		0,70		79	76	301	76	76	76	88,24	107	77	74	243	250		
		4		0,71		79	76	301	76	76	76	89,73	107	77	74	243	250		
		5		0,72		79	76	301	76	76	76	91,22	110	77	69	243	249		
		5		0,74		79	76	301	76	76	76	92,7				241	250		
		5		0,70		79	76	300	76	76	76	94,17				245	248		
		6		0,71		79	76	301	76	76	76	95,64				246	250		
		6		0,83		79	76	301	76	76	76	97,11				246	248		
		6		1,0		79	76	302	76	76	76	98,58	106	77	69	245	250		
		6		0,84		79	76	302	76	76	76	98,58	111	77	60	249	249		
		7		0,82		79	76	302	76	76	76	98,58	111	77	60	248	248		
		7		0,92		79	76	302	76	76	76	100,06	112	77	62	246	246		
		7		0,95		79	76	302	76	76	76	102,53	111	77	70	245	248		
		7		0,90		79	76	302	76	76	76	103,01	111	77	68	245	249		
14:10		7		0,94		79	76	302	76	76	76	105,335	106	77	68	245	248		

TDF Initial Débit (l<sup>3</sup>/min):  
 TDF Final Débit (l<sup>3</sup>/min): **10,02**  
 Pression (inHg): **-10**  
 Pression (inHg):  
 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.  
 Volume fin (l<sup>3</sup>):  
 Volume fin (l<sup>3</sup>):  
 Fuite Pitot (ΔP):

REMARQUES:  
 TECHNICIEN : **HE**



**DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)**

Compagnie : <u>Ville Québec</u>	# Projet : <u>21-6800</u>
Source : <u>Ligne #3</u>	# Essai : <u>1</u> # Cold Box : <u>02-10</u>
# boîte verrerie :	Date d'assemblage : <u>14/9/2021</u> Heure : <u>8h00</u>

**PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<u>FV-161-3</u>	<u>0.7274</u>	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	<u>941.6</u>	<u>515.0</u>	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	<u>657.8</u>	<u>680.9</u>	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	<u>531.2</u>	<u>503.1</u>	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1782.3</u>	<u>1762.9</u>	
<b>TOTAL</b>					

**Récupération finale du dispositif de prélèvement**

Echantillonnée le : <u>14/9/2021</u>	Heure : <u>7h50</u>
Date de récupération :	<u>15/9/2021</u>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓
pH de la solution d'éthanol :	<u>3</u>

**Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>>2.5</sub> filtrables)**

Filtre FV (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
--------------------	---------------------------------------	---

**Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP<sub>>2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Buse & Cyclone	✓	✓	✓	✓

**Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP<sub><2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant	✓	✓	✓	✓

**Contenant 6 & 7 - Récupération des condensables**

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm	✓	✓	✓	✓

**Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm**

Filtre polymère (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
-------------------------	---------------------------------------	---

**Blancs (\*un pour chaque lot de produit utilisé)**

Hexane 200 ml	✓	H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml	✓
Acétone ACS 100 ml	✓	H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	✓
Filtre en polymère	✓		

**# lot des produits utilisés**

Acétone ACS :	H <sub>2</sub> O HPLC :
Hexane :	Éthanol :
Filtre Particule :	Filtre polymère :

 Technicien : 

Heure		Trav.	Point	Temps prélev.	AP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée		Températures (°F)		Compteur		Orifice		Volume		Masse molaire				Vaccuum		Température				
				(min)			Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Prélevé (pl <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)	po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)							
13h03	1		1	0	0,80	0,15	304	74	77	74	71,73	10,8	7,7				245	246									
	1		1		0,86		300	74	77	74	73,14						244	250									
	1		1		0,90		306	74	79	74	74,89						248	257									
	1		1		0,18		305	74	79	74	76,21						246	247									
	2		2		1,0		305	75	79	75	77,82						245	257									
	2		2		0,96		305	75	79	75	81,1						244	250									
	2		2		0,95		305	75	80	75	82,735						248	252									
	3		3		0,99		303	75	79	75	84,25						246	257									
	3		3		0,79		303	75	80	75	85,73						244	257									
	3		3		0,73		302	75	79	75	87,145						244	250									
	4		4		0,74		302	76	80	76	88,55						244	248									
	4		4		0,77		302	76	80	76	89,95						247	250									
	4		4		0,79		303	76	80	76	91,45						242	248									
	4		4		0,82		304	76	80	76	93,09						245	252									
	5		5		0,69		305	76	80	76	94,535						244	249									
	5		5		0,96		305	76	80	76	96,22						249	251									
	6		6		0,91		304	76	80	76	97,79						244	251									
	6		6		0,9105		306	76	80	76	99,52						257	250									
	6		6		1,05		306	76	80	76	101,25						250	256									
	6		6		1,05		305	76	80	76	102,98						256	250									
	7		7		1,05		305	76	80	76	104,77						300	248									
	7		7		0,90		303	76	80	76	106,24						300	250									
	7		7		0,92		303	77	81	77	107,835						298	250									
15h24	7		7		0,99		303	77	81	77	109,48						298	249									

TDE Initial Débit (pl <sup>3</sup> /min):	2002	Pression (InHg):	-15	Volume fin (pl <sup>3</sup> ):		Volume fin (pl <sup>3</sup> ):		Volume fin (pl <sup>3</sup> ):		Fuite Pilot (AP):	
TDE Final Débit (pl <sup>3</sup> /min):		Pression (InHg):		Volume ini (pl <sup>3</sup> ):		Volume ini (pl <sup>3</sup> ):		Volume (pl <sup>3</sup> ):			

REMARQUES: O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: YEF

Usine: Engr. Ville Quebec  
Ville: Quebec  
ID point d'émission: Ligne 3  
Diamètre: 13,15  
Distance avant:   
Distance après:

Date: 15.05.2021  
P. Bar (po Hg): 24,8  
P. Stat. (po H<sub>2</sub>O): 0,16  
Module N°: 9 C / (NC)  
Kc: 1,001  
Ko: 1,024  
Distance P-T-B: L

# Cold box:  
K: 0,25; 0,20; 0,32  
Niveau du manomètre: L  
Zéro du manomètre: L



212

**Formulaire**  
« Données de prélèvement manuel »

21-6800-L3-PM2.5-E2  
Code d'essai :

Document : F ECH 09 Révision N° : 9 Page : 1 de 1

Usine : Incy Ville Québec Date : 15.09.2021

Ville : Québec

ID point d'émission : L3

Diamètre : 53,15

Distance avant : 0,740

Distance après : 0,1734

Module N° : 9 C / NG

Kc : 1,001

Ko : 1,024

Distance P-T-B : ✓

Niveau du manomètre : ✓

Zéro du manomètre : ✓

# Cold box : OC-X

K : 0,25 ; 0,20 ; 0,32

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pl')	Masse molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie	Compteur	Sortie			O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
15h42	1	1	5,5	1,05	0,15	305	81	76	76	305	9,48	10,3	7,8	250	252	66	54	
	2	2	5,5	1,10		307	81	76	76	307	11,9	9,9	8,4	251	251			
	3	3	5,5	1,10		301	81	76	76	301	14,83	10,0	7,7	250	249			
	4	4	5,25	1,0		306	80	76	76	306	17,69	11,5	6,0	244	250			
	5	5	4,75	0,90		302	80	76	76	302	19,01	10,6	7,7	256	251			
	6	6	4,75	0,98		303	80	76	76	303	20,745	11,1	7,0	249	248			
	7	7	5,125	0,98		304	80	76	76	304	22,40	11,5	7,0	245	246			
	8	8	5,125	0,92		304	80	76	76	304	24,065	12,0	7	247	250			
	9	9	5,125	1,0		304	81	77	77	304	25,81	12,2	6,8	249	249			
	10	10	5,125	1,05		305	81	77	77	305	27,55	9,9	7,0	247	250			
	11	11	5,5	1,1		305	81	77	77	305	29,29	10,2	7,0	246	249			
	12	12	5,5	1,05		304	81	77	77	304	30,96	11,4	7,2	248	249			
	13	13	5,125	1,10		306	80	76	76	306	34,58	10,8	7,0	249	250			
	14	14	5,125	1,10		305	82	78	78	305	36,35			245	250			
	15	15	5,75	1,15		304	82	78	78	304	38,22			248	251			
	16	16	6	1,20		305	83	79	79	305	40,05	11,3	7,0	247	252			
	17	17	5,75	1,20		305	83	79	79	305	41,94	11,5	6,4	245	252			
	18	18	6	1,25		305	83	79	79	305	43,80	11,0	6,3	249	249			
	19	19	5,75	1,15		304	84	80	80	304	45,53	10,0	7,7	245	250			
	20	20	5,125	1,20		305	84	80	80	305	47,35			242	250			
	21	21	5,75	1,20		305	84	80	80	305	49,17			242	250			
	22	22	5,75	1,20		305	84	80	80	305	51,0			243	244			

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 10,02 Pression (nhg) : -10 Volume in (pl<sup>3</sup>) : 51,0 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 51,0 Fuite Pitot (ΔP) :

TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 10,02 Pression (nhg) : -10 Volume in (pl<sup>3</sup>) : 51,0 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 51,0

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

① changement de buse CP PM2.5 #4 pour CP PM2.5 #3

TECHNICIEN : YEF

**DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)**

 Compagnie : Ville d'Orléans # Projet : 21-6800  
 Source : Station 3 # Essai : 2 # Cold Box: U7  
 # boîte verrerie :                      Date d'assemblage : 15/9/2021 Heure : 9h40
**PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	FVA-161-1	0,7253	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	980,8	514,7	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	661,7	656,5	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	503,3	502,4	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1833,2	1814,3	
<b>TOTAL</b>					

**Récupération finale du dispositif de prélèvement**

 Échantillonnée le : 15/9/2021 Heure : 8h45  
 Date de récupération : 16/9/2021  
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :   
 Conditionnement des contenants de récupération :   
 pH de la solution d'éthanol : 3
**Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>>2.5</sub> filtrables)**

 Filtre FV (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé 
**Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP<sub>>2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et broissage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP<sub><2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et broissage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 & 7 - Récupération des condensables**

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm**

 Filtre polymère (55 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé 
**Blancs (\*un pour chaque lot de produit utilisé)**

Hexane 200 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml	<input checked="" type="checkbox"/>
Acétone ACS 100 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	<input checked="" type="checkbox"/>
Filtre en polymère	<input checked="" type="checkbox"/>		

**# lot des produits utilisés**

 Acétone ACS :                      H<sub>2</sub>O HPLC :                       
 Hexane :                      Éthanol :                       
 Filtre Particule :                      Filtre polymère :                     

 Technicien : 



**Formulaire**  
« Données de prélèvement manuel »

21-6200-L3-PM2.5-E3  
Code d'essai :

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Jac Ville Quebec  
 Ville : Quebec  
 ID point d'émission : Ligne 3  
 Diamètre : 3,15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 2021-09-16  
 Sonde N° : PM2-PM2.5. Day 88  
 Cp : 0,740  
 Buse N° : CH-PM2.5 #3 #4 #5  
 Coef : 0,1634 ; 0,1734 ; 0,1838

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	aP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
14h08	1	7		1,10	0,15	302	302	80	75		33,96	11	7,8		252	245		
				1,0		300	300	80	75		35,55				250	246		
				0,90		302	302	81	76		38,68				252	257		
				0,85		302	302	81	76		40,11	12,0	3,0		256	250		
				0,87		302	302	81	76		41,54	11,9	3,0		255	259		
				0,92		307	307	81	77		43,04	10,3	3,0		245	249		
				1,1		303	303	82	77		44,71	10,7	6,3		248	250		
				1,140		304	304	82	77		46,53	11,2	7,7		249	252		
				1,40		302	302	82	77		48,4	11,2	7,7		248	249		
				1,1		302	302	82	77		50,05	10,9	8,4		248	250		
				1,07		304	304	82	77		51,695	11,7	9,7		247	251		
				1,2		305	305	82	77		53,405	12,2	7,1		246	251		
				1,1		304	304	82	77		55,07	12,6	6,3		245	251		
				1,2		306	306	82	77		56,79	10,0	2,4		244	251		
				0,98		302	302	82	77		58,265	11,4	7,7		246	252		
				0,98		301	301	82	77		59,935	11,1	7,8		245	250		
				1,10		302	302	82	77		61,58	12,5	7,1		245	250		
				1,30		304	304	82	78		63,24	12,5	6,3		245	250		
				1,05		302	302	82	78		64,96	11	7,7		246	249		
				1,05		303	303	82	78		66,67	10,2	7,7		241	249		
				0,97		302	302	82	78		68,38	10,2	8,4		242	250		
				1,05		302	302	82	78		69,825	10,0	7,0		245	250		
				1,05		302	302	82	78		71,46	13,9	5,2		243	249		
				1,05		304	304	82	78			10,8	6,8		245	250		

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min):  
 TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min):  
 Pression (inHg):  
 Pression (inHg):  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>):  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>):  
 Fuite Pitot (ΔP):  
 Volume (pi<sup>3</sup>):  
 Volume (pi<sup>3</sup>):

REMARQUES : Remplacement de la buse #4 par la buse #3 (Coffie 4)

TECHNICIEN :

1443  
1440

**Formulaire**  
« Données de prélèvement manuel »

21-6800-L3-PM2.5-E3  
Code d'essai :

Document : F ECH 09 Révision N° : 9 Page : 1 de 1

Usine : Ine Ville Quebec Date : 16.09.2021

Ville : Quebec

ID point d'émission : Ligne 3 Sonde N° : PM2-PM2.5 10755

Diamètre : 53,15 Cp : 0,740

Distance avant : Buse N° : CPM2.5: #3; #4; #5

Distance après : Coef : 0,1634; 0,1734; 0,1838

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
16h30	2	7		0,81	0,15	249	82	72	73,11	12,6	6,4		267	52	58	
				1,05		301	83	77	24,48	12,6	6,4		267	52	58	
				1,10		303	83	77	75,13	12,6	6,4		267	52	58	
				0,96		302	83	77	77,78	12,6	6,4		267	52	58	
				0,96		301	83	77	79,36	12,6	6,4		267	52	58	
				0,96		303	83	77	80,94	12,6	6,4		267	52	58	
				0,93		304	83	77	82,52	13,6	7,0		267	52	58	
				1,15		305	84	79	83,99	14,3	7,7		267	52	58	
				0,94		306	83	79	85,36	10,4	8,4		267	52	58	
				0,86		307	84	79	87,59	11,7	7,7		267	52	58	
				0,87		304	84	79	90,06	12,0	7,7		267	52	58	
				0,86		305	84	79	91,62	10,3	8,4		267	52	58	
				0,87		304	84	79	93,06	11,6	7,7		267	52	58	
				0,85		306	84	79	94,52	11,0	7,7		267	52	58	
				0,85		304	84	79	95,99	11,0	7,7		267	52	58	
				0,78		301	85	80	97,285	10,6	8,4		267	52	58	
				0,91		303	85	81	98,675	10,6	8,4		267	52	58	
				0,88		303	85	81	100,105	10,3	8,4		267	52	58	
				0,87		304	86	81	101,51	10,6	8,4		267	52	58	
				0,80		303	86	81	103,075	11,3	7,7		267	52	58	
				0,90		303	86	82	104,46	10,6	7,7		267	52	58	
				0,85		303	86	82	105,94	10,4	8,4		267	52	58	
				0,84		303	88	82	107,41	10,2	8,4		267	52	58	
						303	87	82	108,8	10,3	8,4		267	52	58	

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : Pression (inHg) : -10,00

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : Pression (inHg) : -10,00

Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 2152

Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 2152

Fuite Pitot (ΔP) :

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

① Changement de la buse #4 pour la buse #3 } Coffre 4

② Changement de la buse #3 pour la buse #4

TECHNICIEN :



**DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)**

Compagnie : <i>Ville de Québec</i>	# Projet : <i>21-6800</i>
Source : <i>Ligne #3</i>	# Essai : <i>3</i> # Cold Box:
# boîte verrerie :	Date d'assemblage : <i>16/9/2021</i> Heure : <i>9h45</i>

**PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<i>FVA 160-49</i>	<i>0.7259</i>	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	<i>933.7</i>	<i>517.4</i>	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	<i>665.7</i>	<i>441.6</i>	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	<i>563.4</i>	<i>502.6</i>	
6	Absorbant d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<i>1913.0</i>	<i>1895.4</i>	
			<b>TOTAL</b>		

**Récupération finale du dispositif de prélèvement**

Échantillonnée le : <i>16/9/2021</i>	Heure : <i>4h40</i>
Date de récupération : <i>17/9/2021</i>	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement des contenants de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>
pH de la solution d'éthanol :	<i>3</i>

**Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>>2.5</sub> filtrables)**

Filtre FV (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

**Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP<sub>>2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP<sub><2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 & 7 - Récupération des condensables**

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm**

Filtre polymère (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

**Blancs (\*un pour chaque lot de produit utilisé)**

Hexane 200 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml	<input checked="" type="checkbox"/>
Acétone ACS 100 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	<input checked="" type="checkbox"/>
Filtre en polymère	<input checked="" type="checkbox"/>		

**# lot des produits utilisés**

Acétone ACS :	H <sub>2</sub> O HPLC :
Hexane :	Éthanol :
Filtre Particule :	Filtre polymère :
Technicien : <i>[Signature]</i>	

1/2

21-6800-44-COSV-EI

# Formulaire

## « Données de prélèvement manuel »

Code d'essai :

Document : F.ECH 09 Révision N° : 9 Page : 1 de 1

Usine : Industrieur-Quebec P. Bar (po Hg) : 30.1

Ville : Quebec P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.50

ID point d'émission : L4 Module N° : 3 C / NC

Diamètre : Cp : 9.851 Kc : 0.984

Distance avant : Buse N° : 1-2339 Ko : 0.973

Distance après : Coef : 0.1874 Distance P-T-B : OK

Niveau du manomètre : Verifié

Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point prétév. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pl <sup>3</sup> )	Masse molaire			Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
					Cheminée	Compteur Entrée			Sortie	O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)				
13h55	1	2	0.73	0.62	300	74	73	46.36				229	232	66	58
		2	0.74	0.63	302	74	73	49.64				251	250	66	52
		2	0.75	0.64	302	74	73	52.89				251	250	66	48
		2	0.84	0.71	301	75	73	58.95				249	250	66	45
		3	0.90	0.77	302	76	74	62.37				253	249	66	49
		3	1.05	0.87	302	76	74	66.02	11	8	0	253	260	66	52
		4	1.10	0.93	303	76	74	69.88	10.5	8.5	15	249	254	66	53
		4	1.10	0.77	304	76	74	73.54				249	254	66	53
		5	1.05	0.89	303	76	74	77.19				249	254	66	53
		5	1.20	1.01	305	75	73	81.25				250	251	66	53
		6	0.93	0.93	304	75	73	82.05				249	250	66	54
		6	0.93	0.79	304	75	73	88.55				248	252	66	55
		7	0.98	0.83	304	75	73	92.11				252	252	66	54
		7	0.80	0.68	303	75	73	95.30				248	250	66	54
		8	0.72	0.61	303	75	73	98.34				248	250	66	54
		8	0.85	0.72	304	74	73	101.60				250	251	66	54
		9	0.80	0.68	304	74	72	104.90				251	250	66	54
		9	0.80	0.68	302	75	72	108.08				249	252	66	54
		10	0.67	0.57	303	76	72	111.02				250	251	66	54
		10	0.70	0.59	302	75	72	113.92				250	252	66	55
		10	0.70	0.59	302	75	72	116.92				249	252	66	54
		10	0.92	0.78	302	75	72	120.28				249	252	66	54
		10	0.81	0.69	302	75	72	123.52				250	250	66	54
15h57		10	0.72	0.61	302	75	72	126.58				251	251	66	55

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 50.02 Pression (inhg) : -15 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 46.36 Volume (pl<sup>3</sup>) : OK

TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 50.02 Pression (inhg) : -15 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 126.58 Volume (pl<sup>3</sup>) : OK

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : SST



Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur  
 Ville : Québec  
 ID point d'émission : L4  
 Diamètre : 53,15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 14-09-2021  
 Sonde N° : 04-03 Moyss  
 Cp : 0,851  
 Buse N° : 1-211, 1-183  
 Coef : 0,2339, 0,1874  
 # Cold box :  
 K : 1,21, 1,0, 50  
 Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pl <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température				
					Entrée	Sortie	Compteur	Sortie			O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)	
16h10	2	1	5	0,95	0,33	301	71	71	71	71	27,01	10,6	8,5	15	-3	249	250	65	53
		1		1,05	0,37	302	70	70	70	70	29,21				-3	249	256	65	55
		2		1,05	0,37	302	70	70	70	70	33,98				-3	249	256	65	55
		2		1,10	0,35	302	70	70	70	70	36,21				-3	249	252	64	56
		3		1,05	0,37	302	70	70	70	70	38,59				-3	249	252	64	56
		3		1,10	0,38	303	70	70	70	70	41,00				-3	252	248	63	56
		4		1,10	0,38	304	69	69	69	70	43,37				-3	248	263	63	56
		4		1,10	0,38	304	69	69	69	70	45,78				-3	250	253	63	55
		5		1,05	0,36	303	69	69	69	70	48,08				-3	250	251	63	55
		5		0,90	0,31	303	70	70	70	70	50,26				-8	249	251	63	55
		6		0,80	0,28	303	71	69	69	70	52,34				-3	249	251	63	55
		6		1,30	0,95	303	72	69	69	70	55,04				-8	249	251	68	55
		7		0,92	0,32	303	72	69	69	70	57,24				-4	250	252	63	55
		7		0,90	0,31	304	72	70	70	70	59,38				-4	249	251	63	56
		8		0,94	0,33	304	72	70	70	70	61,63				-4	248	252	63	56
		8		0,98	0,34	304	71	70	70	70	63,88				-4	250	252	64	57
		9		0,85	0,30	303	71	70	70	70	65,96				-4	250	252	64	57
		10		0,86	0,30	303	72	70	70	70	68,04				-4	249	252	64	58
		10		0,80	0,28	302	72	70	70	70	70,07				-4	252	250	64	58
		10		0,74	0,26	302	72	70	70	70	72,01				-4	249	252	64	58
		10		0,72	0,25	302	72	70	70	70	73,92				-4	250	254	64	59
		10		0,79	0,27	302	72	70	70	70	75,93				-4	249	254	65	60
		10		0,75	0,26	303	72	70	70	70	77,87				-4	253	254	65	60
18h10		10		0,75	0,26	302	72	70	70	70	79,90				-4	249	251	65	60

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 40,02 Pression (inhg) : -15 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 27,01 Volume (pl<sup>3</sup>) : Fuite Pitot (ΔP) :  
 TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 40,02 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pl<sup>3</sup>) : 26,79 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 80,16 Volume (pl<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. OK  
 TECHNICIEN : S-D-D

Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 1 de 2

CODE DE L'ESSAI : 24-EI-COSV
**Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie : <u>Ville Québec</u>	Projet : <u>21-6800</u>	# Ensemble de verrerie : <u>16</u>
Source : <u>Ligne 4</u>	Essai : <u>1</u>	# Hot Box : <u>GR-2</u>
Date : <u>14/9/2021</u>	Heure : <u>6h00</u>	

**1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE**

Item :	Remarques :	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<b>NON</b>

**2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN**

Item :	Remarques :	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<b>NON</b>

**3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE**

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	306.7	296.4	
3	Trappe à condensat	VIDE	965.8	375.4	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	793.5	679.4	
5	Barboteur modifié	VIDE	632.6	635.8	
6	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	1870.5	1853.4	
			<b>TOTAL</b>		

\* : Recouvrir de papier d'aluminium après la prépesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

**4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS**

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane (grade optima)	
Hexane (grade optima)	
Acétone (grade optima)	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	
Vérifié par : <u>C.S.</u>	Date : <u>14/9/2021</u> Endroit : <u>Leau 6 TFC</u>



Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 2 de 2

 CODE DE L'ESSAI : **L4-E1-COSV**
**Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Date de récupération : <b>15/9/2021</b>	Heure de récupération : <b>6h10</b>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 1 - Buse-Sonde**

Item :	Remarques :	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau
Buse et Sonde	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 2 - Filtre**

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

**Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)**

Item :	Remarques :	Temp. H-A 5 min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau
Avant trappe résine	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2**

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---	-------------------------------------

**Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)**

Item (dans l'ordre) :	Remarques :	H <sub>2</sub> O HPLC 3x	Niveau
Eau	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au dernier Barboteur**

Item :	Remarques :	HA 3x Ch.	Niveau
Rinçage final	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Les pots doivent être en verre ambré.**
**Remarques :**
**Blanc :**

Blanc de terrain (1x pour chaque 3 essais) - faire aspirer volume d'air équivalent à tous les tests de fuite

 Récupération par : **C. S.**

 Date : **15/9/2021**

 Endroit : **Rouge 67 Fe**

Document : F ECH 06

Révision N° : 6

Page : 1 de 1

**Partie A : Décontamination initiale du train - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie :

# Projet :

Date de la décontamination :

Heure :

Numéro de l'ensemble de verrerie (Train) :

16

**Décontamination**

Sol.  
RBS

Eau +  
Savon

Eau  
démín.

DHA

HA

Identifier les pièces de verre seulement si elles sont différentes de l'ensemble

Item (dans l'ordre)	# pièce	Remarques / pièce	2 hrs	3x Rinç.	3x Rinç.	3x Ch.	3x Ch.
By pass			/	/	/	/	/
Cloche femelle			/	/	/	/	/
Support à filtre en téflon			/	/	/	/	/
Cloche mâle			/	/	/	/	/
Réfrigérant	REP		/	/	/	/	/
	MF		/	/	/	/	/
	MF		/	/	/	/	/
Trappe de résine							
Trappe à condensat			/	/	/	/	
Grand L			/	/	/	/	
			/	/	/	/	
			/	/	/	/	
Barboteur Greenburg-Smith			/	/	/	/	
Coude			/	/	/	/	
Barboteur Std			/	/	/	/	
Coude (HAP)							
Barboteur Std (HAP)							
Pétri de verre							
Bouteilles de verre ambré			/	/	/	/	
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	12		Code de décontamination (# Contenant) : JPZ-07.09-2021-COSV 16				

# Lot des Solvants :

Dichlorométhane (grade optima) : 102956  
Hexane (grade optima) : 206358  
Acétone (grade optima) : 212208

**Commentaires :**

Décontaminé par :

JPZ

Date : 07.09.2021

Endroit : CC



Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur  
 Ville : Québec  
 ID point d'émission : Ligne 4  
 Diamètre : 53.15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 2021-09-15  
 Sonde N° : 04-03  
 Cp : 0.851  
 Buse N° : 1-211  
 Coef : 0.2339  
 P. Bar (po Hg) : 29.8  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.15  
 Module N° : 5 C / NC  
 Kc : 0.984  
 Ko : 0.973  
 Distance P-T-B : OK  
 Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK  
 # Cold box :  
 K' : 1.19

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pt <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum		Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)
13h34	1	1	5	0.65	0.54	303	71	69	21.40	8.9	10.2	21	-3	250	251	65	55
	1			0.63	0.52	299	73	70	24.36				-3	250	251	65	55
	2			0.60	0.50	299	73	70	27.19				-7	249	254	65	55
	2			0.62	0.51	299	74	70	29.81				-7	250	250	64	54
	3			0.60	0.50	300	74	70	32.61				-7	251	253	64	53
	3			0.65	0.54	300	74	70	35.89				-7	252	250	65	53
	4			0.70	0.58	301	74	71	38.24				-8	251	252	65	54
	4			0.64	0.53	300	74	71	41.28				-8	252	250	65	54
	5			0.65	0.54	300	74	71	44.02				-8	252	250	65	54
	5			0.58	0.48	300	74	71	46.92				-8	252	250	65	54
	6			0.55	0.46	299	74	71	49.57				-8	252	250	65	54
	6			0.55	0.46	299	74	71	52.30				-8	249	251	66	55
	7			0.54	0.45	299	74	71	54.93				-8	254	250	66	55
	7			0.55	0.46	299	75	71	57.66				-8	251	250	66	55
	8			0.50	0.42	299	75	71	60.19				-8	250	250	66	55
	8			0.52	0.43	299	75	71	62.69				-8	250	251	66	54
	9			0.52	0.43	299	75	72	65.26				-6	252	251	66	54
	9			0.52	0.43	299	75	72	67.85				-6	251	252	66	54
	10			0.61	0.51	300	75	72	70.43				-6	248	249	65	54
	10			0.69	0.57	300	75	72	73.22				-6	260	260	65	53
	10			0.55	0.46	300	75	72	76.13				-6	250	250	65	53
	10			0.60	0.50	300	75	72	78.80				-6	250	251	65	53
	10			0.65	0.54	301	75	72	81.47				-6	252	253	65	54
	10			0.59	0.49	301	75	72	84.31				-6	249	251	65	54
									87.06								

TDF Initial Débit (pt<sup>3</sup>/min) : 40.09 Pression (inhg) : -15 Volume fin (pt<sup>3</sup>) : 21.40 Volume fin (pt<sup>3</sup>) : 0.21 Fuite Pitot (ΔP) :  
 TDF Final Débit (pt<sup>3</sup>/min) : Pression (inhg) : Volume ini (pt<sup>3</sup>) : 21.19 Volume ini (pt<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. Volume (pt<sup>3</sup>) : OK

TECHNICIEN : SSD

Document : FECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur  
 Ville : Québec  
 ID point d'émission : Ligne 4  
 Diamètre : 53.15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 2021-09-15  
 Sonde N° : 04-03  
 Cp : 0.851  
 Buse N° : 1-211  
 Coef : 0.2889  
 P. Bar (po Hg) : 29.8  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.15  
 Module N° : 5 C / NO  
 Kc : 0.984  
 Ko : 0.973  
 Distance P-T-B : OK  
 Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélév. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)		CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtre (°F)
15h43	2	1	5	0.80	0.68	301	73	72	87.22	8.9	10.2	21	-10	249	252	65	54
		1		1.0	0.83	302	74	72	90.30				-10	249	252	65	55
		2		0.98	0.81	302	75	72	93.85				-10	251	250	65	54
		2		0.95	0.79	302	75	72	100.85				-10	251	250	64	54
		3		0.90	0.75	303	75	72	104.30				-10	250	250	64	53
		3		0.78	0.65	302	75	72	107.49				-9	254	252	64	53
		4		0.85	0.71	302	75	72	110.78				-9	252	252	64	53
		4		0.99	0.82	304	75	72	114.09				-9	248	251	64	53
		5		1.00	0.83	304	76	72	117.58				-9	252	250	64	53
		5		1.05	0.87	305	76	72	121.25				-9	248	251	64	53
		6		0.98	0.81	305	76	73	124.83				-10	248	250	64	53
		6		1.10	0.91	305	76	73	128.53				-10	263	253	64	53
		7		1.0	0.82	305	76	73	132.13				-12	253	253	64	53
		7		0.77	0.64	304	76	73	135.20				-11	251	253	64	53
		8		0.64	0.53	303	76	73	138.20				-8	251	253	64	53
		8		0.61	0.51	303	78	75	141.04				-8	251	253	64	53
		9		0.64	0.53	303	78	75	143.85				-8	250	250	64	53
		9		0.64	0.53	303	78	75	146.67				-8	253	253	64	53
		10		0.62	0.52	303	78	75	149.43				-8	249	250	64	54
		10		0.60	0.50	303	79	76	152.30				-8	249	253	64	54
		10		0.55	0.46	302	79	77	154.97				-8	262	254	64	53
		10		0.60	0.50	303	79	77	157.72				-7	252	250	65	53
		10		0.61	0.51	302	80	77	160.50				-7	253	254	65	53
17h43		10	✓	0.59	0.49	302	80	77	163.39				-7	253	250	65	53

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min):  
 TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min): <0.02  
 Pression (inHg): -15  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>):  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>): 163.53  
 Fuite Pitot (ΔP): OK

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.  
 TECHNICIEN : LS-SD



Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 1 de 2

CODE DE L'ESSAI : L4-E2-COSV
**Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie : <u>V. G.</u>	Projet : <u>216800</u>	# Ensemble de verrerie : <u>18</u>
Source : <u>Ligne 4</u>	Essai : <u>2</u>	# Hot Box: <u>62.2</u>
Date : <u>15/9/2021</u>	Heure : <u>6h30</u>	

**1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE**

Item :	Remarques :	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde	<u>←</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

**2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN**

Item :	Remarques :	HA
		3x Ch.
Train	<u>—</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI

**3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE**

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<u>314.4</u>	<u>302.5</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>737.4</u>	<u>271.2</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>885.2</u>	<u>644.7</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>634.3</u>	<u>558.2</u>	
6	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	<u>1831.6</u>	<u>1806.8</u>	
<b>TOTAL</b>					

\* : Recouvrir de papier d'aluminium après la prépesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

**4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS**

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane (grade optima)	
Hexane (grade optima)	
Acétone (grade optima)	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	
Vérifié par : <u>C.S.</u>	Date : <u>15/9/2021</u> Endroit : <u>Rue Lotte</u>

Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 2 de 2

CODE DE L'ESSAI : *L1-F2-COSV*
**Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Date de récupération : <i>16/9/2021</i>	Heure de récupération : <i>5h15</i>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 1 - Buse-Sonde**

Item :	Remarques :	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau
Buse et Sonde				

**Contenant 2 - Filtre**

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium			<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	--	--	-------------------------------------

**Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)**

Item :	Remarques :	Temp. H <sub>2</sub> O 5 min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau
Avant trappe résine	<i>←</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2**

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium			<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---	--	--	-------------------------------------

**Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)**

Item (dans l'ordre) :	Remarques :	H <sub>2</sub> O HPLC 3x	Niveau
Eau	<i>—</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au dernier Barboteur**

Item :	Remarques :	HA 3x Ch.	Niveau
Rinçage final	<i>—</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Les pots doivent être en verre ambré.**
**Remarques :**
**Blanc :**

Blanc de terrain (1x pour chaque 3 essais) - faire aspirer volume d'air équivalent à tous les tests de fuite

Récupération par : *C.S.*Date : *16/9/2021*Endroit : *Roulotte*



Document : F ECH 06

Révision N° : 6

Page : 1 de 1

**Partie A : Décontamination initiale du train - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie :

# Projet :

Date de la décontamination :

Heure :

Numéro de l'ensemble de verrerie (Train) :

18

**Décontamination**

Sol.  
RBS

Eau +  
Savon

Eau  
démín.

DHA

HA

Identifier les pièces de verre seulement si elles sont différentes de l'ensemble

Item (dans l'ordre)	# pièce	Remarques / pièce	2 hrs	3x Rinç.	3x Rinç.	3x Ch.	3x Ch.
By pass			/	/	/	/	/
Cloche femelle			/	/	/	/	/
Support à filtre en téflon			/	/	/	/	/
Cloche mâle			/	/	/	/	/
Réfrigérant			/	/	/	/	/
Trappe de résine							
Trappe à condensat			/	/	/	/	/
Grand L			/	/	/	/	/
Barboteur Greenburg-Smith			/	/	/	/	/
Coude			/	/	/	/	/
Barboteur Std			/	/	/	/	/
Coude (HAP)							
Barboteur Std (HAP)							
Pétri de verre							
Bouteilles de verre ambré							
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10		Code de décontamination (# Contenant) : JF2-02-09-2021 - COSV 18				

# Lot des Solvants :

Dichlorométhane (grade optima) : 182956  
Hexane (grade optima) : 200051  
Acétone (grade optima) : 200208

**Commentaires :**

Décontaminé par :

JFZ

Date : 08-09-2021

Endroit : 06

« Données de prélèvement manuel »

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur      Date : 16-09-2011      P. Bar (po Hg) : 30.3  
 Ville : Quebec      Sonde N° : 04-03 Mo-SS      P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.28  
 ID point d'émission : L4      Cp : 0.851      Module N° : 5      C / (NE)  
 Diamètre : 53.15      Buse N° : 1-211      Kc : 0.984  
 Distance avant :      Coef : 0.2339      Ko : 0.989  
 Distance après :      Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélév. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)		CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtre (°F)
14h04	1	4	5	1.10	0.86	295	71	70	1.27	11	8.0	0	-7	255	240	60	52
		4		1.10	0.86	295	73	70	4.85				-7	255	241	60	52
		2		1.20	0.94	295	74	70	8.50				-8	251	238	60	52
		2		1.10	0.86	295	75	71	12.30				-8	249	239	60	52
		2		1.10	0.86	295	75	71	16.21				-6	252	256	60	52
		2		1.05	0.82	295	75	71	19.83				-6	252	256	60	52
		2		1.05	0.82	295	75	71	23.43				-6	252	256	60	52
		2		1.05	0.82	295	75	71	26.95				-6	252	256	60	52
		2		0.98	0.77	295	75	71	30.48				-6	252	256	60	52
		2		0.98	0.77	295	76	72	34.10				-6	250	255	60	52
		2		1.0	0.78	295	76	72	37.55				-6	250	255	60	52
		2		0.99	0.78	296	76	72	41.11				-6	249	255	60	52
		2		1.0	0.78	296	76	72	44.67				-6	252	256	62	52
		2		1.0	0.78	296	76	72	48.17				-6	251	252	62	52
		2		0.9	0.71	295	76	72	51.59				-6	252	250	62	53
		2		0.84	0.66	295	76	72	54.90				-6	252	252	62	53
		2		0.76	0.60	295	76	72	57.91				-6	252	250	62	54
		2		0.72	0.57	294	78	73	60.91				-6	253	253	62	55
		2		0.70	0.55	294	78	73	63.93				-6	247	250	62	55
		2		0.69	0.54	294	78	73	66.87				-6	249	247	62	55
		2		0.65	0.51	294	78	73	69.75				-6	251	255	62	55
		2		0.70	0.55	294	78	73	72.75				-6	252	253	62	54
		10		0.69	0.54	294	78	73	75.80				-6	250	258	62	54
		10		0.70	0.55	294	78	73	78.81				-6	250	255	62	54
16h04		10	✓	0.68	0.54	294	78	73	81.79				-6	250	255	63	54

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 40.02      Pression (inHg) : -16      Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 1.0      Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 1.27      Fuite Pitot (ΔP) :  
 TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) :      Pression (inHg) :      Volume ini (pi<sup>3</sup>) :      Volume fin (pi<sup>3</sup>) :      Volume (pi<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : S-D

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : <u>Incinerateur</u>	Date : <u>16-09-2021</u>	P. Bar (po Hg) : <u>30.3</u>	# Cold box :
Ville : <u>Québec</u>	Sonde N° : <u>04-03 Moy SS</u>	P. Stat. (po H <sub>2</sub> O) : <u>0.28</u>	K : <u>1.11</u>
ID point d'émission : <u>L4</u>	Cp : <u>0.851</u>	Module N° : <u>5</u>	Niveau du manomètre : <u>OK</u>
Diamètre : <u>53.15</u>	Buse N° : <u>1-211</u>	Kc : <u>0.984</u>	Zéro du manomètre : <u>OK</u>
Distance avant :	Coef : <u>0.2339</u>	Ko : <u>0.987</u>	
Distance après :		Distance P.-P.-B : <u>OK</u>	

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélévé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)		CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)	Sortie (°F)
16h18	2	1	5	0.90	0.71	295	78	73	82.97	11	8	0	-6	249	253	64	34
		1		0.90	0.71	295	75	73	86.35				-6	249	253	64	35
		1		0.80	0.63	295	76	73	91.75				-6	251	255	64	35
		2		0.92	0.72	295	76	73	96.23				-6	250	254	64	35
		2		0.92	0.72	295	76	73	99.68				-6	253	251	64	35
		2		0.98	0.78	296	76	73	103.82				-6	253	251	64	35
		3		1.05	0.83	296	77	73	100.83				-6	249	262	64	35
		3		1.05	0.83	296	77	74	110.47				-6	252	251	64	35
		4		1.10	0.79	296	77	74	114.03				-6	252	263	64	35
		4		0.99	0.78	296	78	74	117.61				-6	249	264	68	35
		5		0.96	0.75	296	78	74	121.07				-6	253	253	65	35
		5		0.94	0.74	296	78	74	124.51				-6	253	253	65	35
		6		0.93	0.73	296	78	74	127.96				-6	249	261	65	35
		6		1.05	0.83	297	79	76	131.64				-6	249	256	66	35
		7		1.05	0.83	297	79	76	135.25				-6	253	260	66	35
		7		1.10	0.87	297	80	77	138.95				-6	250	261	66	35
		8		1.10	0.87	297	80	77	142.75				-6	253	255	66	35
		8		1.10	0.87	297	80	77	146.50				-6	253	255	66	35
		9		0.93	0.74	296	80	77	149.81				-6	250	257	66	35
		9		1.0	0.79	297	80	78	153.46				-6	250	261	66	35
		9		0.91	0.72	296	80	78	156.91				-6	250	255	66	36
		10		0.97	0.77	298	80	78	160.45				-6	250	255	66	36
		10		0.85	0.67	297	80	78	163.69				-6	251	256	66	37
18h18		10	↓	1.10	0.79	298	80	78	167.25				-6	251	258	66	38

TDF Initial Débit (pi <sup>3</sup> /min) : <u>50.02</u>	Pression (inHg) : <u>-15</u>	Volume ini (pi <sup>3</sup> ) : <u>82.79</u>	Volume fin (pi <sup>3</sup> ) : <u>80.97</u>	Fuite Pitot (ΔP) :
TDF Final Débit (pi <sup>3</sup> /min) : <u>50.02</u>	Pression (inHg) : <u>-15</u>	Volume ini (pi <sup>3</sup> ) : <u>167.95</u>	Volume fin (pi <sup>3</sup> ) :	<u>OK</u>

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : MSD



Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 1 de 2

CODE DE L'ESSAI : **L4-E3-COSV**
**Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie : <b>Ville Quebe</b>	Projet : <b>21-6800</b>	# Ensemble de verrerie : <b>2</b>
Source : <b>Ligne 4</b>	Essai : <b>3</b>	# Hot Box: <b>GR-2</b>
Date : <b>16/9/2021</b>	Heure : <b>6h15</b>	

**1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE**

Item :	Remarques :	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

**2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN**

Item :	Remarques :	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI	NON

**3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE**

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	305.7	297.3	
3	Trappe à condensat	VIDE	1150.9	519.7	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	927.5	671.5	
5	Barboteur modifié	VIDE	585.7	569.7	
6	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	1850.2	1831.7	
			2000.8	1982.7	TOTAL

\* : Recouvrir de papier d'aluminium après la prépesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

**4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS**

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane (grade optima)	
Hexane (grade optima)	
Acétone (grade optima)	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	
Vérifié par : <b>C. S.</b>	Date : <b>16/9/2021</b> Endroit : <b>Barlotte</b>

Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 2 de 2

 CODE DE L'ESSAI : LY-E3-COSV
**Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Date de récupération : <u>16/9/2021</u>	Heure de récupération : <u>19h00</u>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 1 - Buse-Sonde**

Item :	Remarques :	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau
Buse et Sonde	<u>—</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 2 - Filtre**

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

**Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)**

Item :	Remarques :	Tremp. H-A 5 min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau
Avant trappe résine	<u>—</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2**

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---	-------------------------------------

**Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)**

Item (dans l'ordre) :	Remarques :	H <sub>2</sub> O HPLC 3x	Niveau
Eau	<u>2 h TCS</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au dernier Barboteur**

Item :	Remarques :	HA 3x Ch.	Niveau
Rinçage final	<u>—</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Les pots doivent être en verre ambré.**
**Remarques :**
**Blanc :**

Blanc de terrain (1x pour chaque 3 essais) - faire aspirer volume d'air équivalent à tous les tests de fuite

 Récupération par : C. d.

 Date : 16/9/2021

 Endroit : Man 6514

**Partie A : Décontamination initiale du train - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie :	# Projet :
Date de la décontamination :	Heure :

**Numéro de l'ensemble de verrerie (Train) :**

2

**Décontamination**

Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
----------	-------------	------------	-----	----

Identifier les pièces de verre seulement si elles sont différentes de l'ensemble

Item (dans l'ordre)	# pièce	Remarques / pièce	2 hrs	3x Rinç.	3x Rinç.	3x Ch.	3x Ch.
By pass			-				
Cloche femelle			-				
Support à filtre en téflon			-				
Cloche mâle			-				
Réfrigérant	REF		-				
	MF		-				
Trappe de résine							
Trappe à condensat			-				
<del>Coude</del>			-				
Barboteur Greenburg-Smith			-				
Coude			-				
Barboteur Std			-				
Coude (HAP)							
Barboteur Std (HAP)							
Pétri de verre							
Bouteilles de verre ambré			-				
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	11		Code de décontamination (# Contenant) : JPE - 02-03-2021 - C01V2				

**# Lot des Solvants :**  
 Dichlorométhane (grade optima) : 182956  
 Hexane (grade optima) : 206351  
 Acétone (grade optima) : 212208

**Commentaires :**

Décontaminé par : JPE      Date : 02-03-2021      Endroit : GC





Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 1 de 2

CODE DE L'ESSAI : *B Blanc COSV*

**Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie : <i>Ville de</i>	Projet : <i>21-6800</i>	# Ensemble de verrerie : <i>20</i>
Source : <i>_____</i>	Essai : <i>Blanc</i>	# Hot Box: <i>B1</i>
Date : <i>16/9/2021</i>	Heure : <i>14h45</i>	

**1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE**

Item :	Remarques :	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde	<i>_____</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

**2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN**

Item :	Remarques :	HA
		3x Ch.
Train	<i>_____</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON

**3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE**

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2			
3	Trappe à condensat	VIDE			
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)			
5	Barboteur modifié	VIDE			
6	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE			
<b>TOTAL</b>					

\* : Recouvrir de papier d'aluminium après la prépesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

**4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS**

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane (grade optima)	
Hexane (grade optima)	
Acétone (grade optima)	
Éthylène glycol	
Eau HPLC	
Résine XAD-2	

Vérifié par : *[Signature]* Date : *16/9/2021* Endroit : *Roulotte*

Document : F ECH 07

Révision n° : 7

Page : 2 de 2

 CODE DE L'ESSAI : *Blanc COSV*
**Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV (SPE 1/RM/2)**

Date de récupération : <i>16/9/2021</i>	Heure de récupération : <i>17h30</i>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	<input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 1 - Buse-Sonde**

Item :	Remarques :	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau
Buse et Sonde	<i>_____</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 2 - Filtre**

Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

**Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)**

Item :	Remarques :	Tremp. H <sub>2</sub> O 5 min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau
Avant trappe résine	<i>_____</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2**

Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---	-------------------------------------

**Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)**

Item (dans l'ordre) :	Remarques :	H <sub>2</sub> O HPLC 3x	Niveau
Eau	<i>_____</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au dernier Barboteur**

Item :	Remarques :	HA 3x Ch.	Niveau
Rinçage final	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Les pots doivent être en verre ambré.**
**Remarques :**
**Blanc :** 

Blanc de terrain (1x pour chaque 3 essais) - faire aspirer volume d'air équivalent à tous les tests de fuite

 Récupération par : *C. B.*

 Date : *16/9/2021*

 Endroit : *Rue G. Tix*



**Partie A : Décontamination initiale du train - COSV (SPE 1/RM/2)**

Compagnie :	# Projet :
Date de la décontamination :	Heure :

Numéro de l'ensemble de verrerie (Train) :

20

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Identifier les pièces de verre seulement si elles sont différentes de l'ensemble							
Item (dans l'ordre)	# pièce	Remarques / pièce	2 hrs	3x Ring.	3x Ring.	3x Ch.	3x Ch.
By pass			/	/	/	/	/
Cloche femelle			/	/	/	/	/
Support à filtre en téflon			/	/	/	/	/
Cloche mâle			/	/	/	/	/
Réfrigérant	RF		/	/	/	/	/
	MF		/	/	/	/	/
	MF		/	/	/	/	/
Trappe de résine			/	/	/	/	/
Trappe à condensat			/	/	/	/	/
Grand L			/	/	/	/	/
			/	/	/	/	/
			/	/	/	/	/
Barboteur Greenburg-Smith			/	/	/	/	/
Coude			/	/	/	/	/
Barboteur Std			/	/	/	/	/
Coude (HAP)			/	/	/	/	/
Barboteur Std (HAP)			/	/	/	/	/
Pétri de verre			/	/	/	/	/
Bouteilles de verre ambré			/	/	/	/	/
Garnitures (Téflon + Aluminium)			/	/	/	/	/
<b>Nombre total de pièces</b>	12		<b>Code de décontamination (# Contenant) :</b> JPE-2021-09-07-EOSV20				

# Lot des Solvants :  
 Dichlorométhane (grade optima) : 182956  
 Hexane (grade optima) : 216350  
 Acétone (grade optima) : 212209

**Commentaires :**

Décontaminé par : JPE      Date : 07-09-2021      Endroit : QC

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : **INC VDB Québec**      Date : **2021-09-14**      P. Bar (po Hg) : **301**      # Cold box :

Ville : **Québec**      Révision N° : **9**      P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : **95**      Module N° : **C/NC**      Kc : **0.989**      Niveau du manomètre : **0.905**

ID point d'émission : **LY**      Cp : **0.989**      Ko : **0.905**      Distance P-T-B : **0.905**

Diamètre : **LY**      Buse N° : **0.905**      Distance avant : **0.905**

Distance après : **0.905**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélévé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)		CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
13h56	1	1	20	—	0.50	308	83	81	47.91	—	—	—	-5	249	252	62
		2				309	83	81	68.75				-5	254	247	62
		3				310	83	81	89.88				-5	249	253	62
		4				310	82	80	91.53				-5	246	247	
		5				309	82	80	109.74				-5	246	247	
		6				308	82	80	119.83				-5	250	255	
		7				309	82	80	120.05				-5	250	250	
		8				308	81	80	160.13				-5	250	250	
		9				308	79	79	150.07				-5	254	250	
		10				309	81	78	160.10				-5	254	250	
		11				309	81	78	180.81				-5	254	250	
		12				309	79	77	180.59				-5	254	250	

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : **59.02**      Pression (inHg) : **-15.0**      Volume Inl (pi<sup>3</sup>) : **47.71**      Volume fin (pi<sup>3</sup>) : **67.71**      Volume (pi<sup>3</sup>) : **6.00**      Fuite Pitot (AP) :

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : **59.02**      Pression (inHg) : **-15.0**      Volume Inl (pi<sup>3</sup>) : **85.86**      Volume fin (pi<sup>3</sup>) : **86.06**      Volume (pi<sup>3</sup>) : **0.20**

REMARQUES : **O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

**10 min Purge 18h16 - 18h26**

TECHNICIEN : **FOU**

Client : <b>Ville Québec</b>		Numéro de projet : <b>21-6800</b>	
Source : <b>ligne 4</b>	Numéro de module : <b>/</b>	# Essai : <b>1</b>	# Caisson : <b>16</b>
Date d'échantillonnage :		Date d'assemblage : <b>13/9/2021</b>	Heure : <b>16h00</b>

Préparation - Volume d'eau recueilli					
ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Laine de verre	A l'entrée de la sonde			
2	Petit Barboteur 1	100ml 15 mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	922,1	690,6	
3	Petit Barboteur 2	100ml 15 mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	899,1	655,9	
4	Petit Barboteur 3	00ml VIDE H <sub>2</sub> O	829,2	670,3	
5	Petit Barboteur 4	VIDE	518,4	517,3	
6	Absorbeur d'humidité	GEL DE SILICE	1799,9	1761,8	
vide			496,7	496,7	TOTAL

**Échantillonnage**

L'échantillonnage est fait à 2 L/min pendant 20 minutes. Une constante de proportionnalité entre le débit d'échantillonnage et la vitesse dans la cheminée est établie au départ. Cette constante doit être la même tout au long de l'échantillonnage en variant le débit d'échantillonnage au besoin. (ex : 2 L/min pour 15 m/s = ratio 0.13, 2.4 L/min pour 18 m/s = ratio 0.13)

Test de fuite initial (1% débit à -10 poHg) :			Test de fuite final (1% débit à max Pvide) :		
Heure	Débit ( )	Vitesse cheminée ( )	Température Sortie de gel ( )	Température compteur ( )	Volume Compteur (L)

<b>Récupération finale</b>	
Date de récupération : <b>15/9/2021</b>	Heure de récupération : <b>16h00</b>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓

Contenant 1 - Récupération des barboteurs				
Items	Remarques	Rinçage	Volume (mL)	Niveau de liquide
		Eau		
de la sonde jusqu'au dernier BB		✓	1060ml	✓

**Remarques :**

Blanc : 50 mL Eau

Lots des produits utilisés (si applicable)	
Produit	# Lot du produit
H <sub>2</sub> O déminéralisée	

Technicien :



Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : incinérateur VDA      Date : 15-09-2021

Ville : Québec

ID point d'émission : L4      Sonda N° : 03-19 May 55

Diamètre : 53,15      Cp : 0,793-0,807

Distance avant : \_\_\_\_\_      Buse N° : \_\_\_\_\_

Distance après : \_\_\_\_\_      Coef : \_\_\_\_\_

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hig	Température		
							Entrée	Sortie			O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Fillire (°F)	Sortie (°F)
13h30	1	1	20		0,50	305	77	76	76	13,54	8,9	10,2	210	-4	253	253	59
	2	2				305	80	77	77	23,89				-3	254	260	59
	3	3				305	80	77	77	44,18				-3	248	250	59
	4	4				304	80	77	77	54,78				-3	253	259	61
	5	5				304	80	77	77	65,06				-3	248	248	61
	6	6				305	80	77	77	75,40				-4	248	252	61
	7	7				305	80	77	77	85,55				-4	248	253	61
	8	8				305	80	77	77	95,81				-4	253	253	61
	9	9				307	80	77	77	106,00				-4	253	253	61
	10	10				307	81	78	78	116,30				-4	253	253	61
	11	11				308	82	79	79	126,02				-4	250	275	61
17h30	12	12								135,97							

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min): 40,02      Pression (inHg): -15      Volume ini (pi<sup>3</sup>): 13,35      Volume fin (pi<sup>3</sup>): 13,54      Volume (pi<sup>3</sup>): 0,19

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min): 40,02      Pression (inHg): -15      Volume ini (pi<sup>3</sup>): 14,10      Volume fin (pi<sup>3</sup>): 14,3      Volume (pi<sup>3</sup>): 0,2

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Purge 10min

TECHNICIEN : SRG

Client : *Ville Québec*

Numéro de projet : *21-6800*

Source : *Ligne 4*

Numéro de module : */*

# Essai : *2*

# Caisson : *1/6*

Date d'échantillonnage :

Date d'assemblage : *15/9/2021*

Heure : *7h25*

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Laine de verre	À l'entrée de la sonde			
2	Petit Barboteur 1	<i>100ml</i> 10 mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	<i>894.6</i>	<i>695.2</i>	
3	Petit Barboteur 2	<i>10ml</i> 15 mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	<i>857.4</i>	<i>650.2</i>	
4	Petit Barboteur 3	<i>100ml</i> VIDE	<i>818.7</i>	<i>659.4</i>	
5	Petit Barboteur 4	VIDE	<i>497.0</i>	<i>519.0</i>	
6	Absorbeur d'humidité	GEL DE SILICE	<i>1894.8</i>	<i>1854.8</i>	
		<i>vide</i>	<i>594.2</i>	<i>498.1</i>	TOTAL

Échantillonnage

L'échantillonnage est fait à 2 L/min pendant 20 minutes. Une constante de proportionnalité entre le débit d'échantillonnage et la vitesse dans la cheminée est établie au départ. Cette constante doit être la même tout au long de l'échantillonnage en variant le débit d'échantillonnage au besoin. (ex : 2 L/min pour 15 m/s = ratio 0.13, 2.4 L/min pour 18 m/s = ratio 0.13)

Test de fuite initial (1% débit à -10 poHg) :

Test de fuite final (1% débit à max Pvide) :

Heure	Débit ( )	Vitesse cheminée ( )	Température Sortie de gel ( )	Température compteur ( )	Volume Compteur (L)

Récupération finale

Date de récupération : *16/9/2021*

Heure de récupération : *7h40*

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement des contenants de récupération :

Contenant 1 - Récupération des barboteurs

Items	Remarques	Rinçage	Volume (mL)	Niveau de liquide
		Eau		
de la sonde jusqu'au dernier BB	<i>/</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>1080ml</i>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Remarques :**

Blanc : 50 mL Eau

Lots des produits utilisés (si applicable)

Produit	# Lot du produit
H <sub>2</sub> O déminéralisée	

Technicien : *[Signature]*

Document : F ECH 09

Page : 1 de 1

21-6800-HCL-L4-E3

Usine : INCINERATEUR VDC      Date : 16-09-2021      Révision N° : 9

Ville : Québec

ID point d'émission : L4      Sonde N° : 03-19-H0555      P. Bar (po Hg) : 30,30

Diamètre : 53,15      Cp : 0,989      P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0,50

Distance avant :      Buse N° :      Module N° : 12      C /  CO

Distance après :      Coef :      Ko : 0,905      Kc :      # Cold box :

Niveau du manomètre :       Distance P-T-B : ✓

Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pl <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
14h03	1	1	20		0,50	301	77	77	68,94	11,7	7,8	30	-5	253	250	62
		2				300	77	77	79,05				-5	248	251	62
		3				298	77	77	89,18				-5	251	248	62
		4				301	77	77	99,31				-5	249	250	62
		5				295	77	77	109,39				-5	251	252	62
		6				300	80	78	119,25				-5	253	253	64
		7				306	80	78	129,81				-5	248	258	64
		8				301	80	78	140,04				-5	247	252	64
		9				301	80	78	150,15				-5	254	242	66
		10				301	80	78	160,40				-5	251	252	66
		11				307	82	80	170,60				-5	251	252	66
		12				307	83	80	180,75				-5	249	252	66
									190,86							

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 20,02      Pression (inHg) : -15      Volume ini (pl<sup>3</sup>) : 68,80      Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 68,94      Volume (pl<sup>3</sup>) : 0,14      Fuite Pilot (ΔP) :

TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : 20,02      Pression (inHg) : -15      Volume ini (pl<sup>3</sup>) : 190,86      Volume fin (pl<sup>3</sup>) :      Volume (pl<sup>3</sup>) :      Fuite Pilot (ΔP) :

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : 196



Client : Ville Québec

Numéro de projet : 21-6800

Source : Libre 3

Numéro de module : \_\_\_\_\_

# Essai : 3

# Caisson : V6

Date d'échantillonnage :

Date d'assemblage : 16/09/2021

Heure : 7h00

**Préparation - Volume d'eau recueilli**

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Laine de verre	À l'entrée de la sonde			
2	Petit Barboteur 1 <u>100ml</u>	<u>15</u> mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	<u>936.7</u>	<u>704.2</u>	
3	Petit Barboteur 2 <u>100ml</u>	<u>15</u> mL - H <sub>2</sub> O déminéralisée	<u>902.9</u>	<u>664.0</u>	
4	Petit Barboteur 3 <u>100ml</u>	<u>VIDE</u> H <sub>2</sub> O	<u>854.3</u>	<u>677.4</u>	
5	Petit Barboteur 4	VIDE	<u>518.2</u>	<u>518.6</u>	
6	Absorbeur d'humidité	GEL DE SILICE	<u>1893.2</u>	<u>1858.6</u>	
		<u>vide</u>	<u>496.3</u>	<u>492.5</u>	<b>TOTAL</b>

**Échantillonnage**

L'échantillonnage est fait à 2 L/min pendant 20 minutes. Une constante de proportionnalité entre le débit d'échantillonnage et la vitesse dans la cheminée est établie au départ. Cette constante doit être la même tout au long de l'échantillonnage en variant le débit d'échantillonnage au besoin. (ex : 2 L/min pour 15 m/s = ratio 0.13, 2.4 L/min pour 18 m/s = ratio 0.13)

**Test de fuite initial (1% débit à -10 poHg) :**

**Test de fuite final (1% débit à max Pvide) :**

Heure	Débit ( )	Vitesse cheminée ( )	Température Sortie de gel ( )	Température compteur ( )	Volume Compteur (L)

**Récupération finale**

Date de récupération : 16/09/2021

Heure de récupération : 19h40

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓

Conditionnement des contenants de récupération : ✓

**Contenant 1 - Récupération des barboteurs**

Items	Remarques	Rinçage	Volume (mL)	Niveau de liquide
		Eau		
de la sonde jusqu'au dernier BB	✓	✓	<u>110ml</u>	✓

**Remarques :**

Blanc : 50 mL Eau ✓

**Lots des produits utilisés (si applicable)**

Produit	# Lot du produit
H <sub>2</sub> O déminéralisée	

Technicien : [Signature]

1/2

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur  
 Ville : Québec  
 ID point d'émission : L4  
 Diamètre : 53.15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 2011-09-14  
 P. Bar (po Hg) : 30.1  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.5  
 Module N° : 22 c / NC  
 Kc : 0.881  
 Ko : 1.010  
 Distance P-T-B : 0.5  
 Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK  
 # Cold box : ME-11  
 K : 0.75

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	AP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pl <sup>3</sup> )	Masse molaire				Vaccuum po. Hg	Température		
							Entrée	Sortie			O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)	Sonde (°F)		Filtere (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtere (°F)
8h41	1	10	5	0.75	0.37	301	66	64	64	0.59	10	9	0	-3	253	249	63	
		10		0.60	0.30	299	69	65	65	3.01				-3	250	249	64	
		9		0.70	0.35	298	70	65	65	5.15				-3	251	250	64	
		9		0.72	0.36	299	70	65	65	7.53	10	8.5	9.4	-3	251	250	64	
		9		0.65	0.33	299	72	67	67	12.28				-3	253	256	65	
		8		0.84	0.42	299	72	67	67	14.83				-3	253	256	65	
		8		0.70	0.35	299	73	66	66	17.18				-3	248	248	66	
		8		0.71	0.36	299	73	66	66	19.55				-3	254	250	65	
		7		0.90	0.45	300	74	68	68	22.24				-3	255	249	65	
		7		0.80	0.40	300	74	69	69	24.73				-3	254	256	65	
		7		0.85	0.43	302	75	69	69	27.38				-3	254	247	65	
		6		1.10	0.55	302	75	70	70	30.52				-3	249	251	65	
		6		0.98	0.49	303	76	70	70	33.10				-3	250	251	64	
		6		0.88	0.44	303	76	71	71	35.79				-3	253	252	64	
		5		0.96	0.48	303	77	72	72	38.58				-3	249	247	65	
		5		1.10	0.55	305	77	72	72	41.58				-3	253	250	65	
		4		1.05	0.53	304	77	72	72	44.50				-3	248	249	66	
		4		0.99	0.50	305	77	73	73	47.32				-3	253	256	66	
		3		1.10	0.55	305	77	73	73	50.32				-3	253	251	66	
		3		1.10	0.55	306	77	73	73	53.33				-3	249	254	65	
		3		1.10	0.55	306	77	73	73	56.34				-3	249	251	65	
		2		1.10	0.55	306	77	74	74	59.35				-3	253	254	65	
		2		1.05	0.53	306	77	74	74	62.29				-3	253	248	64	
		2		0.89	0.45	305	76	73	73	65.01				-3	248	253	64	

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) : <0.02 Pression (Inhg) : -15 Volume fin (pl<sup>3</sup>) : 0.59 Fuite Plopt (AP) :  
 TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : Pression (Inhg) : Volume Inl (pl<sup>3</sup>) : 0.28 Volume (pl<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. Volume fin (pl<sup>3</sup>) :  
 TECHNICIEN : S.SD Neve 7



Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Incinerateur  
 Ville : Québec  
 ID point d'émission : L4  
 Diamètre : 53.15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 2021-09-14  
 Sonde N° : 04-04 Moy V  
 Cp : 0.785  
 Buse N° : B-180-3  
 Coef : 0.1865  
 P. Bar (po Hg) : 30.1  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.5  
 Module N° : 22 C / (ME)  
 Kc : 0.981  
 Ko : 1.010  
 Distance P-T-B : OK  
 Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Massa molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%)		CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
11h24	2	10	5	0.74	0.20	302	74	74	65.81				-3	247	248	64
		10		0.78	0.21	301	74	74	67.60				-3	251	247	64
		9		0.74	0.20	301	74	74	69.49	9.9	8.4	144	-3	248	257	64
		9		0.71	0.20	301	74	74	71.33				-3	249	254	64
		8		0.75	0.21	301	75	75	73.15	9.5			-3	250	254	65
		8		0.80	0.22	302	76	76	76.91				-3	253	251	65
		8		0.80	0.22	301	76	76	78.77	8.8	9.8	244	-3	252	255	65
		8		0.80	0.22	301	76	76	80.67	9.9	9.1	92	-3	254	252	65
		7		0.88	0.24	302	77	77	82.54	9.1	9.1	81	-3	247	256	66
		7		0.85	0.24	302	77	77	84.63				-3	247	256	66
		6		0.79	0.22	301	78	78	86.52				-3	251	253	65
		6		0.93	0.26	302	79	79	88.60				-3	250	256	65
		6		0.99	0.27	303	79	79	90.75				-3	253	252	65
		5		1.10	0.31	303	79	79	92.98				-3	247	251	65
		5		1.10	0.30	304	79	79	95.31				-3	247	251	65
		5		1.10	0.30	304	79	79	97.58				-3	249	256	64
		4		1.10	0.30	304	79	79	99.85				-3	248	256	64
		4		1.05	0.29	302	79	79	102.08				-3	248	255	64
		4		1.05	0.24	302	79	79	104.25				-3	251	262	64
		3		1.05	0.29	304	79	79	106.45	9.9	8.4	82	-3	251	255	64
		3		1.10	0.31	303	79	79	108.75	9.7	9.1	68	-3	248	252	63
		2		1.0	0.28	302	79	79	110.88	9.5	9.1	76	-3	251	255	63
		2		0.98	0.27	302	79	79	112.97	10	8.4	79	-3	250	248	63
13h24		2		0.96	0.27	302	78	78	115.04	10	8.4	68	-3	248	254	64

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min):  
 TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min):  
 Pression (inHg):  
 Pression (inHg):  
 Volume ini (pi<sup>3</sup>):  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>):  
 Fuite Pitot (dp):  
 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.  
 Volume ini (pi<sup>3</sup>):  
 Volume fin (pi<sup>3</sup>):  
 Fuite Pitot (dp):  
 Nova 7  
 OK  
 TECHNICIEN : S-S-D



**Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29**

Compagnie : <b>Ville Québec</b>	Projet : <b>21-6800</b>	# du filtre: <b>—</b>
Source : <b>Libre 4</b>	Essai : <b>1</b>	# Cold Box: <b>ME-11</b>
Échantillonnée le :	Date de l'assemblage : <b>13/7/2021</b>	Heure : <b>12h20</b>

**Décontamination avant essai de la buse et de la sonde**

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	<input checked="" type="radio"/> NON

**Décontamination avant essai du train**

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	<b>entubo</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification du train d'échantillonnage à conserver :				OUI	<input checked="" type="radio"/> NON

Remarques :

**Volume d'eau recueilli (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H <sub>2</sub> O déminéralisée (100 ml)	901,2	518,4	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	933,6	760,5	
3	Barboteur 3 - GS	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	634,2	609,4	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	537,1	536,5	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	705,1	705,7	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	652,2	659,6	
7	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	2037,7	2001,3	
TOTAL :					

**Particules totales (g)**

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<b>826-65-43</b>	<b>0,5117</b>	

**Lots des produits utilisés**

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 0.1N	
Solution d'acide sulfurique (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO <sub>4</sub> )	
Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	

Remarques :

Technicien :



**Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29**

Date de récupération : 14/9/2021	Heure de récupération : 16h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité : <input checked="" type="checkbox"/>	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : <input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement des contenants de récupération : <input checked="" type="checkbox"/>	

**Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)**

Mettre le filtre dans un pètri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)

**Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde**

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre	_____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)**

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)	_____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	870ml

**Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul**

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4	_____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100ml

**Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>)**

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)	_____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400ml

**Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>) avec HCl 8N**

Items	Remarques	200 mL H <sub>2</sub> O dans bouteille récup. Rincer 25 mL HCl 8N	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6	_____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	245ml

**Remarques :**

**Blancs :**

100 mL Acétone	
300 mL HNO <sub>3</sub> 0,1N	
100 mL H <sub>2</sub> O	
200 mL Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	
100 mL KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10%	
200 mL H <sub>2</sub> O + 25 mL HCl 8N	
Filtre Quartz	

Pour la demande d'analyse, voici les échantillons :

- 1a - Métaux sur contenants 1 + 2 + 3
- 1b - Hg sur contenants 1 + 2 + 3
- 2a - Métaux sur contenant 4
- 2b - Hg sur contenant 4
- 3a - Hg sur contenant 5
- 3b - Hg sur contenant 6
- 3c - Hg sur contenant 7

Technicien :

*[Signature]*

Document : F ECH 11

Révision N° : 6

Page : 1 de 1

**Partie B : Décontamination initiale Barboteurs - Métaux USEPA 29**

Compagnie : \_\_\_\_\_ # du Cold box : M2-11

Source : \_\_\_\_\_ # du filtre : \_\_\_\_\_

Échantillonnée le : \_\_\_\_\_ Date décontamination : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_

Identification des pièces seulement si nécessaire.

Décontamination		Rinçage Eau	Eau + Savon	Eau	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Tremper HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Rincer Acétone
Item (dans l'ordre)	#	Remarques						
3 (bas cloche - barb.)			1 x	3 x	3 x	4 hrs	3 x	3 x
3 barboteur 1			—	—	—	—	—	—
3 barboteur 2			—	—	—	—	—	—
3 barboteur 3			—	—	—	—	—	—
3 barboteur 4 (si applicable)			—	—	—	—	—	—
3 barboteur 5 (si Hg)			—	—	—	—	—	—
3 barboteur 6 (si Hg)			—	—	—	—	—	—
3oudes (5 ou...)			—	—	—	—	—	—

Vérification initiale de la verrerie du train d'échantillonnage et conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

V.B. Joint d'étanchéité à réaliser avec du tape de téflon si absence de O-ring

Commentaires : H actions: 204673

Contaminé par : JPZ

Date : 03-04-2021

Endroit : QC



2ème usage MC = D-250-0 '1/2

Code d'essai : 21-6800-ME-L4-E2

# Cold box : ME-11

K' : 0.39

Niveau du manomètre : V

Zéro du manomètre : Non

Usine : Incinérateur VDO

Ville : Amber

ID point d'émission : L4

Diamètre : 53,15"

Distance avant : 500

Distance après : 500

Date : 2021-09-15

Sonde N° : 04-04

Cp : 0.785

Buse N° : B-180-3 /

Coef : 0.1805

P. Bar (po Hg) : 28.80

P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.50

Module N° : 22

Kc : 0.981

Ko : 1.010

Distance P-T-B : V

C / (NC)

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Vaccum			Température		
						Cheminée	Compléur		Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%v)		CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
18h39	1	1	5	0.63	0.17	300	66	65				25.88	-1.0	253	254	60		
				0.65	0.18	301	68	65			26.92	-1.0	253	255	60			
				0.64	0.17	301	68	65			28.49	-1.0	253	255	60			
				0.74	0.20	296	69	67			30.04	-1.0	250	252	61			
				0.80	0.22	301	70	66			31.79	-1.0	253	255	61			
				0.75	0.20	301	70	66			33.50	-1.0	251	250	61			
				0.80	0.22	301	71	67			35.30	-1.0	252	255	61			
				0.80	0.22	302	71	67			37.27	-1.0	254	253	61			
				0.77	0.21	301	72	68			39.14	-1.0	250	254	61			
				0.78	0.21	301	73	68			40.98	-1.0	253	256	61			
				0.80	0.22	301	76	69			42.81	-1.0	247	248	61			
				0.73	0.20	301	78	69			44.72	-1.0	253	251	60			
				0.70	0.19	301	78	69			46.52	-1.0	250	254	60			
				0.72	0.20	300	74	69			48.28	-1.0	257	247	60			
				0.74	0.20	299	74	70			50.07	-1.0	257	253	60			
				0.68	0.19	299	74	70			51.85	-1.0	254	255	60			
				0.72	0.20	299	74	70			53.67	-1.0	249	249	62			
				0.67	0.18	299	75	71			55.43	-1.0	252	253	62			
				0.58	0.16	299	75	71			57.16	-1.0	247	253	62			
				0.56	0.15	299	75	72			58.74	-1.0	253	249	62			
				0.58	0.16	298	75	72			60.39	-1.0	253	254	62			
				0.48	0.13	299	75	72			62.12	-1.0	254	254	62			
				0.51	0.14	299	75	72			63.45	-1.0	254	256	62			
				0.44	0.13	299	76	72			64.98	-1.0	254	248	61			
16h34											66.45	-1.0	251	252	61			

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 50.02 Pression (inhg) : -15.00 Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 25.20

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 50.02 Pression (inhg) : -15.00 Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 66.45

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Fuite Pitot (ΔP) : OK

TECHNICIEN : AT

le manomètre réagit pas à zéro, difficulté à ajuster le Δh

2/2

**CONSULAIR**  
DESIGN GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT

Document : F ECH 09

Usine : Incinerateur VDA

Ville : Québec

ID point d'émission : L4

Diamètre : 53,15"

Distance avant : 580

Distance après : 220

**Formulaire**

« Données de prélèvement manuel »

Révision N° : 9

Date : 2021-09-15

Sonde N° : 04-04

Cp : 0.785

Buse N° : B-250-6

Coef : 0.2673

Code d'essai : 21-6800-ME-L4-E2

# Cold box : ME-11

K' : 1.42

Niveau du manomètre : ✓

Zéro du manomètre : ✓

Page : 1 de 1

P. Bar (po Hg) : 29.80

P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.50

Module N° : 22 C / (NC)

Kc : 0.981

Ko : ✓ 1.010

Distance P-T-B :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Vaccuum			Température		
						Cheminée	Compteur		Sortie	Entrée	Sortie		O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sondé (°F)	Filtre (°F)
11h00	2	2	5	0.15	0.75	299	74	72				66.97	-4.0	249	247	60		
			5	0.80	0.80	294	75	73				70.44	-4.0	249	248	60		
				0.50	0.50	300	76	72				72.99	-4.0	249	255	60		
				0.75	0.75	299	76	73				77.53	-5.0	253	256	60		
				0.78	0.78	299	76	73				81.08	-5.0	250	250	60		
				0.82	0.82	300	76	73				84.55	-5.0	246	254	60		
				0.76	0.76	300	76	73				88.10	-5.0	250	248	59		
				0.74	0.74	299	76	73				91.41	-5.0	254	253	59		
				0.79	0.79	299	76	73				95.28	-5.0	253	255	59		
				0.87	0.87	300	77	73				98.79	-5.0	253	258	59		
				0.87	0.87	301	77	73				102.51	-5.0	249	226	59		
				0.76	0.76	301	77	73				106.23	-5.0	253	248	59		
				0.81	0.81	301	77	73				109.75	-5.0	262	254	59		
				0.63	0.63	301	76	73				113.24	-5.0	249	252	60		
				0.65	0.65	300	77	74				116.57	-5.0	247	252	60		
				0.62	0.62	299	77	74				119.79	-5.0	253	256	60		
				0.59	0.59	299	77	74				122.95	-5.0	248	246	60		
				0.62	0.62	299	77	74				126.16	-5.0	252	251	60		
				0.62	0.62	299	77	73				129.30	-5.0	250	253	60		
				0.56	0.56	299	77	73				132.32	-5.0	248	255	60		
				0.55	0.55	298	77	74				135.28	-4.0	254	248	60		
				0.63	0.63	298	77	74				138.25	-4.0	254	248	60		
				0.67	0.67	298	77	74				141.33	-4.0	253	256	60		
				0.60	0.60	299	77	74				144.46	-4.0	248	249	60		
				0.54	0.54	297	76	74				147.40	-5.0	252	254	60		

TDF Initiale Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 60.02 Pression (inhg) : -15.0 Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 66.97 Fuite Pitot (ΔP) :

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 59.02 Pression (inhg) : -15.0 Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 147.58 Volume (pi<sup>3</sup>) : 0.28

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : AL

LY-E2-ME

Document : F ECH 12

Révision N° : 11

Page : 1 de 2

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie : <u>Ville de Vichy</u>	Projet : <u>21-6800</u>	# du filtre: <u>                    </u>
Source : <u>WAME 4</u>	Essai : <u>2</u>	# Cold Box: <u>ME-11</u>
Échantillonnée le :	Date de l'assemblage : <u>14/9/2021</u>	Heure : <u>17h30</u>

Décontamination avant essai de la buse et de la sonde

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre	—	X	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Décontamination avant essai du train

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	—	X	✓	✓	✓
Vérification du train d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

Volume d'eau recueilli (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H <sub>2</sub> O déminéralisée (100 ml)	869.7	517.6	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	911.8	763.2	
3	Barboteur 3 - GS	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	748.5	613.0	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	549.8	536.2	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	705.3	701.6	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	654.5	660.6	
7	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	2010.8	1960.8	
TOTAL :					

Particules totales (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
029-65-43	10.5094	—

Lots des produits utilisés

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 0.1N	
Solution d'acide sulfurique (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO <sub>4</sub> )	
Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	

Remarques :

Technicien :





Récupération finale du dispositif de prélèvement METAUX USEPA 29

Date de récupération :	15/9/2021	Heure de récupération :	16h40
Pesée des barboteurs pour l'humidité :	✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pètri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre	—	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)	—	✓	✓	930 mL

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4	—	✓	✓	110 mL

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)	—	✓	✓	✓	400 mL

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>) avec HCl 8N

Items	Remarques	200 mL H <sub>2</sub> O dans bouteille récup. Rincer 25 mL HCl 8N	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6	—	✓	✓	230 mL

Remarques :

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL HNO <sub>3</sub> 0,1N	
100 mL H <sub>2</sub> O	
200 mL Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	
100 mL KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10%	
200 mL H <sub>2</sub> O + 25 mL HCl 8N	
Filtre Quartz	

Pour la demande d'analyse, voici les échantillons :

- 1a - Métaux sur contenants 1 + 2 + 3
- 1b - Hg sur contenants 1 + 2 + 3
- 2a - Métaux sur contenant 4
- 2b - Hg sur contenant 4
- 3a - Hg sur contenant 5
- 3b - Hg sur contenant 6
- 3c - Hg sur contenant 7

Technicien :



1/2

Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Industrie VDA  
 Ville : Quetzel  
 ID point d'émission : L4  
 Diamètre : 53,15"  
 Distance avant : 280  
 Distance après : 280

Date : 2021-09-16  
 P. Bar (po Hg) : 30.30  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0.80  
 Module N° : 22  
 C / NC : C / NC

Sonde N° : 04-04  
 Cp : 0.785  
 Buse N° : B-210-5  
 Coef : 0.2173

Kc : 0.981  
 Ko : 1.010  
 Distance P-T-B : OK

# Cold box : ME-11  
 K' : 0.72

Niveau du manomètre : OK  
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
9h38	1	10	5	0.74	0.37	300	67	65	61.00				-20	247	262	58
		10		0.69	0.35	294	70	66	63.66				-20	251	246	58
		9		0.69	0.35	293	74	66	65.97				-20	248	272	58
		9		0.83	0.41	293	72	67	70.34				-20	250	260	60
		8		0.78	0.39	294	73	68	73.32				-20	250	267	60
		8		0.82	0.42	294	74	68	78.90				-20	250	271	60
		7		0.85	0.43	294	74	69	80.80				-20	249	262	61
		7		0.81	0.41	294	75	70	83.32				-20	250	268	61
		7		0.83	0.42	294	75	68	85.88				-20	250	270	61
		6		0.91	0.46	294	76	71	88.54				-20	248	266	62
		6		0.87	0.44	295	76	71	91.10				-20	253	263	62
		6		0.87	0.44	295	76	72	93.83				-20	248	250	62
		6		0.96	0.49	295	77	72	96.56				-20	253	270	62
		6		0.92	0.47	295	78	73	99.26				-20	252	266	62
		5		0.97	0.50	296	78	74	102.06				-20	252	264	60
		5		0.88	0.45	296	79	74	104.76				-20	251	272	60
		5		0.88	0.45	295	79	75	107.44				-20	249	270	60
		5		0.98	0.50	295	79	75	110.14				-20	253	267	60
		3		1.00	0.51	295	80	75	113.01				-20	250	250	60
		3		1.20	0.61	297	80	76	116.15				-20	254	270	60
		2		1.10	0.56	297	78	76	119.16				-20	253	269	60
		2		1.10	0.56	297	79	76	122.14				-20	252	259	60
10h38		2		1.00	0.51	296	80	76	125.00				-20	251	271	60

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 60.82 Pression (inHg) : -15.00 Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 60.82 Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 0.18 Fuite Pitot (ΔP) : OK

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 60.02 Pression (inHg) : -15.00 Volume ini (pi<sup>3</sup>) : 25.00 Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 25.23

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : AL

2/2

**Formulaire**

« Données de prélèvement manuel »

21-6800-ME-L4-E3  
Code d'essai :

Document : F ECH 09		Révision N° : 9		Page : 1 de 1										
Usine : <u>Incorporation VDA</u>	Date : <u>2021-09-16</u>	P. Bar (po Hg) : <u>30,30</u>	P. Stat. (po H <sub>2</sub> O) : <u>0,50</u>											
Ville : <u>Quebec</u>	Sonde N° : <u>04-04</u>	Module N° : <u>22</u> C / NC												
ID point d'émission : <u>L4</u>	Cp : <u>0,783</u>	Kc : <u>0,981</u>												
Diamètre : <u>53,15"</u>	Buse N° : <u>B-180-3</u>	Ko : <u>1,010</u>												
Distance avant : <u>280</u>	Coef : <u>0,1865</u>	Distance P-T-B : <u>OK</u>												
Distance après : <u>280</u>														
Heure	Trav.	Point prélév. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
				Cheminée	Compteur			O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
10h58	2	10	0,85	0,24	295	77	25,56				-2,0	252	269	62
	2	10	0,90	0,25	295	78	27,50				-2,0	248	255	62
		9	0,77	0,21	294	75	29,51				-2,0	246	249	62
		9	0,85	0,24	294	75	31,33				-2,0	252	251	60
		8	0,81	0,23	294	78	33,34				-2,0	252	262	60
		8	0,83	0,23	293	75	35,22				-2,0	249	263	60
		8	0,78	0,22	293	78	37,10				-2,0	253	242	59
		7	0,76	0,21	293	75	38,98				-2,0	253	247	59
		7	0,78	0,22	293	77	40,84				-2,0	250	261	59
		7	0,79	0,22	293	77	42,72				-2,0	251	264	59
		7	0,79	0,22	293	77	44,58				-2,0	250	267	60
		7	0,83	0,23	293	78	46,42				-2,0	251	266	60
		7	0,74	0,21	293	75	48,36				-2,0	247	251	62
		7	0,76	0,21	293	75	50,26				-2,0	253	252	62
		7	0,79	0,22	293	75	52,08				-2,0	247	245	59
		7	0,75	0,21	291	74	53,94				-2,0	248	241	59
		7	0,76	0,22	292	79	55,79				-2,0	252	244	59
		7	0,82	0,23	293	75	57,63				-2,0	251	261	59
		7	0,81	0,23	292	73	59,56				-2,0	252	258	61
		7	0,81	0,23	295	75	61,49				-2,0	249	264	61
		7	0,82	0,23	295	75	63,41				-2,0	253	258	61
		7	0,83	0,23	295	75	65,33				-2,0	253	258	61
		7	0,83	0,23	295	75	67,23				-2,0	252	245	61
		7	0,80	0,22	291	75	69,09				-2,0	248	251	60
		7	0,83	0,23	295	75	71,00				-2,0	248	251	60
TDF Initial Débit (pi <sup>3</sup> /min) :	50,02	Pression (inhg) :	-15,60	Volume ini (pi <sup>3</sup> ) :	25,23	Volume fin (pi <sup>3</sup> ) :	25,56	Volume (pi <sup>3</sup> ) :	0,33	Fuite Pitot (AP) :	OK			
TDF Final Débit (pi <sup>3</sup> /min) :	50,02	Pression (inhg) :	-15,00	Volume ini (pi <sup>3</sup> ) :	71,70	Volume fin (pi <sup>3</sup> ) :	71,88	Volume (pi <sup>3</sup> ) :	0,18					
REMARQUES	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.													
TECHNICIEN :	AB													



**Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29**

Compagnie : <u>Ville Québec</u>	Projet : <u>21-6800</u>	# du filtre: <u>          </u>
Source : <u>LIGNE 4</u>	Essai : <u>3</u>	# Cold Box: <u>ME-10</u>
Échantillonnée le : <u>          </u>	Date de l'assemblage : <u>15/9/2021</u>	Heure : <u>17h15</u>

**Décontamination avant essai de la buse et de la sonde**

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre	<u>          </u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	<input checked="" type="radio"/> NON

**Décontamination avant essai du train**

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO <sub>3</sub> 10 %	Rincer 3x eau démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6	<u>          </u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification du train d'échantillonnage à conserver :				OUI	<input checked="" type="radio"/> NON

Remarques :

**Volume d'eau recueilli (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H <sub>2</sub> O déminéralisée (100 ml)	869.4	517.5	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	913.6	757.0	
3	Barboteur 3 - GS	HNO <sub>3</sub> 5% / H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% (100 ml)	700.3	612.3	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	535.9	535.5	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	701.1	701.6	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	653.2	658.8	
7	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	1821.5	1789.5	
TOTAL :					

**Particules totales (g)**

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<u>0213 66-5</u>	<u>0.5109</u>	<u>          </u>

**Lots des produits utilisés**

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO <sub>3</sub> ) 0.1N	
Solution d'acide sulfurique (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO <sub>4</sub> )	
Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	

Remarques :

Technicien :

**Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29**

Date de récupération : 16/9/2021	Heure de récupération : 16h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité : <input checked="" type="checkbox"/>	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : <input checked="" type="checkbox"/>
Conditionnement des contenants de récupération : <input checked="" type="checkbox"/>	

**Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)**

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)

**Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde**

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)**

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	880ml

**Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul**

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO <sub>3</sub> 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100ml

**Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>)**

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400ml

**Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO<sub>4</sub>) avec HCl 8N**

Items	Remarques	200 mL H <sub>2</sub> O dans bouteille récup. Rincer 25 mL HCl 8N	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	240ml

**Remarques :**

**Blancs :**

100 mL Acétone	
300 mL HNO <sub>3</sub> 0,1N	
100 mL H <sub>2</sub> O	
200 mL Solution H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 10% / HNO <sub>3</sub> 5%	
100 mL KMnO <sub>4</sub> 4% / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 10%	
200 mL H <sub>2</sub> O + 25 mL HCl 8N	
Filtre Quartz	

Pour la demande d'analyse, voici les échantillons :

- 1a - Métaux sur contenants 1 + 2 + 3
- 1b - Hg sur contenants 1 + 2 + 3
- 2a - Métaux sur contenant 4
- 2b - Hg sur contenant 4
- 3a - Hg sur contenant 5
- 3b - Hg sur contenant 6
- 3c - Hg sur contenant 7

Technicien : 





212

<b>CONSULAIR</b> GESTION GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT		<b>Formulaire</b> « Données de prélèvement manuel »				91-6800-L4 - PM2.5-E1 Code d'essai :									
Document : F ECH 09		Révision N° : 9				Page : 1 de 1									
Usine : <i>Fraser &amp; Neave V. Québec</i>		Date : <i>14.09.2021</i>		P. Bar (po Hg) : <i>30.7</i>		# Cold box :									
Ville : <i>Québec</i>		Sonde N° : <i>C2-PM2.5 M01.85</i>		P. Stat. (po H <sub>2</sub> O) : <i>0.15</i>		K : <i>0.25 / 0.15</i>									
ID point d'émission : <i>53.15 L4</i>		Cp : <i>0.740</i>		Module N° : <i>9</i>		C : <i>(NC)</i>									
Diamètre : <i>53.15</i>		Buse N° : <i>C4-PM2.5-4 / C3-PM2.5-3</i>		Kc : <i>1.001</i>		Niveau du manomètre : <i>L</i>									
Distance avant :		Coef : <i>0.1734 / 0.1525</i>		Ko : <i>1.024</i>		Zéro du manomètre : <i>L</i>									
Distance après :				Distance P-T-B : <i>L</i>											
Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
<i>13h23</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>4.75</i>	<i>0.85</i>	<i>0.15</i>	<i>302</i>	<i>82</i>	<i>77</i>	<i>10.5</i>	<i>3.2</i>	<i>62</i>	<i>243</i>	<i>246</i>	<i>60</i>	<i>68</i>
		<i>1</i>	<i>4.75</i>	<i>0.83</i>		<i>301</i>	<i>82</i>	<i>77</i>				<i>245</i>	<i>246</i>		
		<i>1</i>	<i>4.75</i>	<i>0.84</i>		<i>302</i>	<i>82</i>	<i>77</i>	<i>10.0</i>	<i>8.4</i>	<i>16</i>	<i>245</i>	<i>243</i>		
		<i>2</i>	<i>4.75</i>	<i>0.83</i>		<i>302</i>	<i>83</i>	<i>77</i>	<i>9.8</i>	<i>9.1</i>	<i>27</i>	<i>248</i>	<i>245</i>		
		<i>2</i>	<i>4.75</i>	<i>0.84</i>		<i>302</i>	<i>83</i>	<i>77</i>	<i>10.1</i>	<i>8.4</i>	<i>23</i>	<i>245</i>	<i>243</i>		
		<i>2</i>	<i>4.75</i>	<i>0.85</i>		<i>302</i>	<i>83</i>	<i>77</i>	<i>9.3</i>	<i>9.1</i>	<i>29</i>	<i>246</i>	<i>247</i>		
		<i>2</i>	<i>5</i>	<i>0.91</i>		<i>302</i>	<i>84</i>	<i>79</i>	<i>9.2</i>	<i>9.1</i>	<i>28</i>	<i>244</i>	<i>246</i>		
		<i>3</i>	<i>4.75</i>	<i>0.86</i>		<i>302</i>	<i>84</i>	<i>79</i>	<i>9.3</i>	<i>9.1</i>	<i>28</i>	<i>244</i>	<i>245</i>		
		<i>3</i>	<i>4.75</i>	<i>0.88</i>		<i>302</i>	<i>84</i>	<i>79</i>	<i>9.4</i>	<i>9.1</i>	<i>28</i>	<i>248</i>	<i>243</i>		
		<i>3</i>	<i>4.75</i>	<i>0.87</i>		<i>302</i>	<i>85</i>	<i>76</i>	<i>9.0</i>	<i>9.2</i>	<i>29</i>	<i>241</i>	<i>244</i>		
		<i>4</i>	<i>6</i>	<i>0.93</i>		<i>302</i>	<i>85</i>	<i>80</i>	<i>9.0</i>	<i>9.2</i>	<i>29</i>	<i>246</i>	<i>246</i>		
		<i>4</i>	<i>4.75</i>	<i>0.94</i>		<i>302</i>	<i>85</i>	<i>80</i>	<i>10.4</i>	<i>8.4</i>	<i>22</i>	<i>245</i>	<i>242</i>		
		<i>4</i>	<i>4.75</i>	<i>0.91</i>		<i>302</i>	<i>86</i>	<i>81</i>	<i>10.2</i>	<i>7.7</i>	<i>60</i>	<i>243</i>	<i>245</i>		
		<i>5</i>	<i>5</i>	<i>0.99</i>		<i>302</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>10.9</i>	<i>7.7</i>	<i>57</i>	<i>244</i>	<i>245</i>		
		<i>5</i>	<i>5.25</i>	<i>1.05</i>		<i>303</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>10.8</i>	<i>7.7</i>	<i>64</i>	<i>245</i>	<i>240</i>		
		<i>5</i>	<i>5</i>	<i>0.99</i>		<i>303</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>10.2</i>	<i>7.7</i>	<i>58</i>	<i>244</i>	<i>241</i>		
		<i>6</i>	<i>5.25</i>	<i>1.05</i>		<i>304</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>10.3</i>	<i>7.7</i>	<i>54</i>	<i>248</i>	<i>237</i>		
		<i>6</i>	<i>5.25</i>	<i>1.05</i>		<i>304</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>10.0</i>	<i>7.7</i>	<i>63</i>	<i>245</i>	<i>246</i>		
		<i>6</i>	<i>5</i>	<i>0.94</i>		<i>304</i>	<i>86</i>	<i>82</i>	<i>9.8</i>	<i>9.1</i>	<i>73</i>	<i>240</i>	<i>243</i>		
		<i>7</i>	<i>4.75</i>	<i>0.90</i>		<i>303</i>	<i>85</i>	<i>82</i>	<i>9.7</i>	<i>9.1</i>	<i>92</i>	<i>238</i>	<i>242</i>		
		<i>7</i>	<i>5</i>	<i>0.96</i>		<i>303</i>	<i>85</i>	<i>82</i>	<i>9.4</i>	<i>9.1</i>	<i>59</i>	<i>251</i>	<i>247</i>		
		<i>7</i>	<i>5</i>	<i>0.91</i>		<i>303</i>	<i>85</i>	<i>82</i>	<i>9.7</i>	<i>8.4</i>	<i>29</i>	<i>249</i>	<i>247</i>		
		<i>7</i>	<i>5</i>	<i>0.99</i>		<i>303</i>	<i>85</i>	<i>81</i>	<i>9.7</i>	<i>9.1</i>	<i>29</i>	<i>246</i>	<i>242</i>		
		<i>7</i>	<i>4.75</i>	<i>0.91</i>		<i>302</i>	<i>85</i>	<i>81</i>	<i>10.5</i>	<i>8.4</i>	<i>22</i>	<i>252</i>	<i>242</i>		
<b>TDF Initial Débit (pi<sup>2</sup>/min):</b> <i>-4+</i> <b>Pression (inHg):</b> <i>-4+</i> <b>Volume fin (pi<sup>3</sup>):</b> _____ <b>TDF Final Débit (pi<sup>2</sup>/min):</b> <i>4.02</i> <b>Pression (inHg):</b> <i>-10</i> <b>Volume fin (pi<sup>3</sup>):</b> _____ <b>REMARQUES:</b> O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.															
<b>TECHNICIEN:</b> <i>YEF</i>															

**DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)**

Compagnie : <i>Ville d'Orbec</i>	# Projet : <i>2-680</i>
Source : <i>Ligne 4</i>	# Essai : <i>1</i> # Cold Box : <i>03</i>
# boîte verrerie :	Date d'assemblage : <i>13/9/2021</i> Heure : <i>14h20</i>

**PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<i>104-161.4</i>	<i>0,7269</i>	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	<i>769,0</i>	<i>375,3</i>	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	<i>650,3</i>	<i>649,1</i>	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	<i>481,4</i>	<i>480,4</i>	
6	Absorbant d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<i>1965,5</i>	<i>1946,7</i>	
<b>TOTAL</b>					

**Récupération finale du dispositif de prélèvement**

Echantillonnée le : <i>14/9/2021</i>	Heure : <i>15h40</i>
Date de récupération :	<i>14/9/2021</i>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓
pH de la solution d'éthanol :	<i>3</i>

**Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>>2.5</sub> filtrables)**

Filtre FV (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
--------------------	---------------------------------------	---

**Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP<sub>>2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Buse & Cyclone		✓	✓	✓

**Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP<sub><2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		✓	✓	✓

**Contenant 6 & 7 - Récupération des condensables**

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm		✓	✓	✓

**Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm**

Filtre polymère (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
-------------------------	---------------------------------------	---

**Blancs (\*un pour chaque lot de produit utilisé)**

Hexane 200 ml	✓	H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml	
Acétone ACS 100 ml	✓	H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère	✓		

**# lot des produits utilisés**

Acétone ACS :	H <sub>2</sub> O HPLC :
Hexane :	Éthanol :
Filtre Particule :	Filtre polymère :

Technicien : *[Signature]*



112

**Formulaire**  
« Données de prélèvement manuel »

Code d'essai : **L4-EG-PMCO2**

Document : F ECH 09 Révision N° : 9 Page : 1 de 1

Usine : **Imc Ville Quebec** Date : **15.04.2021**

Ville : **Quebec**

ID point d'émission : **L4** Sonde N° : **C3-PM2.5 May 58**

Diamètre : **53.15** Cp : **0.740**

Distance avant : Buse N° : Coef :

Distance après :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice	Volume Prélevé (pl)	Masse molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie				O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
8h59	1	1	1	0.68	0.15	69	69	299		7.285	19.1	9.7		257	244		
			1	0.70		73	68	299		8.49				256	248		
			1	0.71		78	68	300		9.69	9.4	8.4		257	248		
			1	0.76		72	69	300		10.97				248	250		
			2	0.76		72	69	299		12.51	19.0	9.0		257	246		
			2	0.80		72	69	300		14.96	9.7	9.0		248	249		
			2	0.83		73	69	300		16.37	19.0	8.4		248	249		
			3	0.91		73	69	300		17.84				244	251		
			3	0.99		73	70	303		19.37				245	250		
			3	0.90		73	70	299		20.85	19.0	7.7		247	248		
			4	0.90		74	71	299		22.29	19.2	7.7		245	250		
			4	0.98		74	71	299		23.76	19.2	7.0		245	249		
			4	0.92		74	70	299		25.23	19.3	7.0		244	246		
			5	1.0		75	72	300		26.77	19.6	6.4		247	249		
			5	0.90		75	72	301		28.23	19.5	7.0		245	244		
			5	0.91		75	72	299		29.77	19.8	7.0		245	247		
			6	1.0		76	72	299		31.28	19.2	7.7		247	246		
			6	0.96		76	72	299		32.78	19.0	7.7		244	246		
			6	1.07		76	73	299		34.32	19.4	7.7		256	249		
			7	0.93		77	73	299		35.77	19.1	8.4		245	257		
			7	0.91		76	73	299		37.24	19.3	8.4		246	247		
			7	0.93		76	73	299		38.70	19.1	7.7		245	251		
			7	0.91		77	73	299		40.16	19.7	8.4		244	249		
			7	0.91		77	73	299			19.0	8.4		247	248		

TDF Initial Débit (pl<sup>2</sup>/min) : Pression (inHg) : Volume fin (pl<sup>3</sup>) : Fuite Pilot (AP) :

TDF Final Débit (pl<sup>2</sup>/min) : Pression (inHg) : Volume fin (pl<sup>3</sup>) : Volume (pl<sup>3</sup>) :

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. Volume fin (pl<sup>3</sup>) :

① Changement buse C3 PM2.5 par la buse C3 PM2.5 #4

TECHNICIEN : YEF



212

Document : F ECH 09      Révision N° : 9      Page : 1 de 1

Code d'essai : **L4-E9-M6nd**

Usine : **Lang. Ville Quebec**      Date : **15.09.2011**

Ville : **Quebec**

ID point d'émission : **L4**

Diamètre : **53,15**

Distance avant :      Sonde N° : **C2-PMHS Moy.55**

Distance après :      Coef : **0,1649** ; **0,1836**

# Cold box :      P. Bar (po Hg) :      P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : **0,56**

K : **0,81 / 0,32**      Module N° : **9**      C / NC : **NC**

Kc : **1,001**

Ko : **1,024**

Niveau du manomètre : **L**

Zéro du manomètre : **L**

Heure	Trav.	Point	Temps pré-lav. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire				Volume Prélevé (pl <sup>3</sup> )	Température			
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)		CO (ppmv)	Vacuum po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)
11:07	2	31		0,70	0,15	299	77	77		9,0	8,4		44,63	-15	250	251	
				0,69		299	77	74		8,5	8,4		42,81		251	247	
				0,38		300	77	73		9,5	8,4		44,08		252	245	
				0,60		299	77	73		10,1	8,4		46,55		250	245	
				0,63		299	77	74		9,9	8,4		47,78		251	245	
	6	6		0,70		299	77	74		9,9	8,4		49,02		247	246	
	6	6		0,77		299	77	74		10,0	8,4		50,33		250	246	
	6	6		0,71		299	77	74		10,1	8,4		51,64		244	246	
	5	5		0,72		299	78	74		9,4	8,4		52,95		245	245	
	5	5		0,70		299	77	74		9,4	8,4		54,19		245	245	
	4	4		0,69		299	77	74		9,1	8,4		55,43		248	248	
	4	4		0,69		299	78	74		8,5	8,4		56,67		244	249	
	4	4		0,63		299	77	74		9,4	8,4		57,91		245	248	
	4	4		0,72		300	78	74		8,9	8,4		59,17		248	248	
	3	3		0,67		299	77	74		9,7	8,4		60,41		246	248	
	3	3		0,76		299	77	74		9,6	8,4		61,65		245	248	
	3	3		0,72		299	77	74		9,0	8,4		62,89		245	248	
	2	2		0,55		299	77	74		9,0	8,4		64,13		245	244	
	2	2		0,55		299	77	74		9,0	8,4		65,37		245	244	
	2	2		0,56		299	77	74		8,9	8,4		66,61		247	244	
	2	2		0,56		299	77	74		8,9	8,4		67,85		247	244	
	2	2		0,60		299	77	74		9,1	8,4		69,09		240	249	
	2	2		0,55		299	77	74		9,1	8,4		70,33		244	250	
	2	2		0,56		299	77	74		9,1	8,4		71,57		243	249	

TDF Initial Débit (pl<sup>3</sup>/min) :      Pression (inHg) :      Volume ini (pl<sup>3</sup>) :      Volume fin (pl<sup>3</sup>) :      Fuite Pitot (ΔP) :

TDF Final Débit (pl<sup>3</sup>/min) : **< 0,02**      Pression (inHg) : **-15**      Volume ini (pl<sup>3</sup>) : **71,15**      Volume fin (pl<sup>3</sup>) : **71,32**

REMARQUES :      O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : **YEF**

**DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)**

Compagnie : <u>Ville Québec</u>	# Projet : <u>21-6800</u>
Source : <u>Ligne 4</u>	# Essai : <u>2</u> # Cold Box : <u>0-3</u>
# boîte verrerie :	Date d'assemblage : <u>14/9/2021</u> Heure : <u>16h15</u>

**PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)**

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<u>161.2</u>	<u>0.7232</u>	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	<u>719.9</u>	<u>376.3</u>	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	<u>654.4</u>	<u>650.2</u>	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	<u>480.6</u>	<u>479.6</u>	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1778.8</u>	<u>1761.9</u>	
<b>TOTAL</b>					

**Récupération finale du dispositif de prélèvement**

Échantillonnée le : <u>15/9/2021</u>	Heure : <u>16h00</u>
Date de récupération :	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓
pH de la solution d'éthanol :	<u>3</u>

**Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>>2.5</sub> filtrables)**

Filtre FV (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
--------------------	---------------------------------------	---

**Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP<sub>>2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Buse & Cyclone		✓	✓	✓

**Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP<sub><2.5</sub>**

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		✓	✓	✓

**Contenant 6 & 7 - Récupération des condensables**

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm		✓	✓	✓

**Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm**

Filtre polymère (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
-------------------------	---------------------------------------	---

**Blancs (\*un pour chaque lot de produit utilisé)**

Hexane 200 ml		H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

**# lot des produits utilisés**

Acétone ACS :	H <sub>2</sub> O HPLC :
Hexane :	Éthanol :
Filtre Particule :	Filtre polymère :

Technicien : [Signature]

112

Document : F ECH 09

Revision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : ING. Ville Quebec  
 Ville : Quebec  
 ID point d'émission : L4  
 Diamètre : 33,15  
 Distance avant :  
 Distance après :  
 Date : 16.09.2021  
 P. Bar (po Hg) : 30,3  
 P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0,150  
 Module N° : 9 C / (C)  
 Sonde N° : C3 PM25 Moy. SS  
 Cp : 0,740  
 Buse N° : C3 PM25 #3 #4 #5  
 Coef : 0,1525 20A649 ; 0,1826

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			CO (ppmv)	Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	Sonde (°F)			Sortie (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
8h35		1		0,90	0,15	294	77	65	51,83	12,4	7,0			257	257	56	63
		1		0,86		294	72	67	53,50					248	249		
		1		0,82		293	73	68	55,08					244	252		
		1		0,86		293	73	68	56,62					242	248		
		2		0,90		294	73	68	58,23					243	247		
		2		0,90		294	73	69	61,66	11,4	7,7			245	243		
		2		0,91		295	73	70	63,37	10,8	7,7			245	245		
		3		0,92		294	73	70	66,08	11,1	7,7			246	248		
		3		0,90		294	76	71	66,765					245	245		
		3		0,96		295	76	72	68,44	11,3	7,7			246	248		
		4		0,96		295	77	72	70,12	10,7	8,4			245	248		
		4		0,93		294	78	73	71,82	10,0	8,4			248	245		
		4		0,91		294	78	74	73,49	10,8	8,5			242	244		
		5		0,95		295	79	74	75,18	10,0	8,5			249	243		
		5		0,91		294	79	75	76,861	10,4	8,4			251	244		
		5		0,95		295	80	75	78,56	11,3	7,7			249	242		
		6		1,0		297	80	76	80,33	12,0	7,1			245	242		
		6		0,99		295	80	76	82,1	12,5	7			251	243		
		6		0,97		296	80	76	83,95	11,7	7,7			247	240		
		7		0,10		296	80	77	85,79	11,8	7,1			293	245		
		7		0,79		295	81	77	87,67	10,4	7,8			284	244		
		7		0,88		296	81	77	89,52	10,5	7,7			282	246		
		7		0,90		295	81	77	91,37	9,6	7,4			280	243		
		7		0,85		295	81	77		10,4	8,5			279	246		

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) : 20,02 Pression (inhg) : -15 Volume fin (pi<sup>3</sup>) :  
 TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) : Pression (inhg) : Volume fin (pi<sup>3</sup>) :  
 REMARQUES : O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Ⓢ : Changement de la buse C3 PM25 #5 par #4  
 TECHNICIEN : YEF



Document : F ECH 09

Révision N° : 9

Page : 1 de 1

Usine : Inc. Ville Québec

Ville : Québec

ID point d'émission : Ligne A

Diamètre : 53,15

Distance avant :

Distance après :

Date : 16.09.2021

P. Bar (po Hg) : 80,3

P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0,150

Module N° : 9

Kc : 1,001

Ko : 1,024

Distance P.T-B : ✓

Sonde N° : PM2.5 Moy. 85

Cp : 0,240

Buse N° : 04-PM2.5 : 3 ; 4 ; 5

Coef :

# Cold box :

K : 0,15 ; 0,21 ; 0,32

Niveau du manomètre :

Zéro du manomètre :

P. Bar (po Hg) : 80,3

P. Stat. (po H<sub>2</sub>O) : 0,150

Module N° : 9

Kc : 1,001

Ko : 1,024

Distance P.T-B : ✓

# Cold box :

K : 0,15 ; 0,21 ; 0,32

Niveau du manomètre :

Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H <sub>2</sub> O)	ΔH (po H <sub>2</sub> O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice	Volume Prélevé (pi <sup>3</sup> )	Masse molaire			Vacuum po. Hg	Température		
						Compteur Entrée	Sortie				O <sub>2</sub> (%v)	CO <sub>2</sub> (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sordie (°F)
10:58	2	1		1,05	0,15	294	81	80	←	92,43	10,4	8,5	-1,5	250	257	52	63
				1,05		295	80	77		94,06	9,2	9,2		248	246		
				0,97		294	80	77		95,95	9,5	9,1		246	240		
				0,105		294	80	77		97,34	9,0	9,1		250	242		
				1,0		294	80	77		99,54	9,7	9,0		247	244		
				0,98		293	80	77		101,82	8,7	9,8		247	243		
				0,96		293	79	77		105,11	7,8	9,1		243	243		
				1,05		294	80	77		104,87	10,6	8,4		246	240		
				1,0		293	79	77		106,605	10,4	8,4		243	243		
				1,0		293	79	76		108,404	10,4	8,4		243	243		
				1,0		293	79	76		110,19	10,4	8,5		246	241		
				1,0		293	79	76		111,965	9,2	8,4		242	246		
				1,05		294	80	76		113,755	8,8	9,0		244	244		
				0,93		294	80	76		115,46	9,5	9,0		243	246		
				1,0		294	80	76		117,26	9,7	8,6		243	246		
				1,0		294	79	76		119,08	10,8	8,4		243	240		
				0,98		295	80	76		120,77	10,5	8,5		246	247		
				0,95		294	80	76		122,47	10,7	8,5		240	247		
				0,89		294	80	76		124,18	10,1	8,4		247	245		
				0,89		293	80	76		125,885	10,6	8,4		248	245		
				0,87		294	80	76		127,515	10,1	7,7		245	246		
				0,93		294	80	76		129,145	11,2	7,7		246	246		
				0,84		294	80	76		130,67	9,5	8,4		247	240		
				0,80		294	80	76		132,18				250	242		
13h11				0,80		294	80	76	✓	133,69							

TDF Initial Débit (pi<sup>3</sup>/min) :  Pression (inhg) :  Volume ini (pi<sup>3</sup>) :  Fuite Pitot (ΔP) :

TDF Final Débit (pi<sup>3</sup>/min) :  Pression (inhg) : -10 Volume fin (pi<sup>3</sup>) : 133,69 Volume (pi<sup>3</sup>) :

REMARQUES : O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils. Volume fin (pi<sup>3</sup>) :

TECHNICIEN : VLF

<b>CONSULAIR</b> GESTION GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT		<b>Formulaire</b> « Détermination des MP2.5 filtrables et condensables »		<b>CODE D'ESSAI :</b> LY-E3-COND	
Document : F ECH 15		Révision N° : 16		Page : 1 de 1	
<b>DÉTERMINATION DES MP FINES (MP<sub>2.5</sub>) FILTRABLES + CONDENSABLES (SPE 1/RM/55 Méthode I)</b>					
Compagnie : <i>Villa Océane</i>		# Projet : <i>21-680</i>			
Source : <i>Ligne 4</i>		# Essai : <i>3</i>		# Cold Box :	
# boîte verrerie : <i>✓</i>		Date d'assemblage : <i>15/4/2021</i>		Heure : <i>16h30</i>	
<b>PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)</b>					
ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	<i>100.50</i>	<i>0.7232</i>	
2	Condensateur	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H <sub>2</sub> O	<i>885.5</i>	<i>376.0</i>	
3	Cloche condensables	Filtre polymère (55 mm)			
4	Barboteur 1 GS	100 ml H <sub>2</sub> O HPLC	<i>481.8</i>	<i>654.1</i>	
5	Barboteur 2 GS mod	VIDE	<i>586.8</i>	<i>480.6</i>	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<i>1907.5</i>	<i>1886.7</i>	
			<b>TOTAL</b>		
<b>Récupération finale du dispositif de prélèvement</b>					
Échantillonnée le : <i>16/4/2021</i>		Heure : <i>15h30</i>			
Date de récupération :		<i>16/4/2021</i>			
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie :		<i>✓</i>			
Conditionnement des contenants de récupération :		<i>✓</i>			
pH de la solution d'éthanol :		<i>3</i>			
<b>Contenant 1 - Récupération du filtre (MP<sub>&gt;2.5</sub> filtrables)</b>					
Filtre FV (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé				
<b>Contenant 2 &amp; 3 - Récupération de la section MP<sub>&gt;2.5</sub></b>					
Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide	
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS		
Buse & Cyclone		<i>✓</i>	<i>✓</i>		
<b>Contenant 4 &amp; 5 - Récupération de la section MP<sub>&lt;2.5</sub></b>					
Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide	
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Acétone ACS		
Sonde & Filtre-Avant		<i>✓</i>	<i>✓</i>		
<b>Contenant 6 &amp; 7 - Récupération des condensables</b>					
Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide	
		100 mL H <sub>2</sub> O HPLC	100 mL Hexane		
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant du filtre 55 mm		<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	
<b>Contenant 8 - Filtre polymère 55 mm</b>					
Filtre polymère (55 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé				
<b>Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)</b>					
Hexane 200 ml	<i>✓</i>	H <sub>2</sub> O HPLC 100 ml		<i>✓</i>	
Acétone ACS 100 ml	<i>✓</i>	H <sub>2</sub> O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml		<i>✓</i>	
Filtre en polymère	<i>✓</i>			<i>✓</i>	
<b># lot des produits utilisés</b>					
Acétone ACS :		H <sub>2</sub> O HPLC :			
Hexane :		Éthanol :			
Filtre Particule :		Filtre polymère :			
Technicien :					



1

<b>CONSULAIR</b> <small>DESTINATION GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT</small>	<b>Formulaire</b> <b>« Étalonnage des analyseurs à lecture directe »</b>	
	Document : F ECH 18	Révision N° : 8

**ÉTALONNAGE DES ANALYSEURS - MÉTHODE 7E / 10 / 6C / 3A**

Compagnie : Horiba # de projet : 21-6800  
 Date : 2-8/05/2021 Source : H-62 Horiba #05313

**Identification des analyseurs (# Consulair)**

O<sub>2</sub>: 02141 CO<sub>2</sub>: 02144 CO: 02144 SO<sub>2</sub>: 05154 NO: 05323 AUTRE: N<sub>2</sub>O 02051

**Identification des bombonnes (# Bombonne)**

Azote: 21-026 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>/CO: 20-116 SO<sub>2</sub>: 18-002 NO: 20-142 AUTRE: CO<sub>2</sub> 05579  
 Air zéro: — O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>/CO: 21-008 SO<sub>2</sub>: — NO: — AUTRE: N<sub>2</sub>O 18-160

**Vérification du système de prélèvement/conditionnement**

Test de fuite (O/N):  Temp. Refroidisseur: 05 Temp. cordon: 05 Temp. pompe: 05  
 Pression analyseurs: 05 Débit principal (# 2): 05 Débit excès (# 7): 05 Temps de réponse syst.: —

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES							Prendre en notes les valeurs d'écart	
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO	NO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	% err.	OK?
						SQUIRRELL / CONCENTRATIONS								
<del>N<sub>2</sub>O</del>	0	N	0		17h15	00,003	0	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0		
NO → 248,3 250	0	0	0		17h22	00,00-0,1	9,9	0,5	0,7	1,0	0,0	0,0		
					2									
NO → 912,2 912	0	0	0		17h25									
500 → 496,70	0	0	0		17h31									
O <sub>2</sub> 22,40 CO <sub>2</sub> 27,14 CO 854,2	N	0	0		17h34	22,15 22,15	27,18 27,2	858 858,2						
O <sub>2</sub> 12,5 CO <sub>2</sub> 15,84 CO 520,4	N	0	0		17h41	12,5 12,5	15,85 15,1	523 523,1						

Technicien : C.S. Prépare Horiba pour SO<sub>2</sub> / NO<sub>x</sub>

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données

CM THOMAS # 05154 (SO<sub>2</sub>)  
THOMAS # 05323 (NO<sub>x</sub>) étaient insérés



**MÉTHODE 205 : Système de dilution**

Date : 7-09-2024 # unique dilueur : 1204750 # de projet : 21-6000 Compagnie : VQ - Inc.

**Vérification du dilueur**

Date de calibration de l'appareil (<1 an) : OK Type Gaz vérification : CO Gaz moyenne échelle : CO  
 Pression du gaz zéro : (25<P<35psi) : OK Concentration : 894,2 Concentration : 520,4  
 Pression du gaz de vérification : (25<P<35psi) : OK # cylindre : CYL 20-116 # cylindre : CYL 21-008

**Calibration de l'analyseur ciblé pour la vérification**

# de l'analyseur : \_\_\_\_\_ Gaz utilisé : \_\_\_\_\_ Échelle utilisée : \_\_\_\_\_ Heure calibration : \_\_\_\_\_

**Vérification de la dilution**

Débitmètre massique		Gaz de vérification		Gaz zéro		Valeur lue :
		Débit demandé :	Débit réel :	Débit demandé :	Débit réel :	
0-1L	Injection #1	<u>CO2</u>	<u>0,4009</u>	<u>dilution</u>	<u>4,1215</u>	<u>82/75,3</u>
	Injection #2	<u>400cc</u>	<u>0,4007</u>	<u>3000cc</u>	<u>4,1207</u>	<u>81/75,3</u>
	Injection #3	<u>400cc</u>	<u>0,4013</u>	<u>4000cc</u>	<u>4,1233</u>	<u>81/75,3</u>
	Injection #1		<u>0,7584</u>		<u>3,7283</u>	<u>1025/108</u>
	Injection #2	<u>800cc</u>	<u>0,7589</u>	<u>1500cc</u>	<u>3,7275</u>	<u>1078/108</u>
	Injection #3	<u>800cc</u>	<u>0,7580</u>	<u>3500cc</u>	<u>3,7272</u>	<u>1078/108</u>
0-5L	Injection #1		<u>1,9985</u>		<u>2,5285</u>	<u>3848/395</u>
	Injection #2	<u>4000cc</u>	<u>1,9991</u>	<u>1500cc</u>	<u>2,5282</u>	<u>3848/395</u>
	Injection #3	<u>2000</u>	<u>2,0004</u>	<u>2500cc</u>	<u>2,5303</u>	<u>3848/395</u>
	Injection #1		<u>3,5074</u>		<u>1,0407</u>	<u>605,0/605</u>
	Injection #2	<u>2000cc</u>	<u>3,5066</u>	<u>3000cc</u>	<u>1,0392</u>	<u>607,0/605</u>
	Injection #3	<u>3500</u>	<u>3,5032</u>	<u>6000cc</u>	<u>1,0291</u>	<u>613/605</u>

Envoi du gaz moyenne échelle	Concentration du gaz :	# Injection	Concentration mesurée :	Notes : <u>OK</u>
	<u>520,4</u>	Injection 1	<u>501</u>	
		Injection 2	<u>501</u>	
		Injection 3	<u>501</u>	

Technicien : O.S.



UQ 21-0000 September 2021

vent  
#3 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

Cyl-21-018

921 PR

Cyl-18-002

915, 2 PR

N<sub>2</sub>O

Cyl 18-106

90, 1 PR

Blanc

#2 NO

Cyl 20-142

917, 2 PR

Cyl 20-116

22, 48 %

27, 11 %

894, 2 PR

Cyl 21-008

12, 55 %

15, 04 %

520, 4 PR

Perce  
#1 O<sub>2</sub>  
CO<sub>2</sub>  
CO

N<sub>2</sub>

Cyl 21-026

N<sub>2</sub> 99, 999 %

H<sub>2</sub>O < 3 PR

O<sub>2</sub> < 2 PR

THC < 0,5 PR

H<sub>2</sub>

Cyl 20-130

H<sub>2</sub> 99, 999 %

H<sub>2</sub>O < 3 PR

N<sub>2</sub>O < 5 PR

O<sub>2</sub> < 2 PR

points

O<sub>2</sub> - CO → 0,93  
CO<sub>2</sub> → 0,97  
Autres → 1,00



2

<b>CONSULAIR</b> GESTION GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT		<b>Formulaire</b> <b>« Étalonnage des analyseurs à lecture directe »</b>	
Document : F ECH 18	Révision N° : 8	Page : 1 de 2	

**ÉTALONNAGE DES ANALYSEURS - MÉTHODE 7E / 10 / 6C / 3A**

Compagnie :	# de projet :
Date :	Source :

**Identification des analyseurs (# Consulair)**

O <sub>2</sub> :	CO <sub>2</sub> :	CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :
------------------	-------------------	------	-------------------	------	---------

**Identification des bombonnes (# Bombonne)**

Azote :	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> /CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :
Air zéro :	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> /CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :

**Vérification du système de prélèvement/conditionnement**

Test de fuite (O/N) :	Temp. Refroidisseur :	Temp. cordon :	Temp. pompe :
Pression analyseurs :	Débit principal (# 2) :	Débit excès (# 7) :	Temps de réponse syst. :

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES						Prendre en notes les valeurs d'écart		
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO	SQUIRRELL / CONCENTRATIONS			
												% err.	OK?	
SO <sub>2</sub>	245.8	0	0		12/14/9				512 511.6					
									474					
SO <sub>2</sub>	248.6	0	0		12/15/2				250					
N <sub>2</sub> O	45.8	0	0		12/15/4				45.06 45.18					
									40.4 41.1					
Azote	N	Squirrell	✓		7/15/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	30.0	Squirrell	✓		8/10/4									
	50.2	Squirrell	✓		8/10/5									
N <sub>2</sub> O	45.8	Squirrell	✓		8/11/4									
SO <sub>2</sub>	245.8	Holman	DATA 12 ✓		8/11/8				240					

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données



3

2-05-2011

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES					Prendre en notes les valeurs d'écart		
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO			
						SQUIRRELL / CONCENTRATIONS							
O2	255 ±	N	✓	✓	8H30	244	1481	451					
CO2	1504 ±												
CO	520,4 ±												
NO	249,4		✓	✓	8H30					235			
<p>→ 8H50 → Arrivés à l'usine Fin à 14H35</p> <p>↳ 12h Départ 14H42 Fin 15H50</p> <p>arrivés à 9H32 sur le pont de la source</p> <p>à 10H00 O2 - CO2 - CO - SO2 - NOx</p> <p>à 10H30 N2O - C2H6</p> <p>O2 - CO2 - CO - N2O - C2H6</p> <p>Ponts de la source</p>													
O2	12,5 ±	N	✓	✓	16H21	200	0,18	0	0	0	0,2	0,6	
CO2	1504 ±				16H21	12,5	1504	492			0,9	0,0	
CO	520,4 ±				16H21	12,5	14,66	309	0	0			
NO	249,4		✓	✓	16H30					232			
SO2	249,4		✓	✓	16H42					244			
C2H6	30,3		✓	✓	16H45					245			
N2O	49,8		✓	✓	16H55							18,08	

2-05-2011

Technicien : C.S.

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES					Prendre en notes les valeurs d'écart		
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO			
						SQUIRRELL / CONCENTRATIONS							
<i>3-09-2021</i> Azote				✓	13h42	00,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00		
N <sub>2</sub> O	45,8	0		✓	13h48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,08	
SO <sub>2</sub>	29,3	0		✓	13h52				244	244	244		
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	30,2	0		✓	13h50							30,0	
	50,2	0		✓	13h52							50,8	
NO	248,9	0		✓	13h49					249	249		
O <sub>2</sub>	12,35	N		✓	13h49	12,6	14,61	510					
CO <sub>2</sub>	15,04	N											
CO	520,4	N											
Azote		N		✓	13h43	0,00	0,00	0,00	0,12	0,1	0,32	0,8	
		N				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
O <sub>2</sub>	12,35	N		✓	13h49	12,3	14,72	510					
CO <sub>2</sub>	15,04	N											
CO	520,4	N											
NO	249,4			✓	13h40					243	243		
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	30,3			✓	13h45							30,9	
												30,7	
Technicien : N <sub>2</sub> O → 49,8						✓ 13h47					49,39		

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données

SO<sub>2</sub> → 29,4 ✓ 13h46 242 thurmo (240) HORIBA



20/01/2011

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES						Prendre en notes les valeurs d'écart	
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO	NO2		
						SQUIRRELL / CONCENTRATIONS							
N2	φ	1	✓	✓	7:05	00,00	0,00	-1,00	0,00		0,00		
						00,01	0,10	1,00			0,00		DATA-
C3H8	30 → 30,3			✓	7:14								
	50 → 50,2			✓	7:18								30,6 30,4 30,3 30,2
N2O	50 → 45,8			✓	7:21								47,94
SO2	250 → 245,3			✓	7:25								251 TDMCO 235 HORIBA
O2	12,5			✓	7:33	12,57	14,38	491					ANALYSURIS
CO2	15,04												
CO	50,4												(12,55 14,59 505) HORIBA
NO	20 → 20,5			✓	7:38								242 TDMCO 235 HORIBA
→ 8h30 (avant) Continus Gaz UGAS 2													
13h16 FIN UGAS 2													
→ 13h30 Continus UGAS 1													
18h20 FIN HORIBA													
N2	φ N			✓	18:24	00,00	0,00	1,04	0,04				030,3
NO	250 → 245,1			✓									(0,14 0,14 0 1 0) HORIBA
				✓									240 TDMCO 240 HORIBA
O2	12,5			✓	18:33	12,41	14,24	494					ANALYSURIS
CO2	15,04												
CO	50,4												(12,42 14,28 510) HORIBA

Technicien : 50,4 PL

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données

SO2 250 → 245,4 ✓ 18h11 247 Horiba TDMCO  
 NO2O 50 → 45,8 ✓ 18h47  
 C3H8 30 → 30,3 ✓ 18h52 30,6 / 30,5 47,44 API

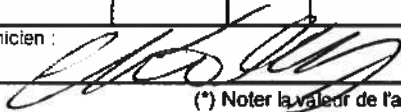




7

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES							Prendre en notes les valeurs d'écart		
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O2	CO2	CO	SO2	NO	NO	CO2		% err.	OK?
													<b>SQUIRELL / CONCENTRATIONS</b>		
C2H8	50	50		✓	7/34								50.6		
C2H8	30	30		✓	7/36								30.5		
						8/10 Mesures ligne # 3									
						12/145 Mesures ligne # 4									
						19/180 F.N. des mesures									
N2				✓	19/12	0	-0.1	0	0.5	0.2	-0.2	0.2			
C2H8	30	30		✓	19/20								29.0		
NO	500	499		✓	19/23			475							
O2	12.5	12.5		✓	19/24	12.2									
CO2	15.1	15.0		✓	19/24			14.7							
NO	250	248.3		✓	19/28					235					
NO2	50	49.9		✓	19/31						48.1				
SO2	250	248.3		✓	19/43				251						
						15 Septembre 2001									
NO				✓	21/42	0	-0.2	0	-2	0.03	0.1	0.8			
SO2	250	248.3		✓	21/59				259						
NO2	50	49.4		✓	21/03						48.4				
NO	250	248.3		✓	21/06					243					
CO	500	499		✓	21/08			473							
O2	12.5	12.5		✓	21/10	12.1									
CO2	15.1	15.0		✓	21/02			14.5							
C2H8	50	50		✓	21/13								49.5		
C2H8	30	30		✓	21/14								29.8		
						21/20 Mesures ligne # 3									
						19/00 Mesures ligne # 4									
						21/21 F.N. des mesures									
N2				✓	18/32	0	0.1	0	-0.6	0.04	-0.2	1.0			
NO	250	248.3		✓	18/35					239					
C2H8	30	30		✓	18/37								28.2		
CO	500	499		✓	18/04			471							
O2	12.5	12.5		✓	18/42	12.3									
CO2	15.1	15.0		✓	18/43			14.8							
SO2	250	248.3		✓	18/44				245						
NO2	50	49.9		✓	18/54						48.1				

Technicien :



(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données



8

<b>CONSULAIR</b> <small>GESTION GLOBALE AIR ET ENVIRONNEMENT</small>	<b>Formulaire</b> <b>« Étalonnage des analyseurs à lecture directe »</b>
Document : F ECH 18	Révision N° : 8
Page : 1 de 2	

<b>ÉTALONNAGE DES ANALYSEURS - MÉTHODE 7E / 10 / 6C / 3A</b>	
Compagnie :	# de projet :
Date :	Source :

<b>Identification des analyseurs (# Consulair)</b>					
O <sub>2</sub> :	CO <sub>2</sub> :	CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :
<b>Identification des bombones (# Bombe)</b>					
Azote :	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> /CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :	
Air zéro :	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> /CO :	SO <sub>2</sub> :	NO :	AUTRE :	
<b>Vérification du système de prélèvement/conditionnement</b>					
Test de fuite (O/N) :	Temp. Refroidisseur :	Temp. cordon :	Temp. pompe :		
Pression analyseurs :	Débit principal (# 2) :	Débit excès (# 7) :	Temps de réponse syst. :		

AGENDA DE L'ÉTALONNAGE						ANALYSEURS / ÉCHELLES PHYSIQUES						Prendre en notes les valeurs d'écart		
GAZ	Conc. de vérification	Dilution (O/N)	Vérif. Analyseur (*)	Vérif. Sonde	Heure	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	NO	H <sub>2</sub> O / CO <sub>2</sub>			% err.
						SQUIRRELL / CONCENTRATIONS								
						16 Sept 2021								
N <sub>2</sub>				✓	7616	0	-0.3	-2	-2.2	-0.5	0.1	0.1		
N <sub>2</sub> O	50	49.9		✓	7621							49.5		
SO <sub>2</sub>	250	248.3		✓	7627				251					
CO	500	499		✓	7629			478						
NO	250	248.3		✓	7634					240				
C <sub>2</sub> H <sub>8</sub>	50	50		✓	7635							50.2		
C <sub>2</sub> H <sub>8</sub>	30	30		✓	7640							30.1		
O <sub>2</sub>	12.5	12.5		✓	7642	12.3								
CO <sub>2</sub>	15.1	15.0		✓	7643		14.6							
						8420 Mesures ligne #3								
						13450 Mesures ligne 4								
						16120 R.N. Des Mesures								
N <sub>2</sub>				✓	16138	0	1	12	0	0	-0.3	0		
O <sub>2</sub>	12.5	12.5		✓	16142	12.3								
CO <sub>2</sub>	15.1	15.0		✓	16143		14.6							
C <sub>2</sub> H <sub>8</sub>	30	30		✓	16144							30.2		
NO	250	248.3		✓	16151					226				
CO	500	499		✓	16153			480						
SO <sub>2</sub>	250	248.3		✓	16158				245					
N <sub>2</sub> O	50	50		✓	16161							48.2		

Technicien :

(\*) Noter la valeur de l'analyseur, puis sur la ligne du dessous, la valeur de l'acquisition de données



*Canister Coz*  
Révision N° 8 *BOCENIOS*

Compagnie : <i>VA</i>	# de projet : <i>25-0800</i>	Module essai :	Numéro :	Ko :
Source :	Date :	Module duplicata / spike :	Numéro :	Ko :
		Modules utilisés :		

**Échantillonnage avec Canister - NCAS! Méthode 99.02**

Date	Essai	# canister	# orifice	Pression Unité : <i>4 Hg</i>	Heure		Volume		Température du compteur		Air ambiant		Volume récup. barbo mL	ΔH « eau »
					Départ	Fin	Départ	Fin	Unité : Début	Fin	Unité : Début	Fin		
<i>8-09-2021 L1</i>	<i>3685</i>	<i>FX0283</i>	<i>28</i>	<i>Ø</i>	<i>12:49</i>	<i>1:05</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>
<i>8-09-2021 L2</i>	<i>7805</i>	<i>FX03NA</i>	<i>28</i>	<i>Ø</i>	<i>12:48</i>	<i>1:05</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>
<i>9-09-2021 L3</i>	<i>1423</i>	<i>FX03NA</i>	<i>28</i>	<i>Ø</i>	<i>12:47</i>	<i>1:03</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>	<i>Ø</i>

**Échantillonnage VOST - US EPA Method 0030**

Date	Essai	# Trappes	Heure		Volume (L)		Température du compteur		Température de la sonde		Température des trappes (°C)	Décont. du système (eau) O/N	Test de fuite initial (-10 inHg) Conforme O/N	Vacuum max durant essai (inHg)	Test de fuite final à vacuum max. conforme O/N
			Départ	Fin	Départ	Fin	Départ	Fin	Départ	Fin					

Technicien :



**Partie A : Décontamination initiale Cloches - Métaux USEPA 29**

Compagnie : \_\_\_\_\_ # du coffre : W-26-1

Source : \_\_\_\_\_

Échantillonnée le : \_\_\_\_\_ Date décontamination : \_\_\_\_\_

Projet : \_\_\_\_\_

Essai : \_\_\_\_\_

Heure : \_\_\_\_\_

Identification des pièces seulement si nécessaire.

Décontamination		Remarques	Rinçage Eau	Eau + Savon	Eau	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Tremper HNO <sub>3</sub> 10 % 4 hrs	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Rincer Acétone
Item (dans l'ordre)	#								
<b>Cloche 1 :</b>	# de filtre :		1 x	1 x	3 x	3 x	4 hrs	3 x	3 x
	By pass								
	Cloche femelle								
	Support à filtre en téflon								
	Cloche mâle								
<b>Cloche 2 :</b>	# de filtre :								
	By pass								
	Cloche femelle								
	Support à filtre en téflon								
	Cloche mâle								
<b>Cloche 3 :</b>	# de filtre :								
	By pass								
	Cloche femelle								
	Support à filtre en téflon								
	Cloche mâle								

Vérification initiale de la verrerie et conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

N.B. Joint d'étanchéité à réaliser avec du tape de téflon si absence de O-ring

Commentaires : 27 Acétone; 204473

Décontaminé par : JPE Date : 26-09-2021

Endroit : OC



Document : F ECH 11

Révision N° : 6

Page : 1 de 1

**Partie A : Décontamination initiale Cloches - Métaux USEPA 29**

Compagnie : \_\_\_\_\_ # du coffre : ME-26-3

Source : \_\_\_\_\_

Échantillonnée le : \_\_\_\_\_ Date décontamination : \_\_\_\_\_

Projet : \_\_\_\_\_

Essai : \_\_\_\_\_

Heure : \_\_\_\_\_

Identification des pièces seulement si nécessaire.

Décontamination		Remarques	Rinçage Eau	Eau + Savon	Eau	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Tremper HNO <sub>3</sub> 10 % 4 hrs	Rincer H <sub>2</sub> O démin.	Rincer Acétone
Item (dans l'ordre)	# de filtre :								
Cloche 1 :	# de filtre :		1 x	1 x	3 x	3 x	4 hrs	3 x	3 x
By pass									
Cloche femelle									
Support à filtre en téflon									
Cloche mâle									
Cloche 2 :	# de filtre :								
By pass									
Cloche femelle									
Support à filtre en téflon									
Cloche mâle									
Cloche 3 :	# de filtre :								
By pass									
Cloche femelle									
Support à filtre en téflon									
Cloche mâle									

Vérification initiale de la verrerie et conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

**N.B. Joint d'étanchéité à réaliser avec du tape de téflon si absence de O-ring**

Commentaires : HAUTAIN: 204673

Décontaminé par : JPZ

Date : 25-08-2021

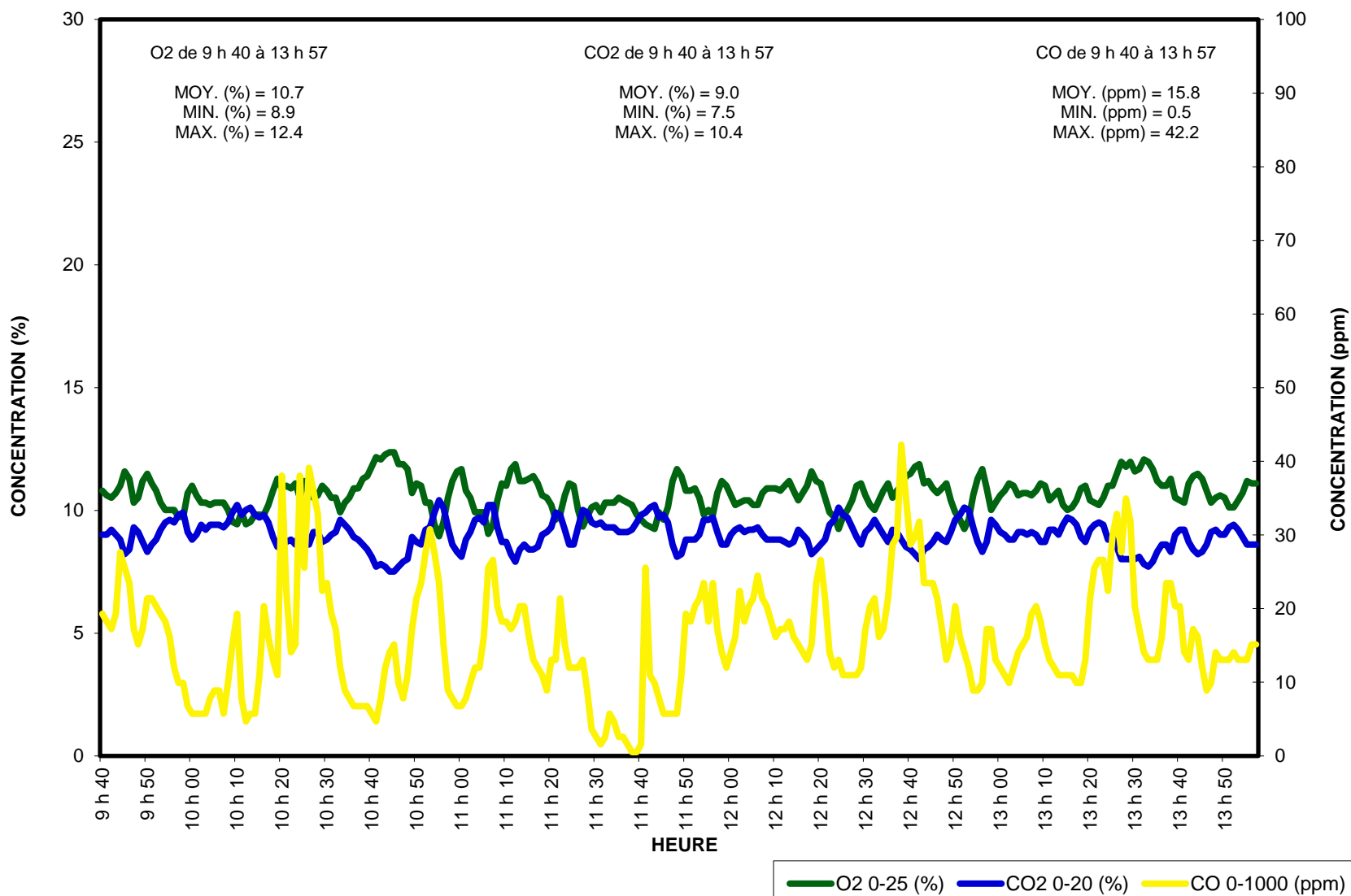
Endroit : 6C

# ANNEXE 6

## GRAPHIQUES DU SMIEC

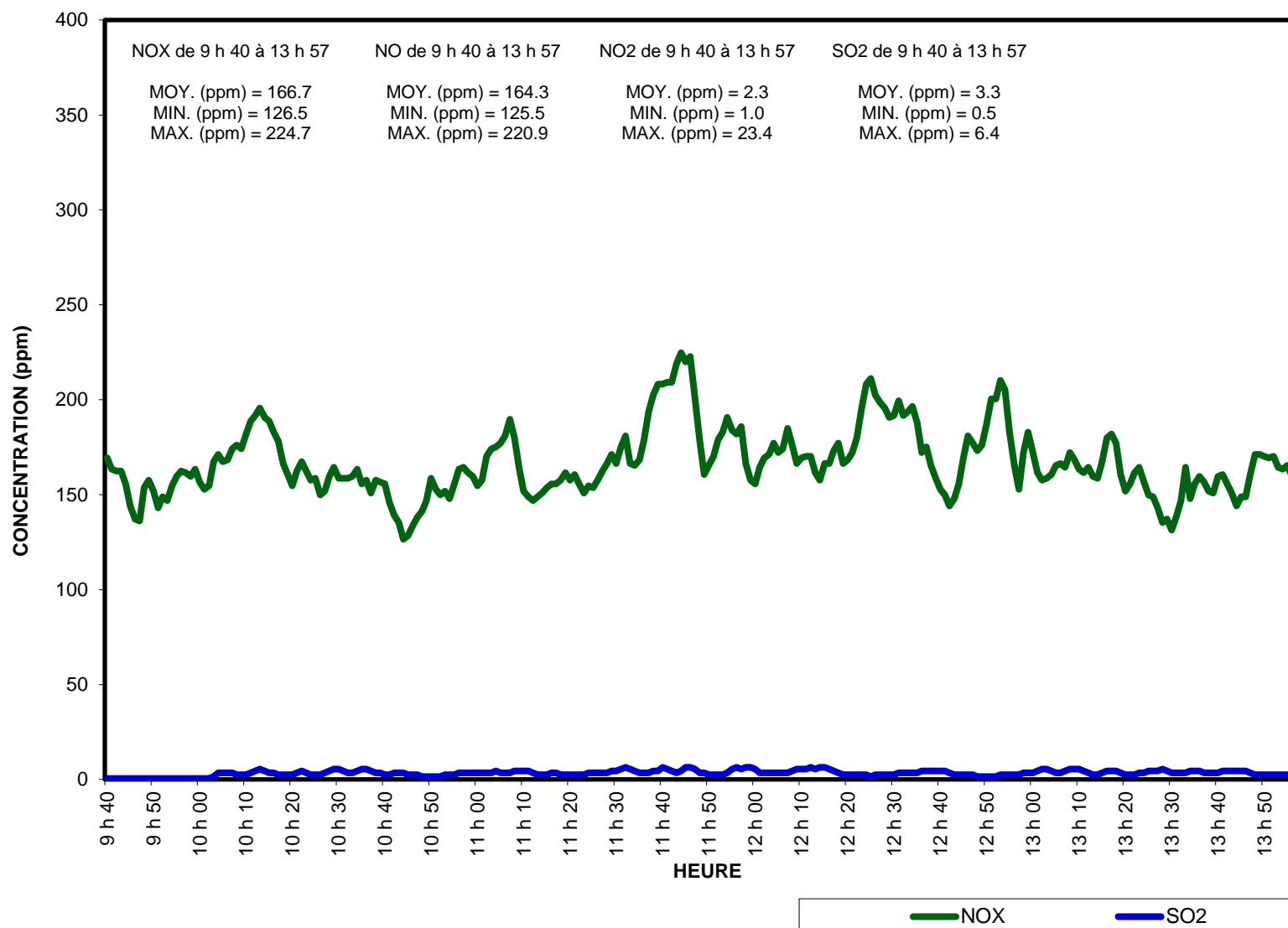


# LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 22 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E1

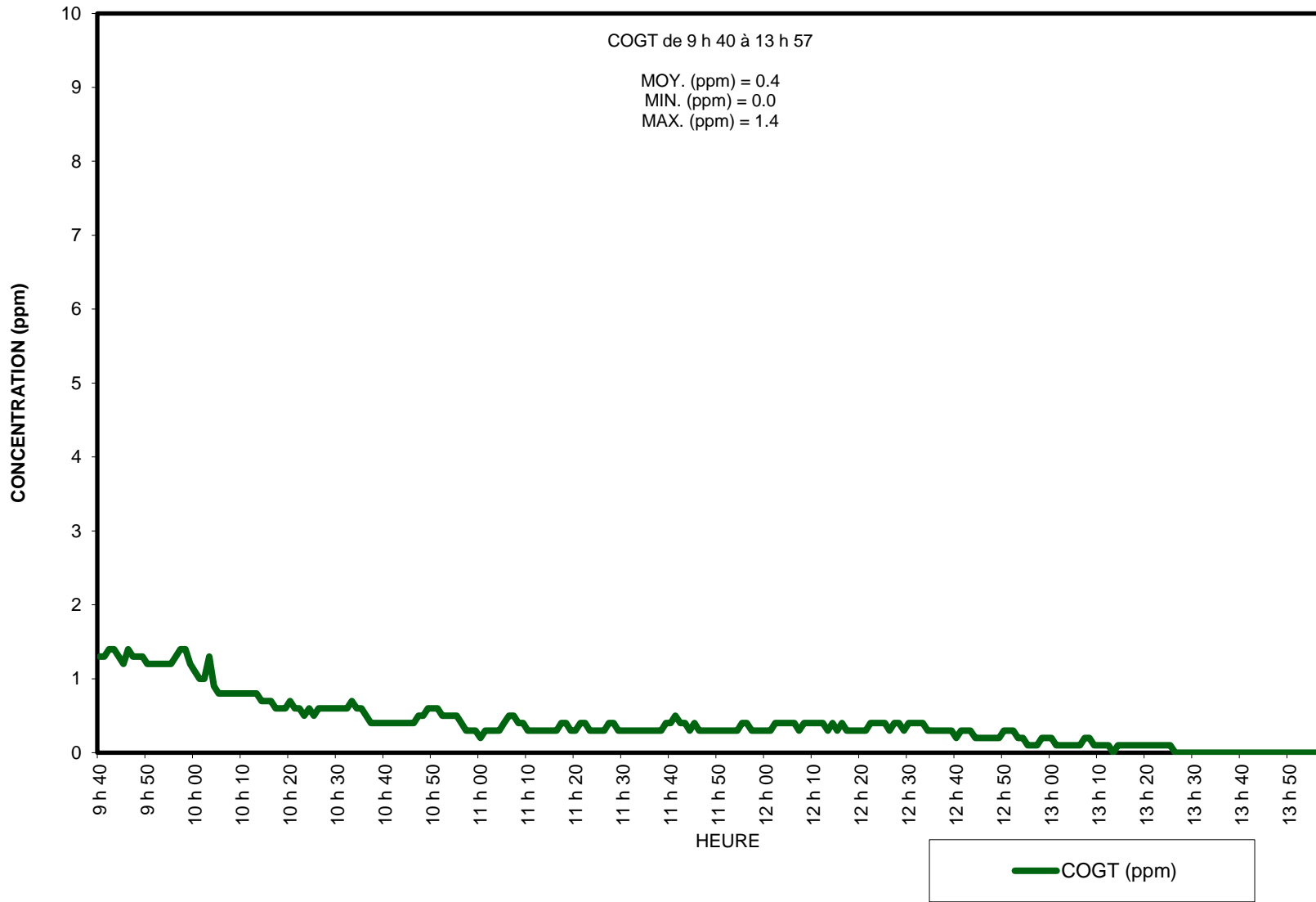




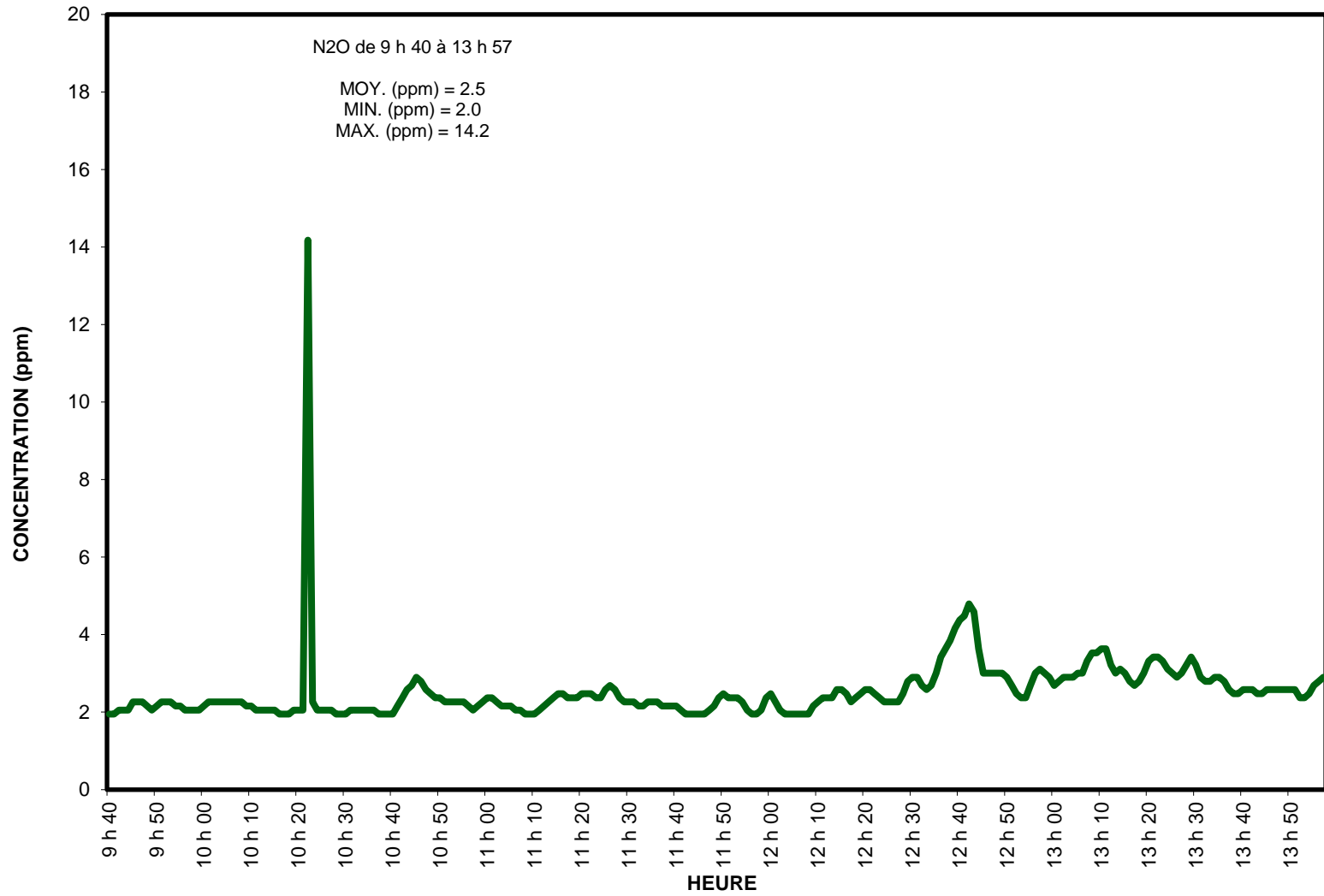
## LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 22 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E1



**LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 22 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E1**



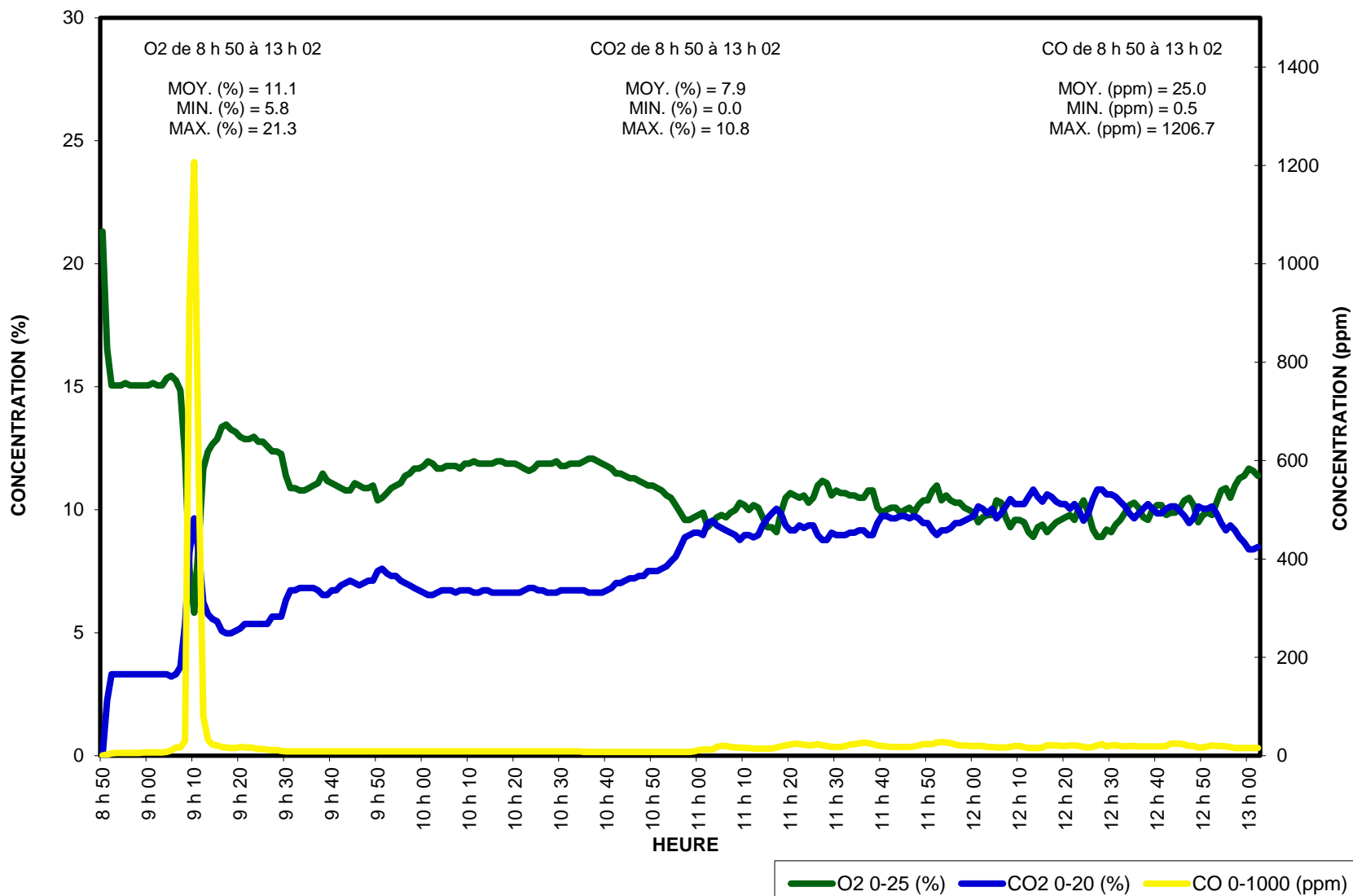
# LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 22 JUIIN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E1



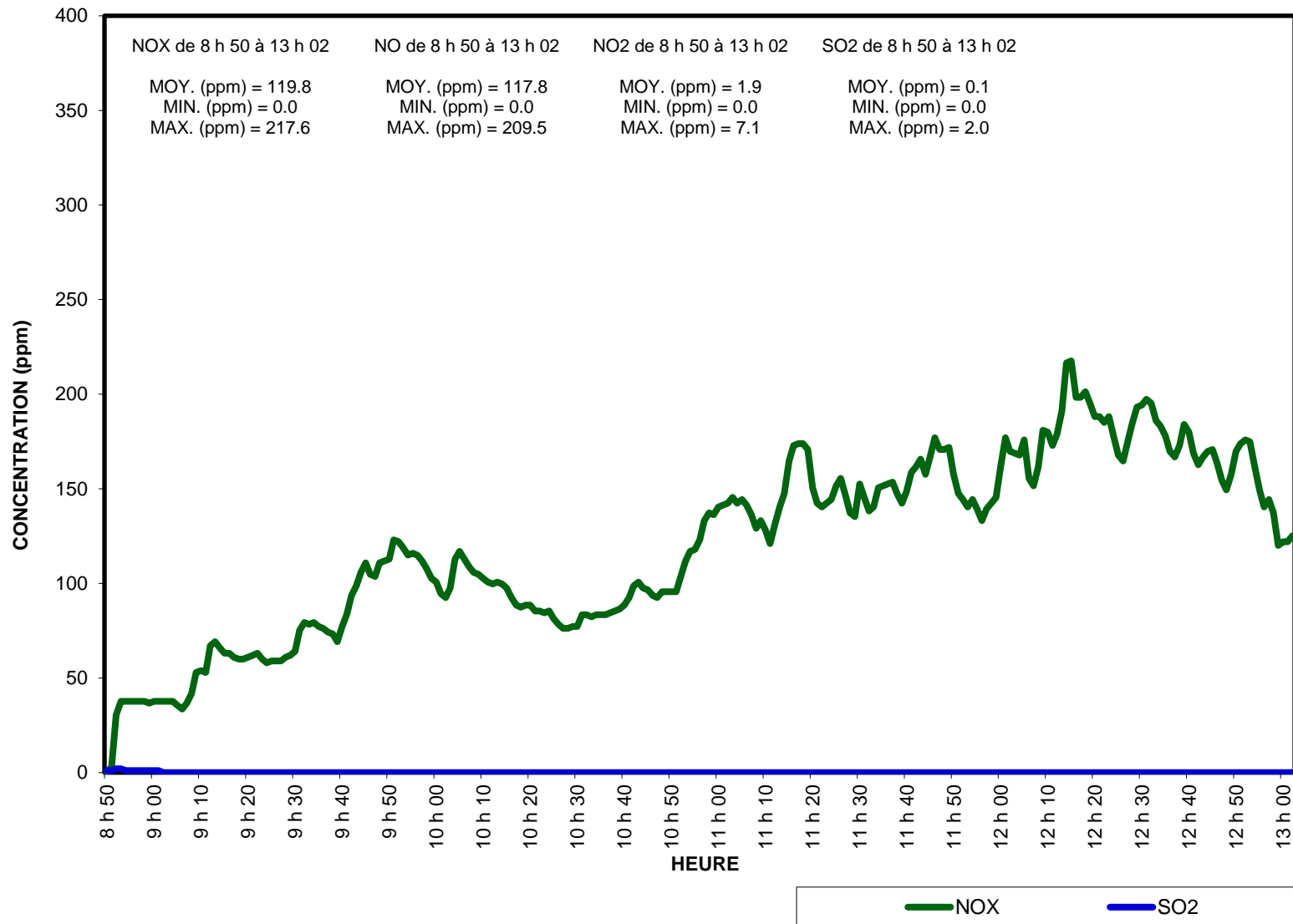
— N2O



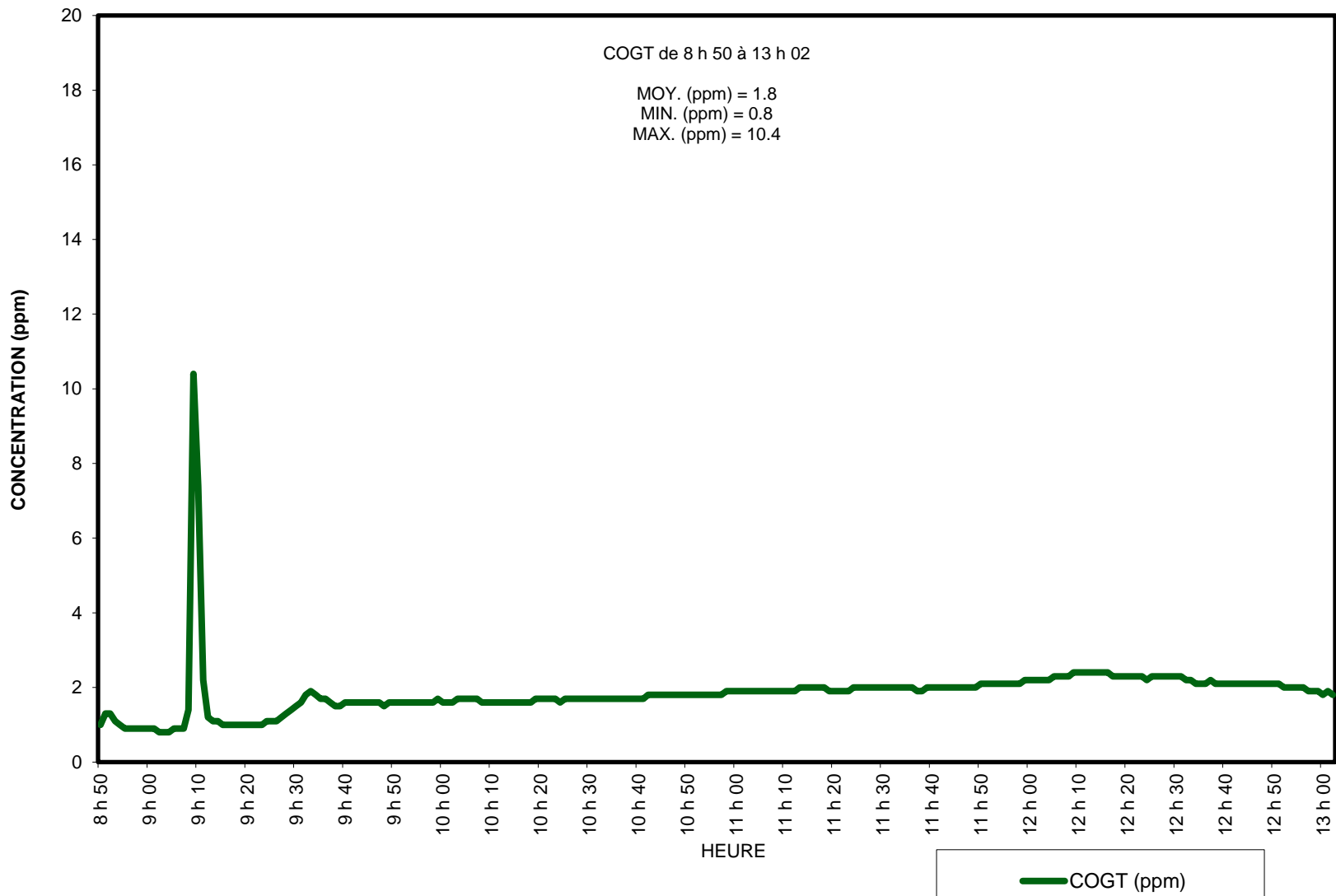
## LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 23 JUN 2021 - ESSAI L1PD-GAZ-E2



## LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 23 JUN 2021 - ESSAI L1PD-GAZ-E2

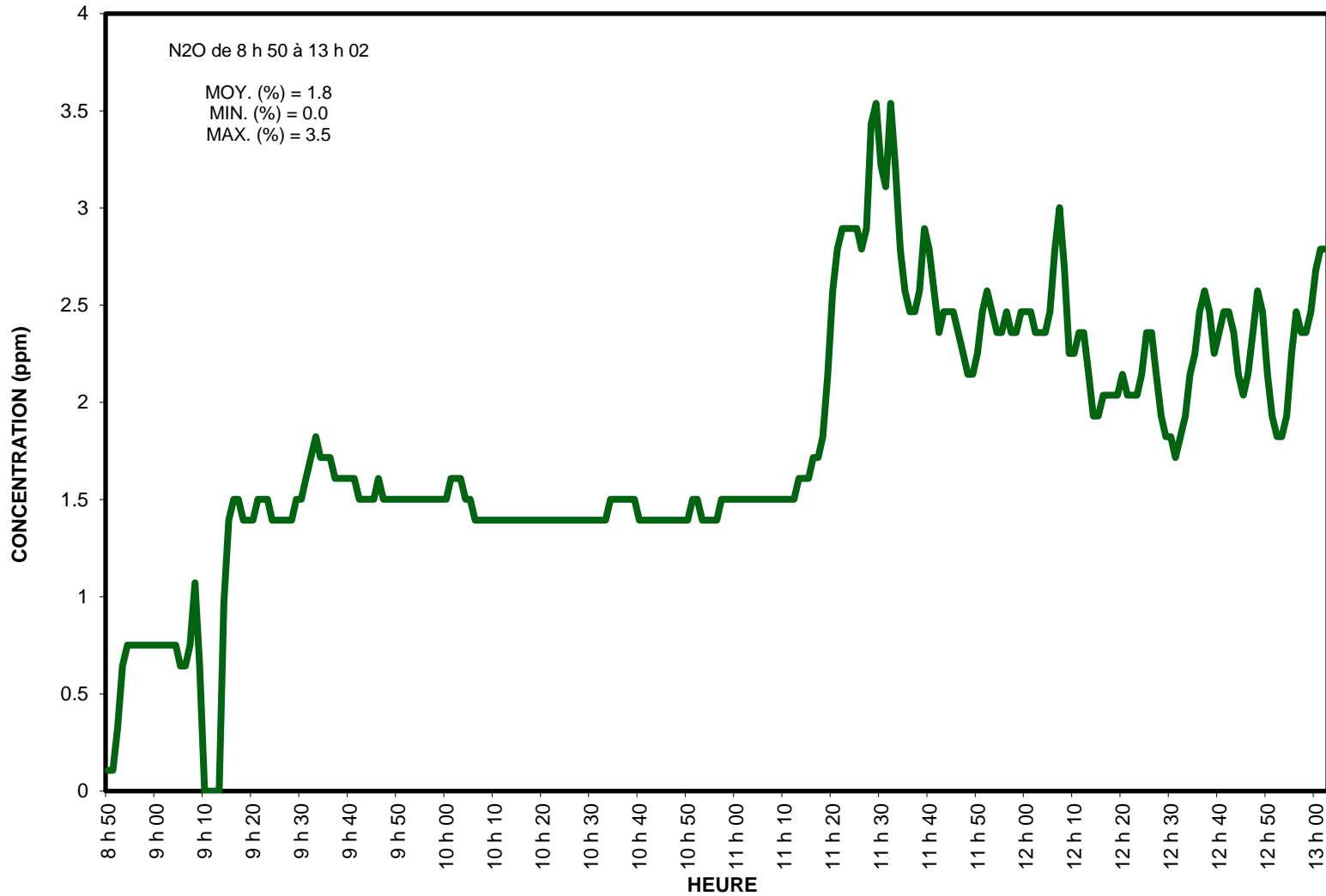


**LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 23 JUIN 2021 - ESSAI L1PD-GAZ-E2**



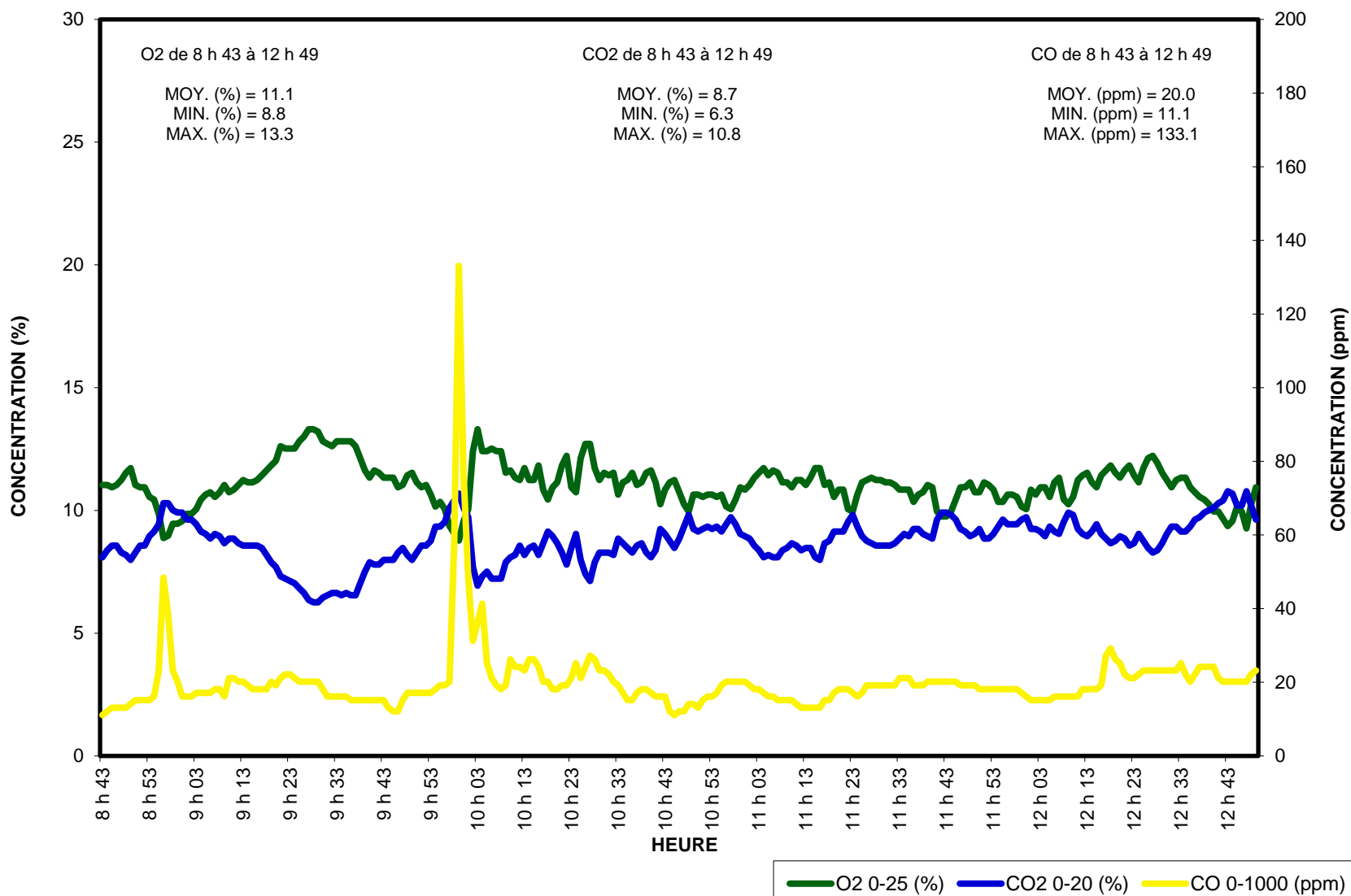


# LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 23 JUIN 2021 - ESSAI L1PD-GAZ-E2

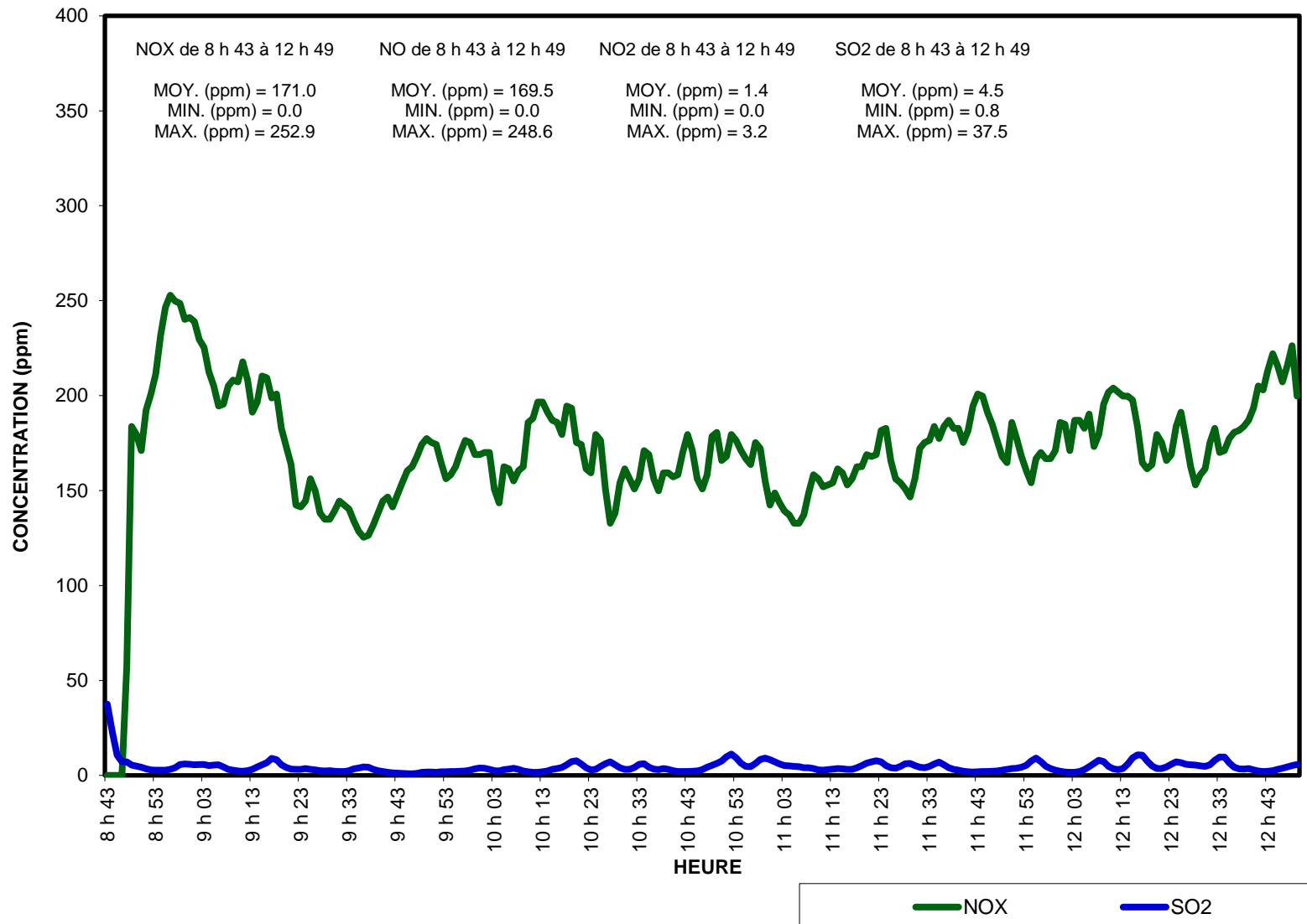


N2O

## LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 24 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E3

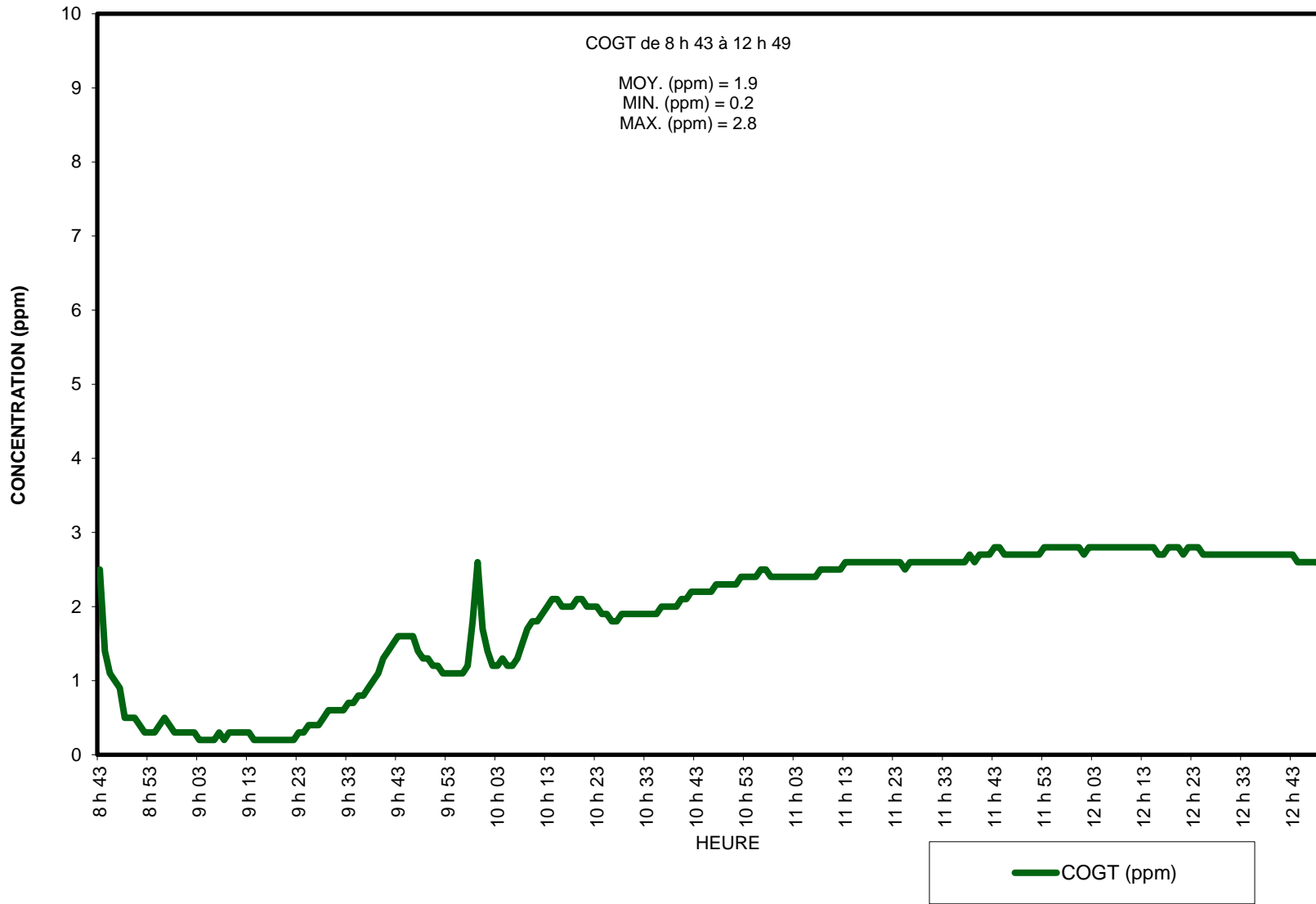


## LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 24 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E3

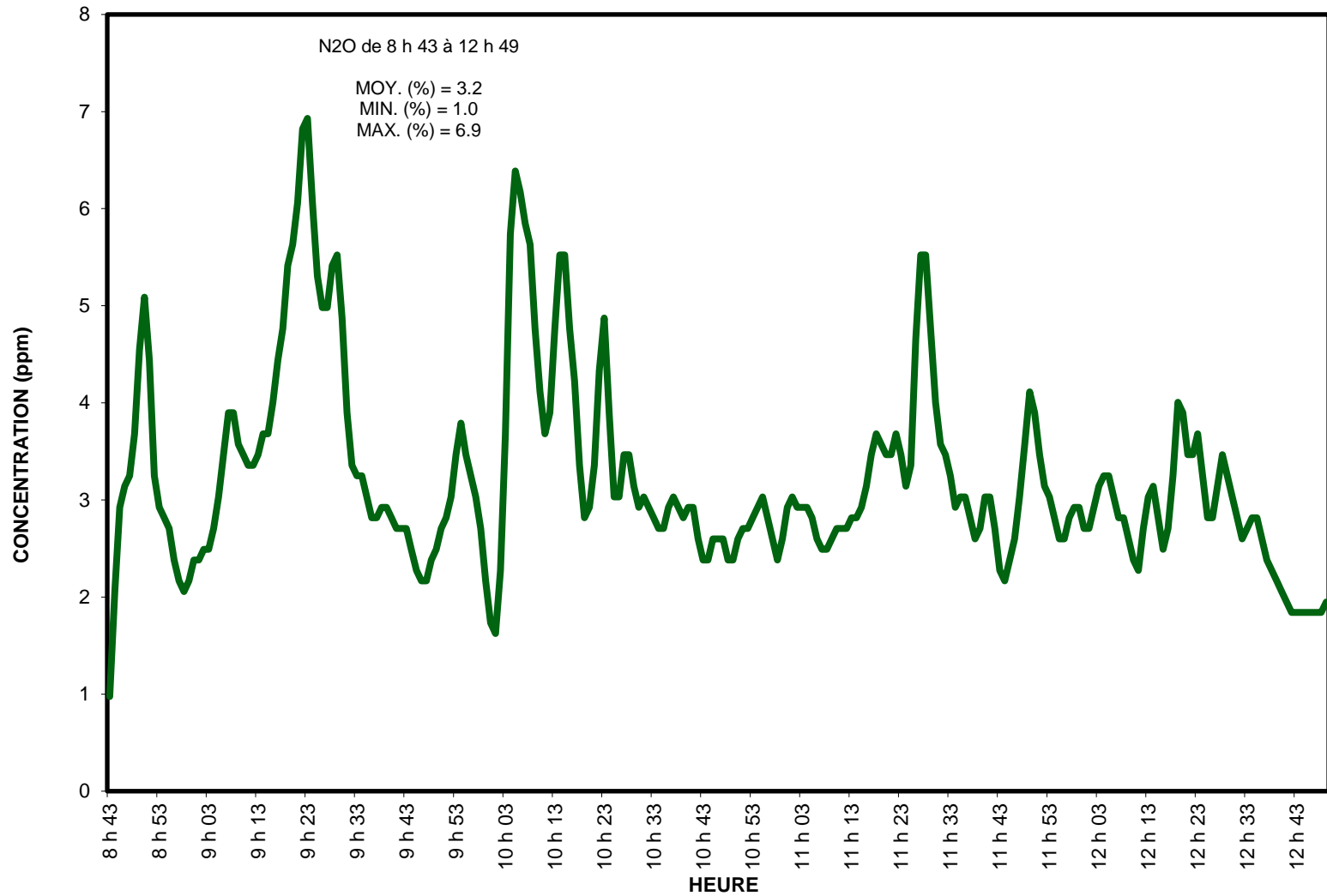




**LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 24 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E3**

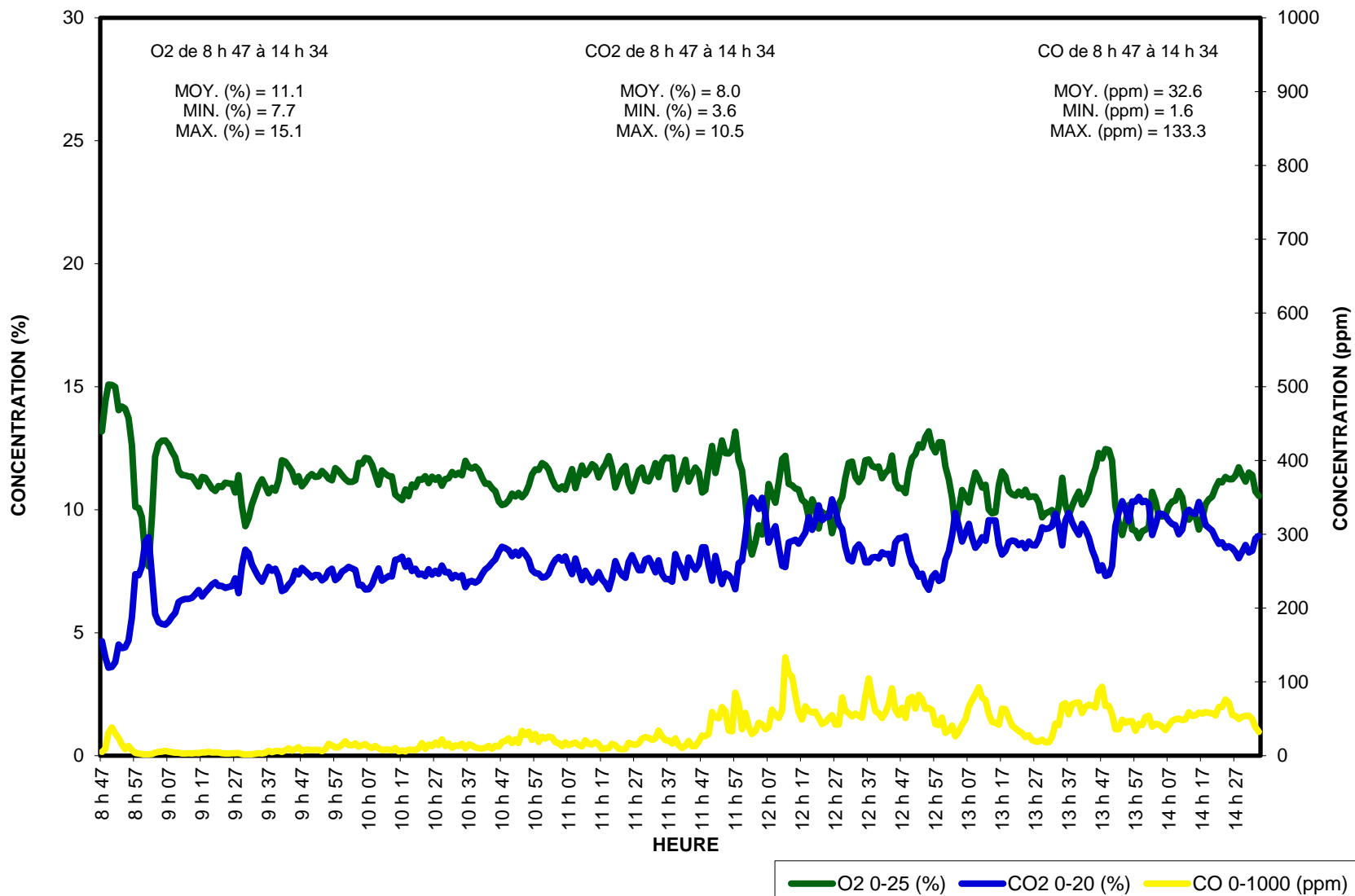


# LIGNE 1 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 24 JUN 2021 - ESSAI L1P-GAZ-E3



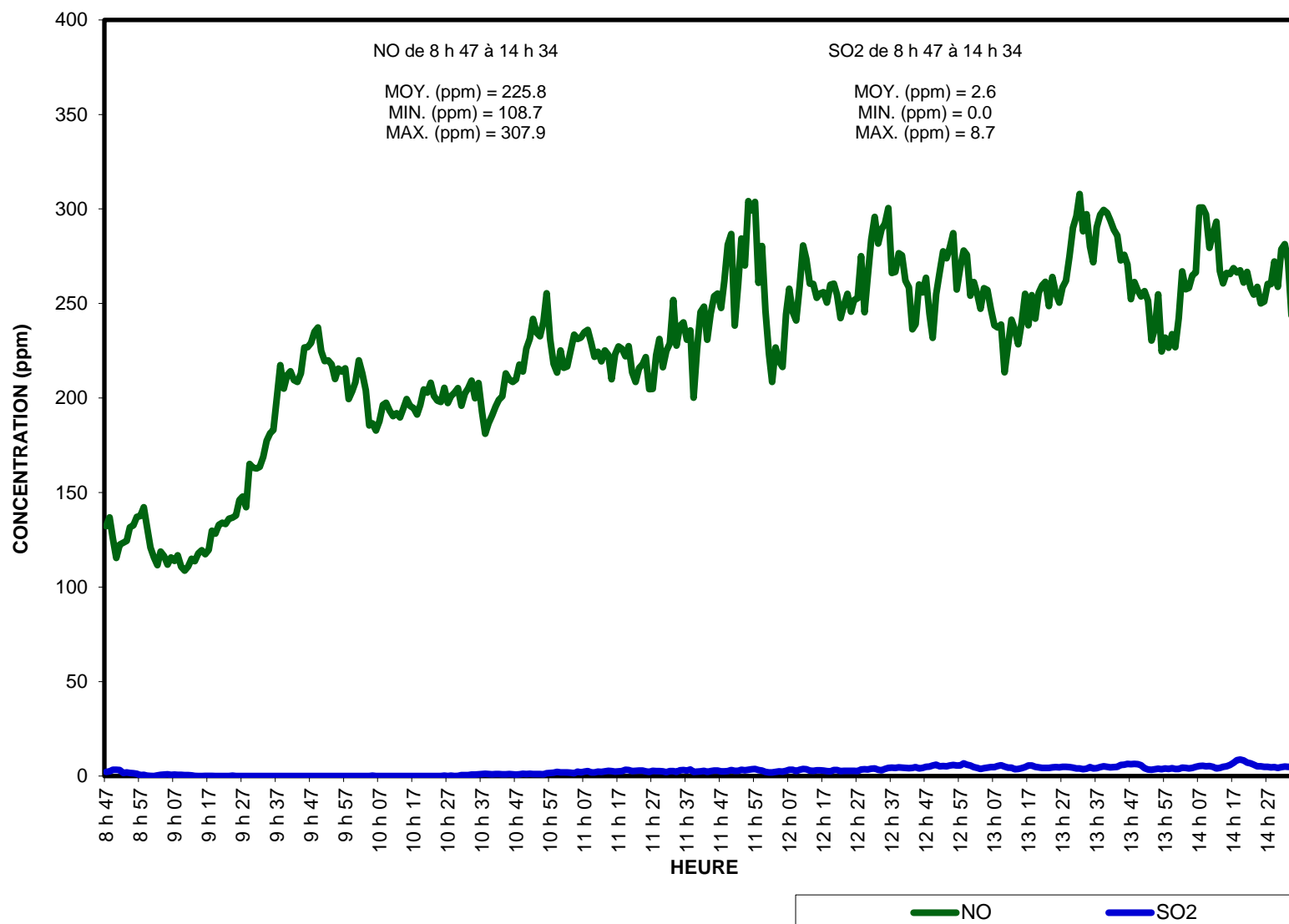
— N2O

## LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 8 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1AD-GAZ-E1

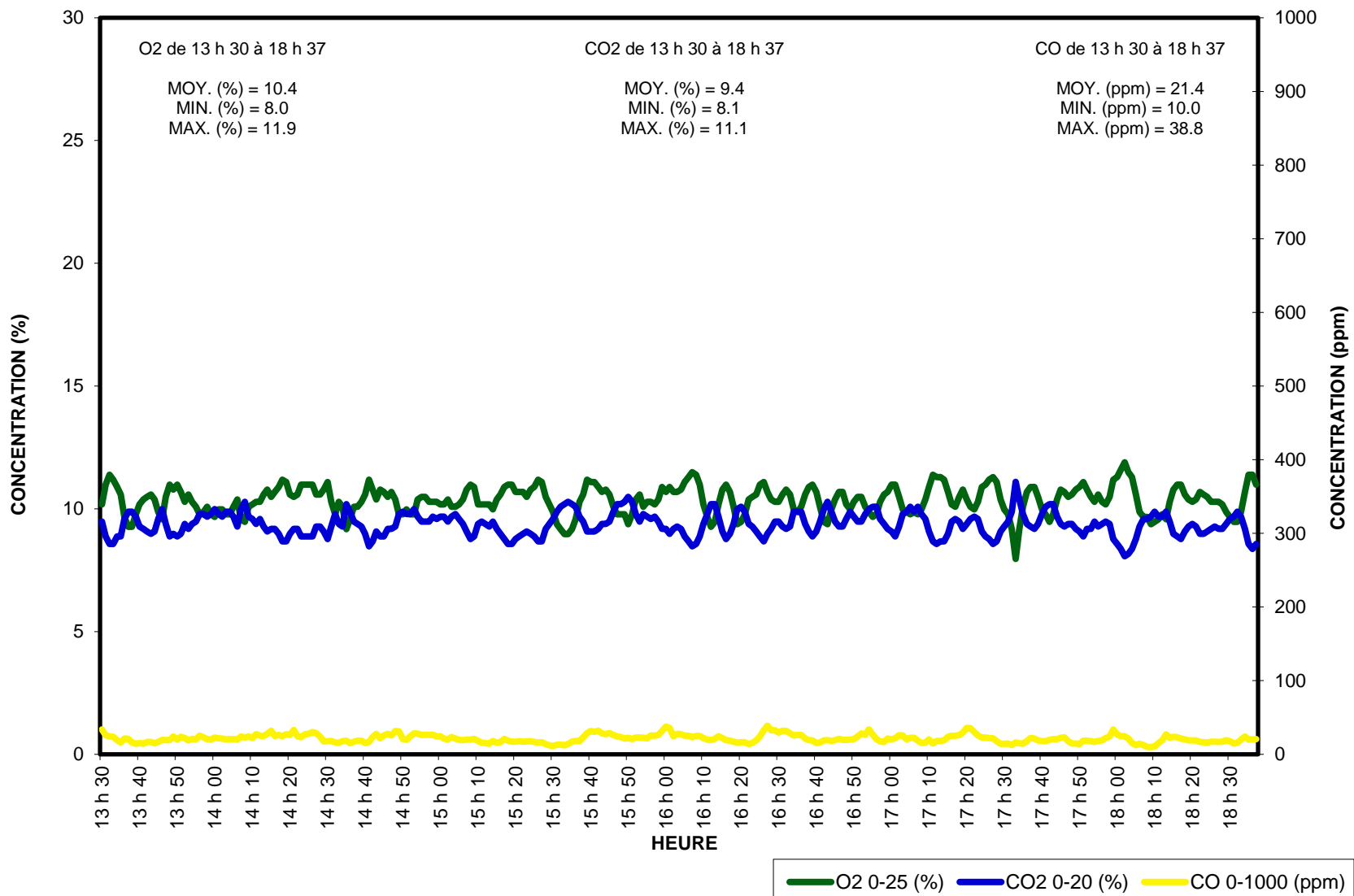




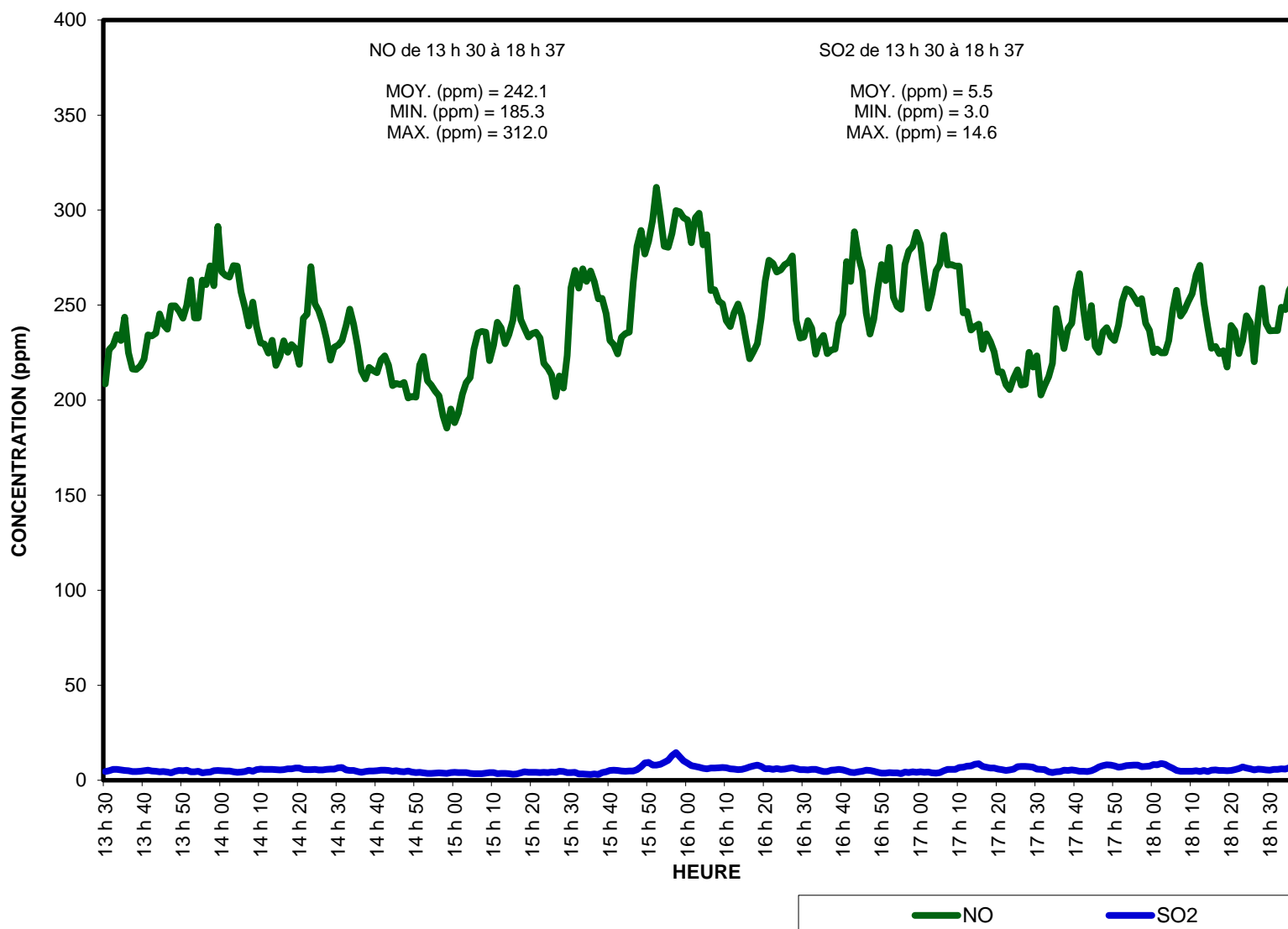
# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 8 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1AD-GAZ-E1



# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E2

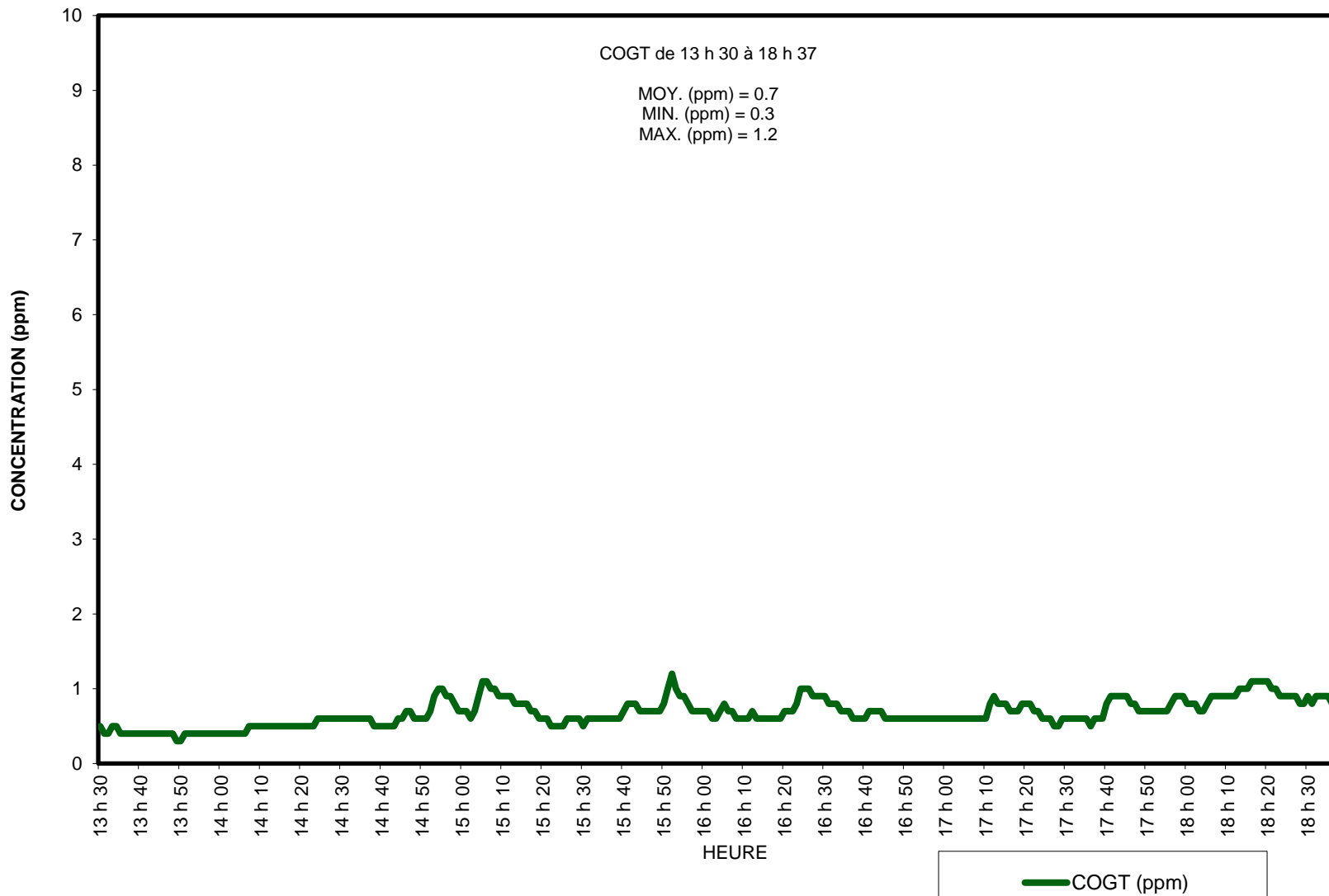


# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E2

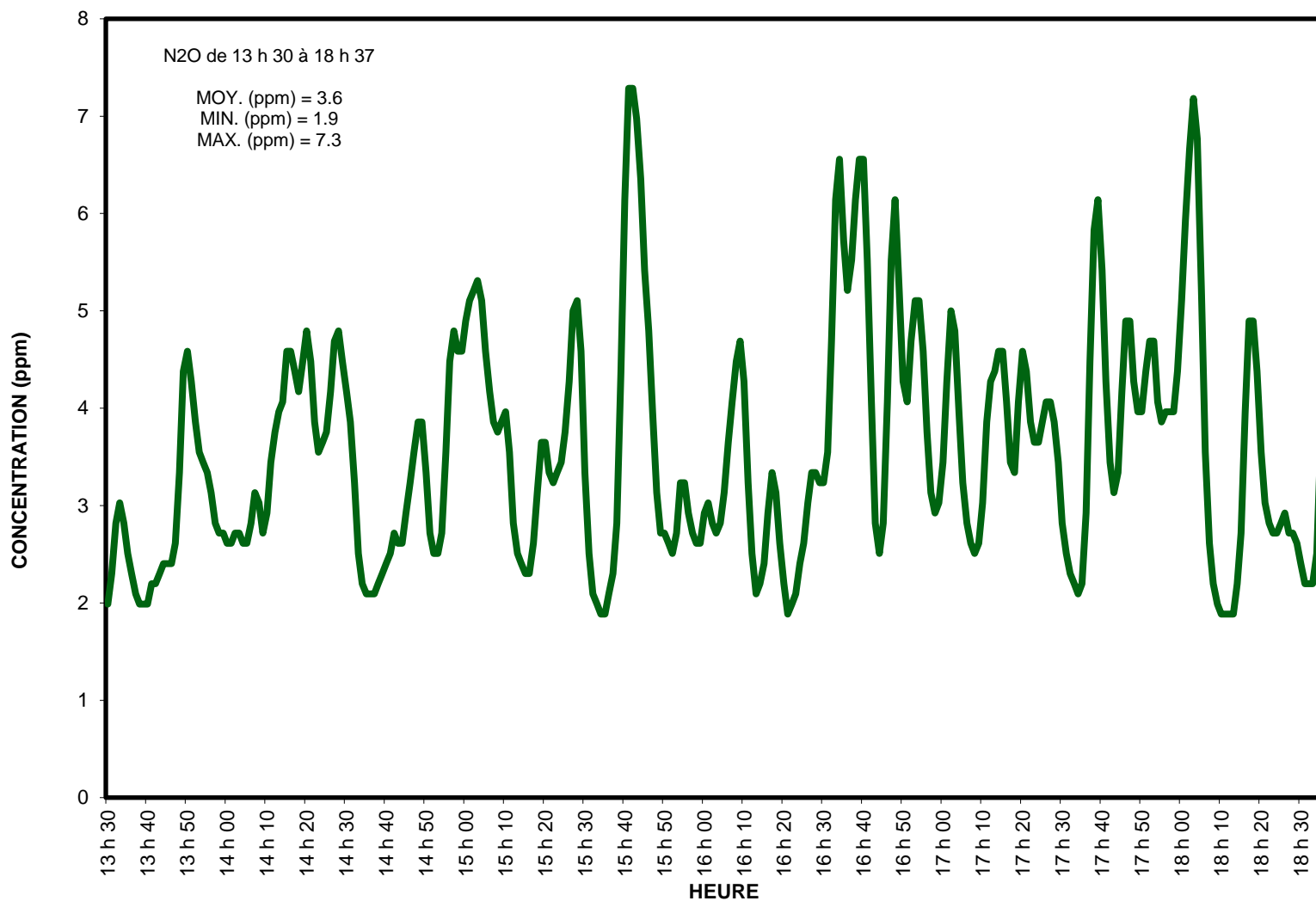




**LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E2**

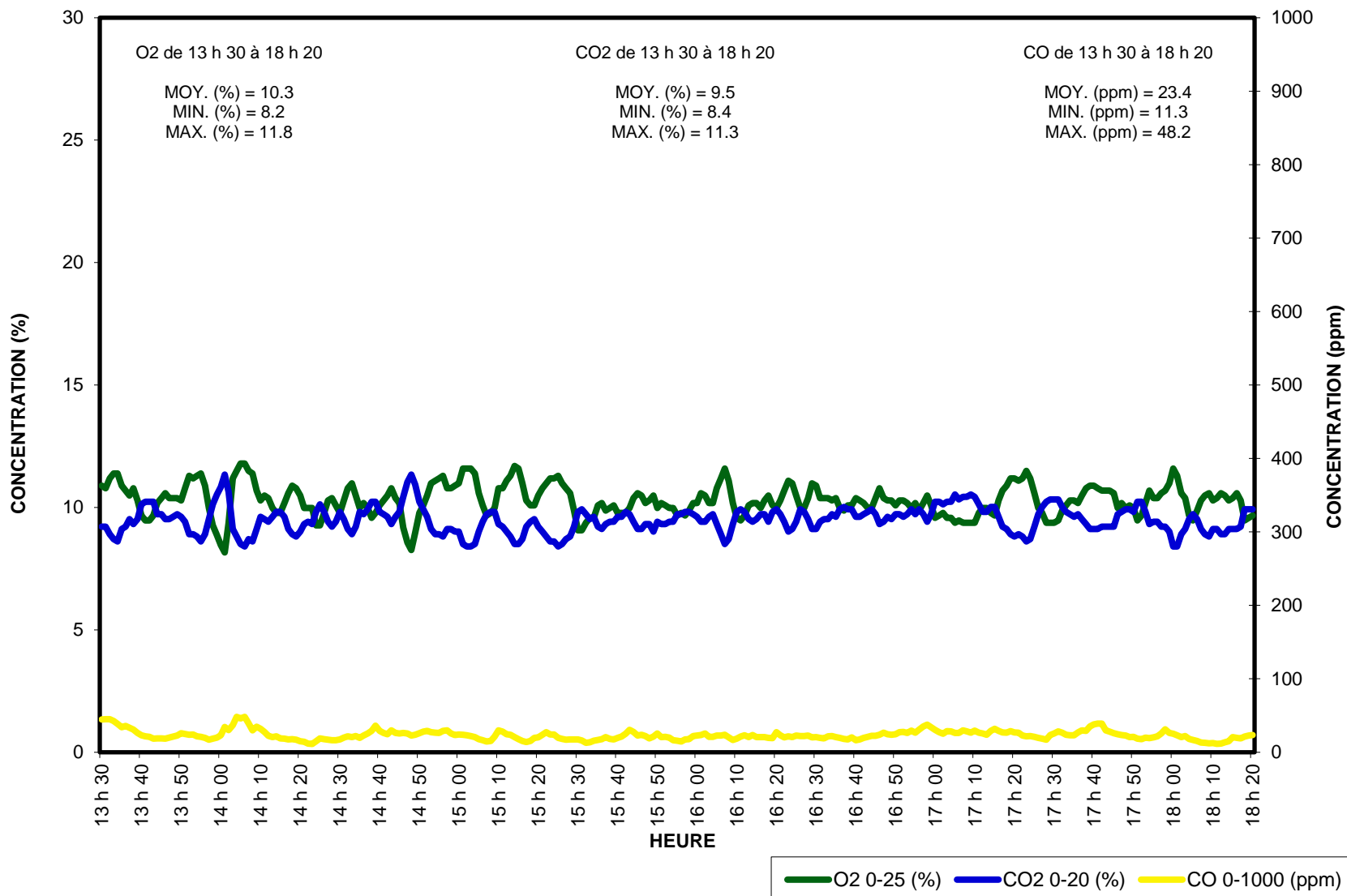


# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E2



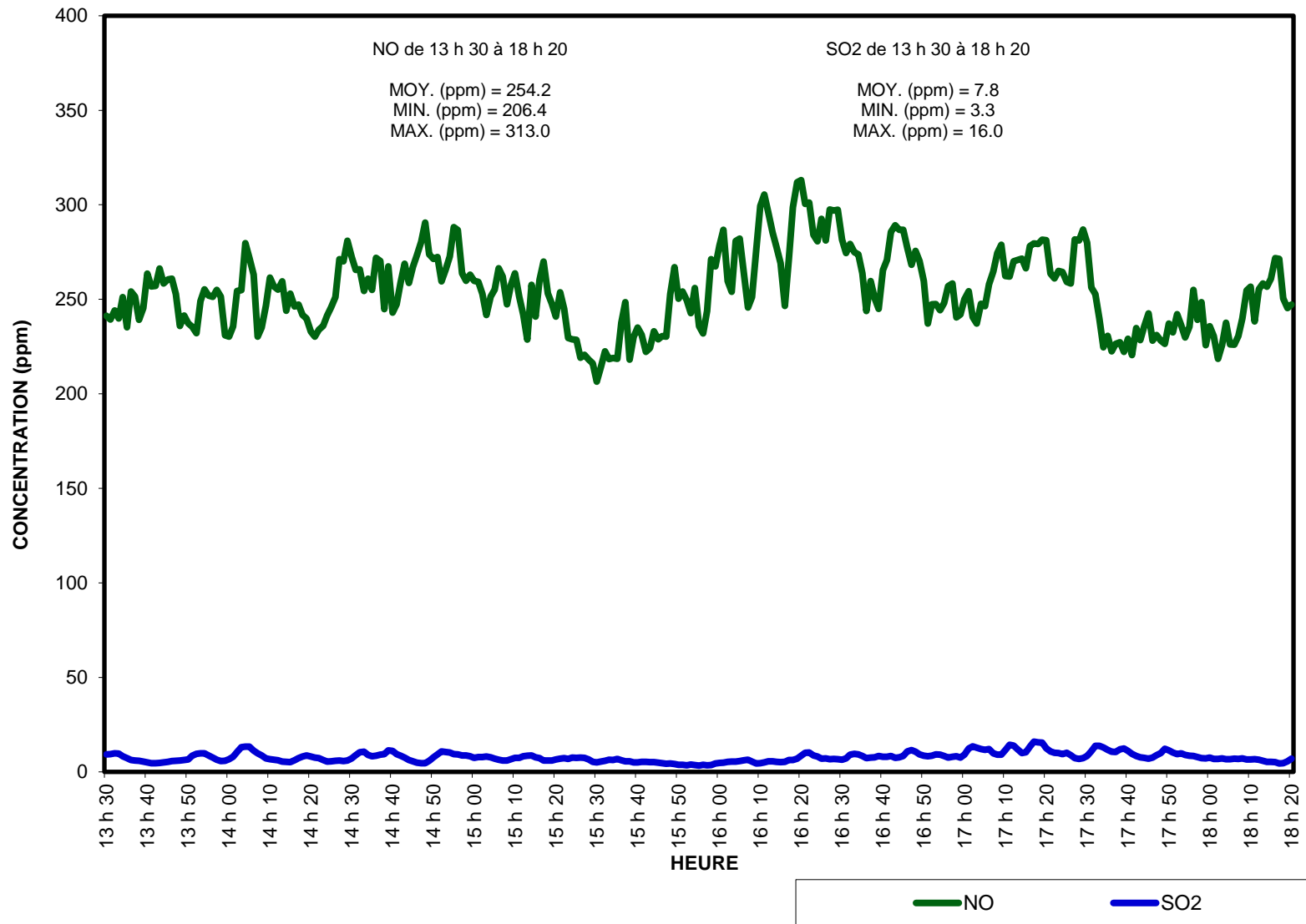
— N2O

# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E3

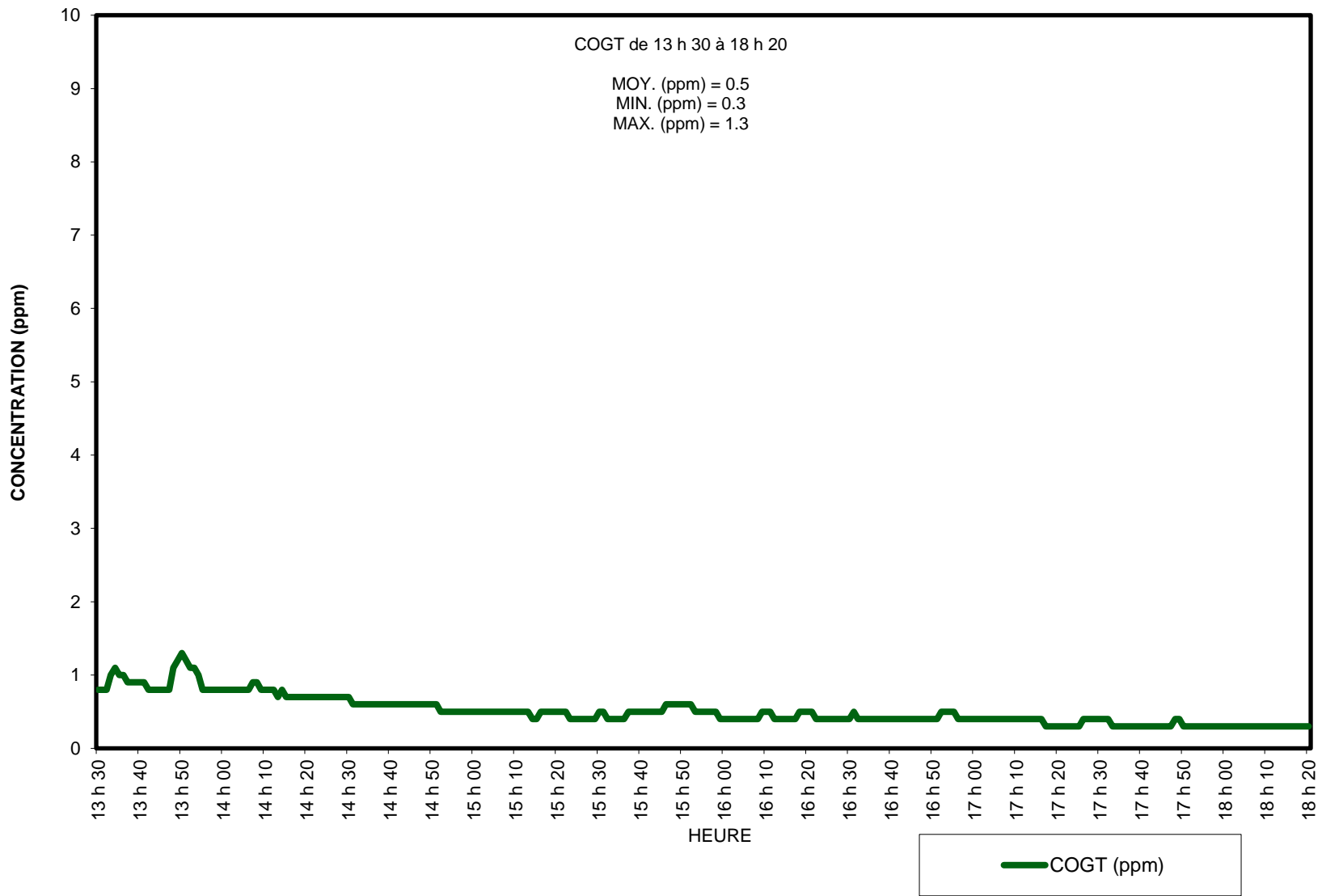




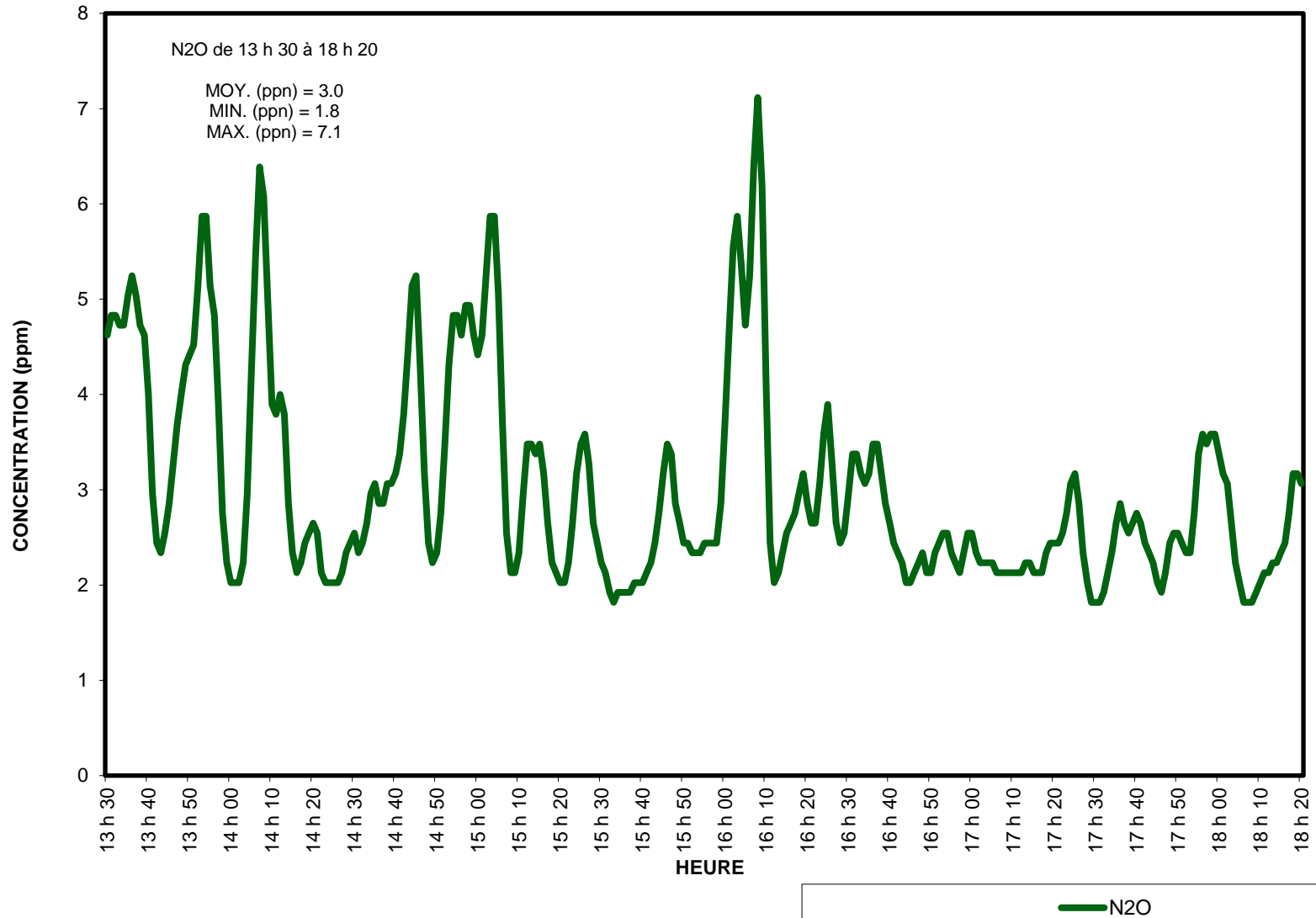
# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E3



**LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E3**

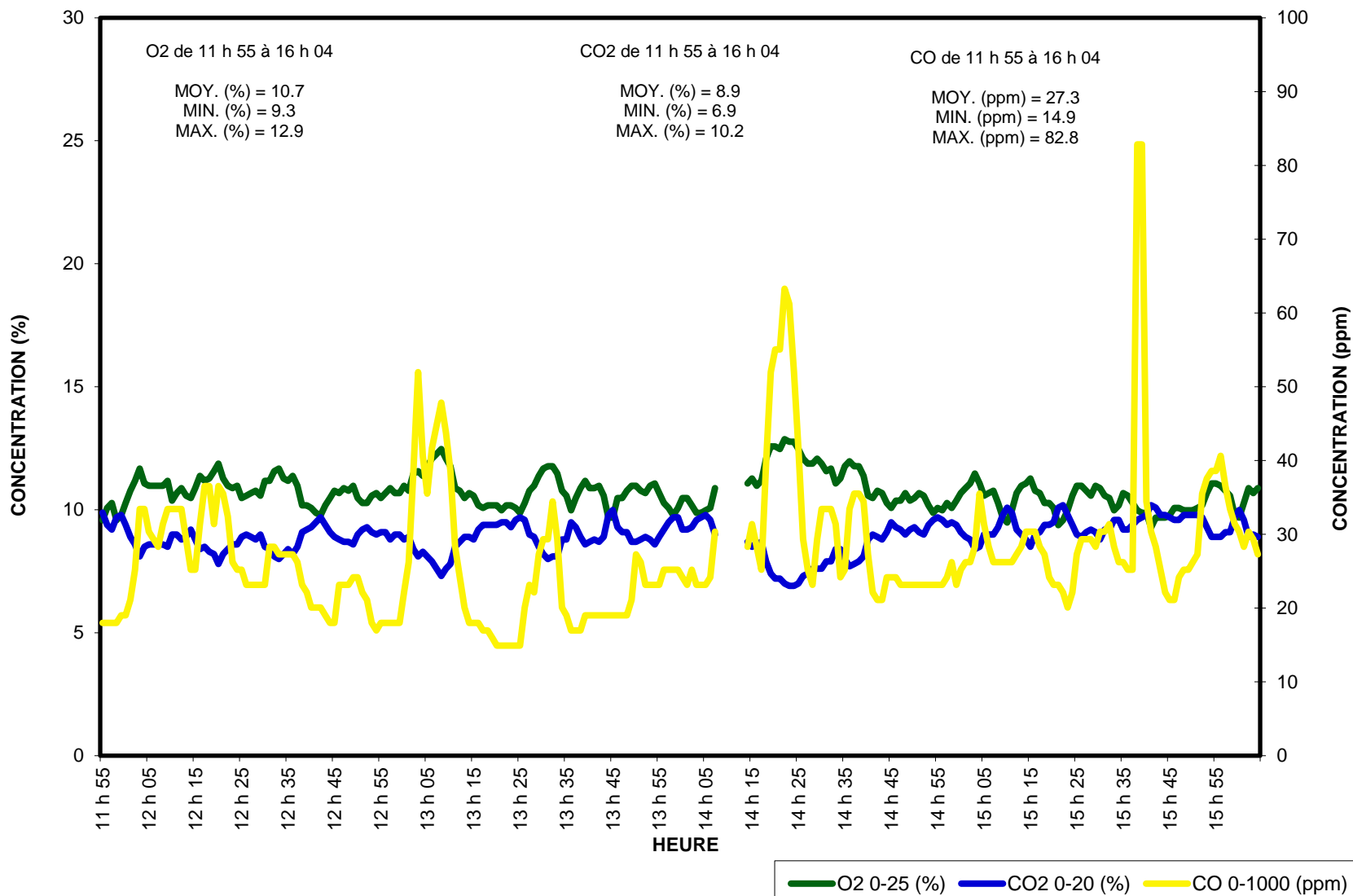


# LIGNE 1 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L1A-GAZ-E3

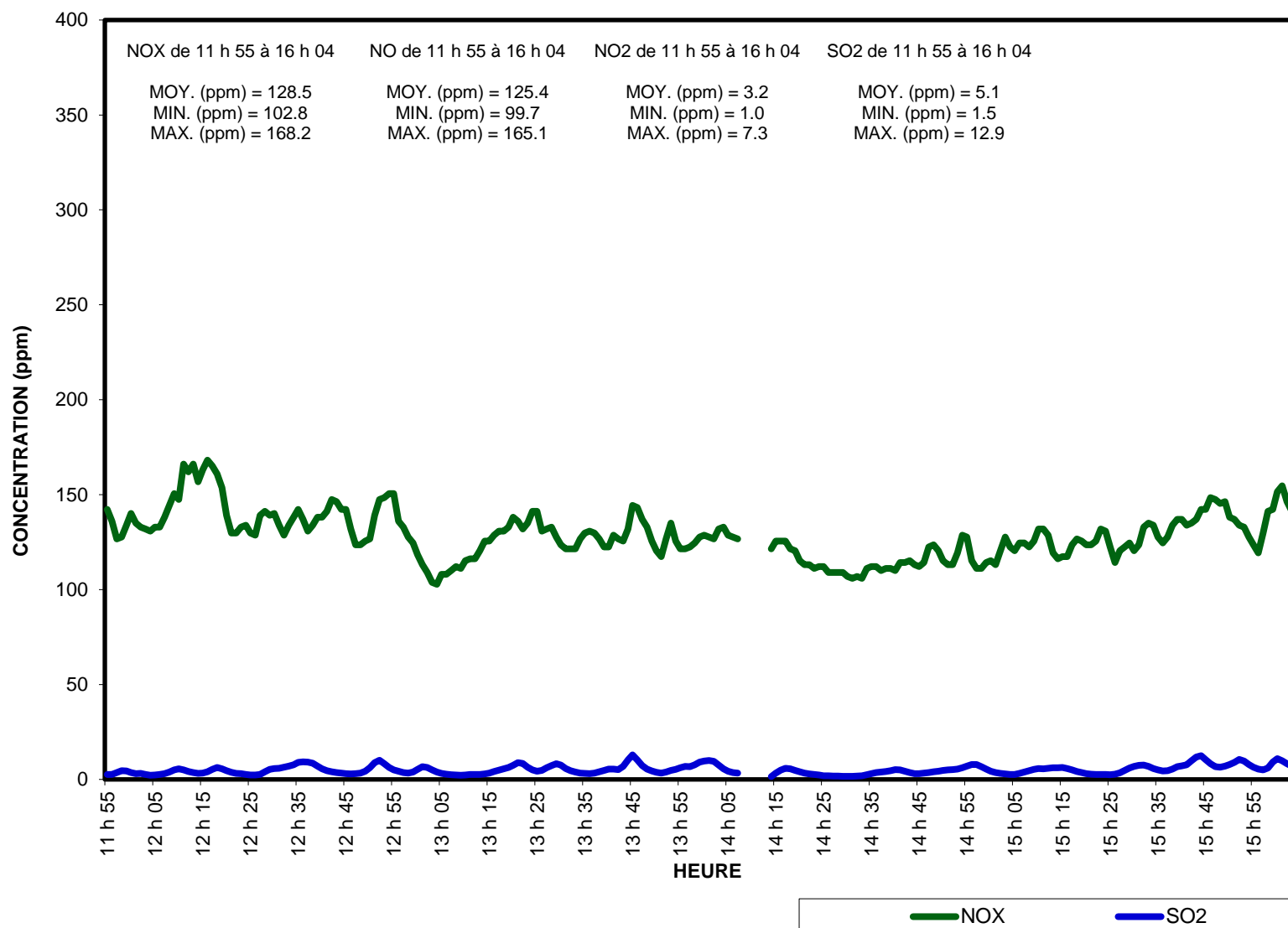




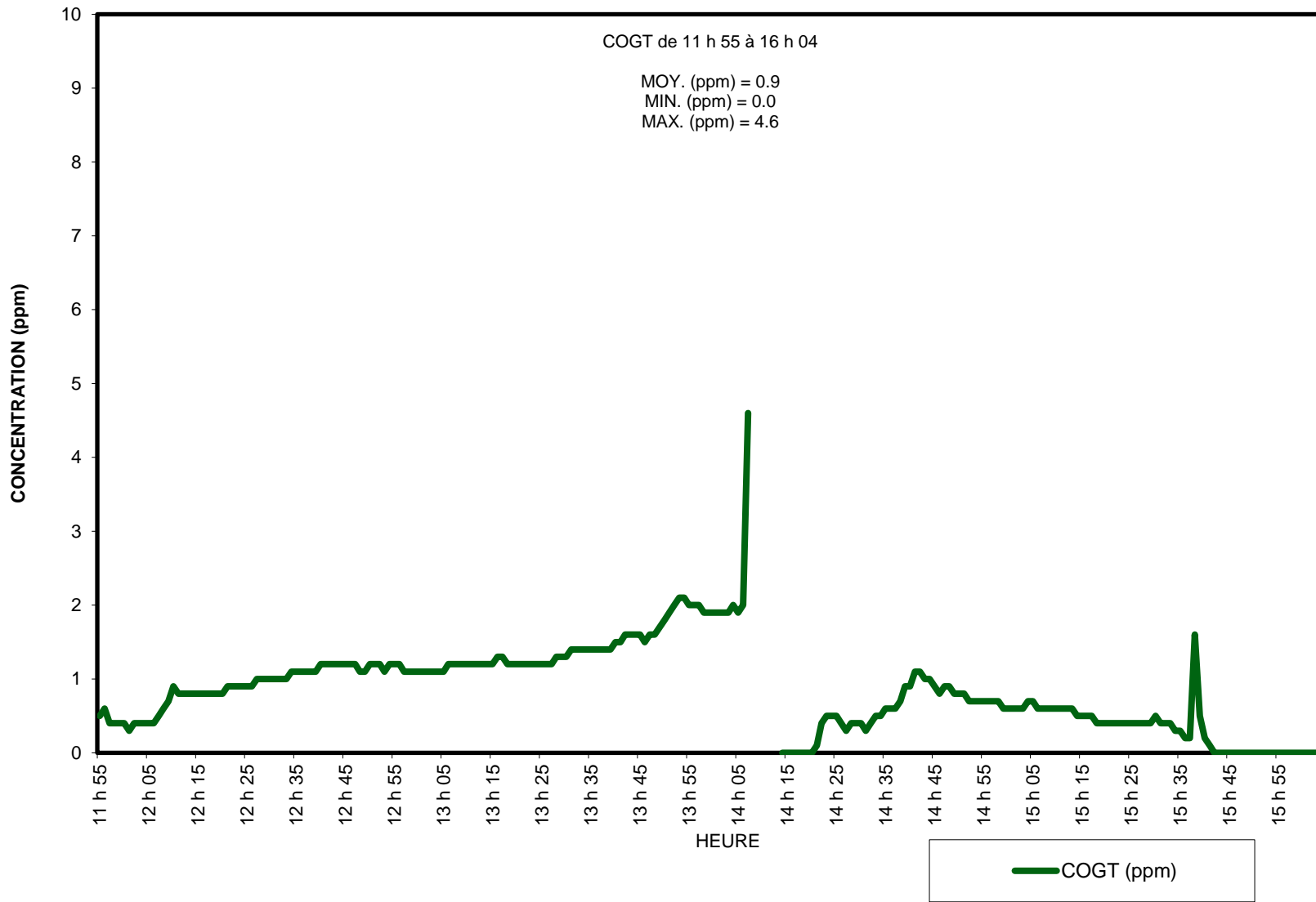
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 28 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E1



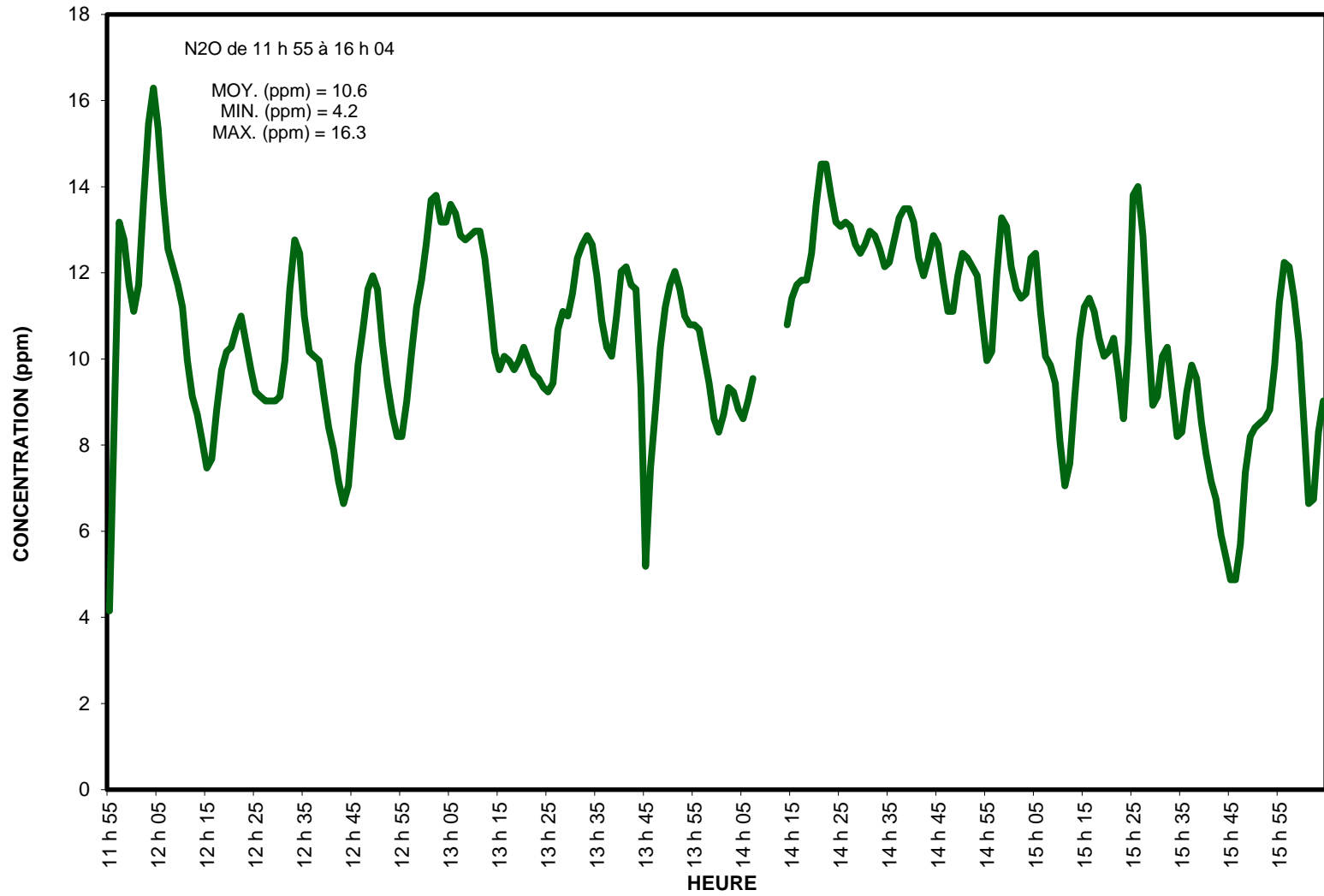
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 28 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E1



**LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 28 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E1**



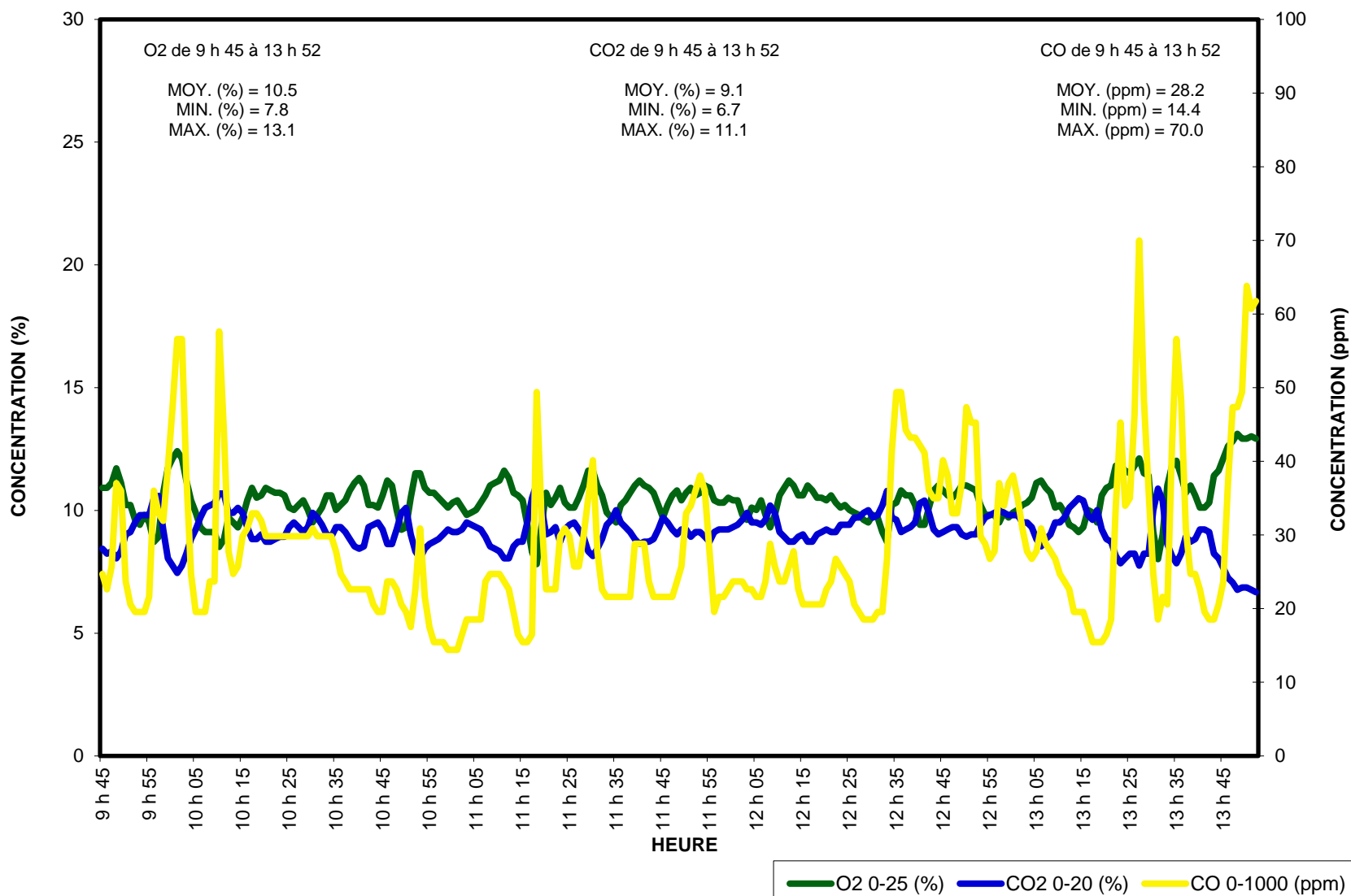
# LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 28 JUIN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E1



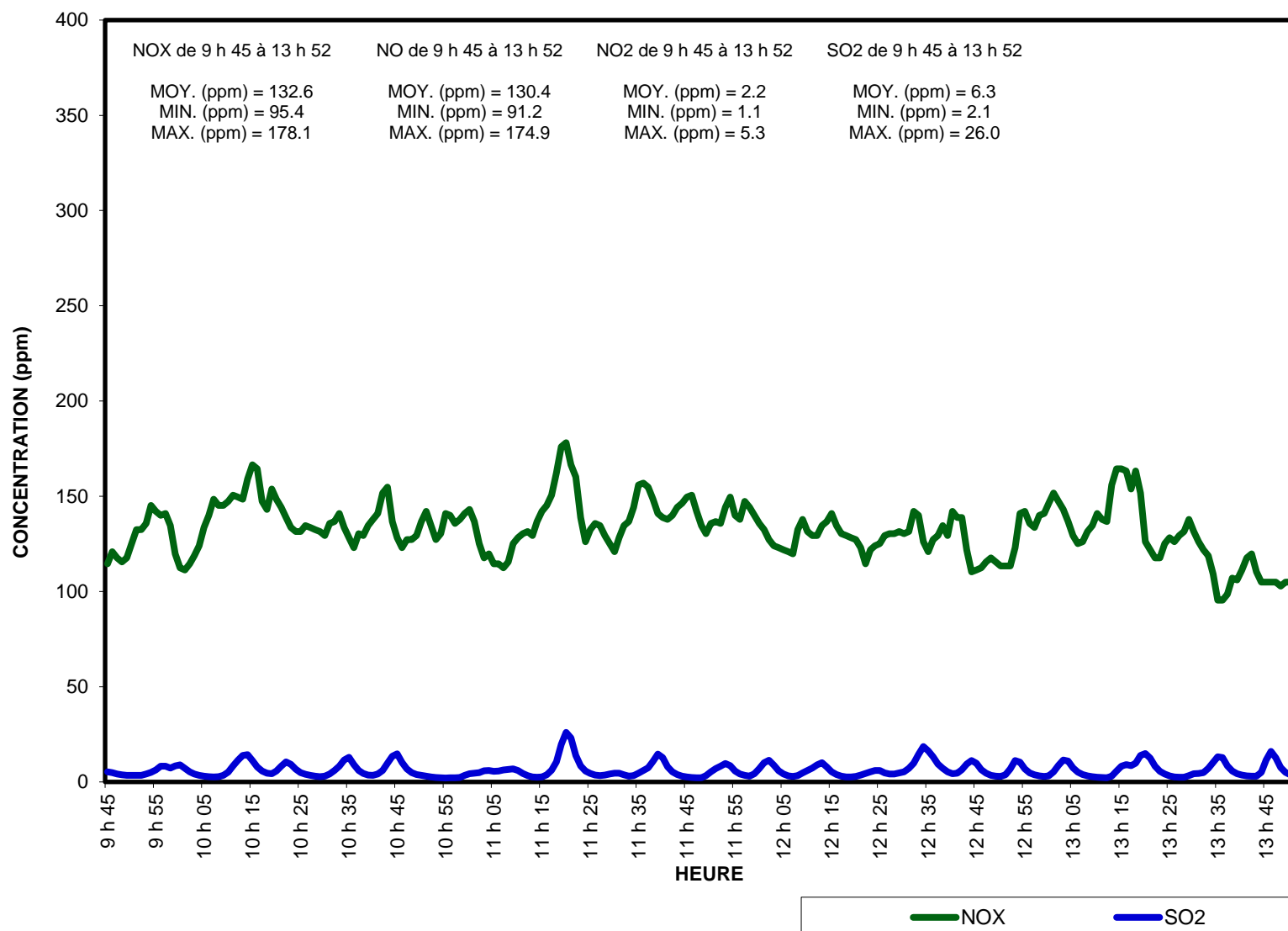
— N2O



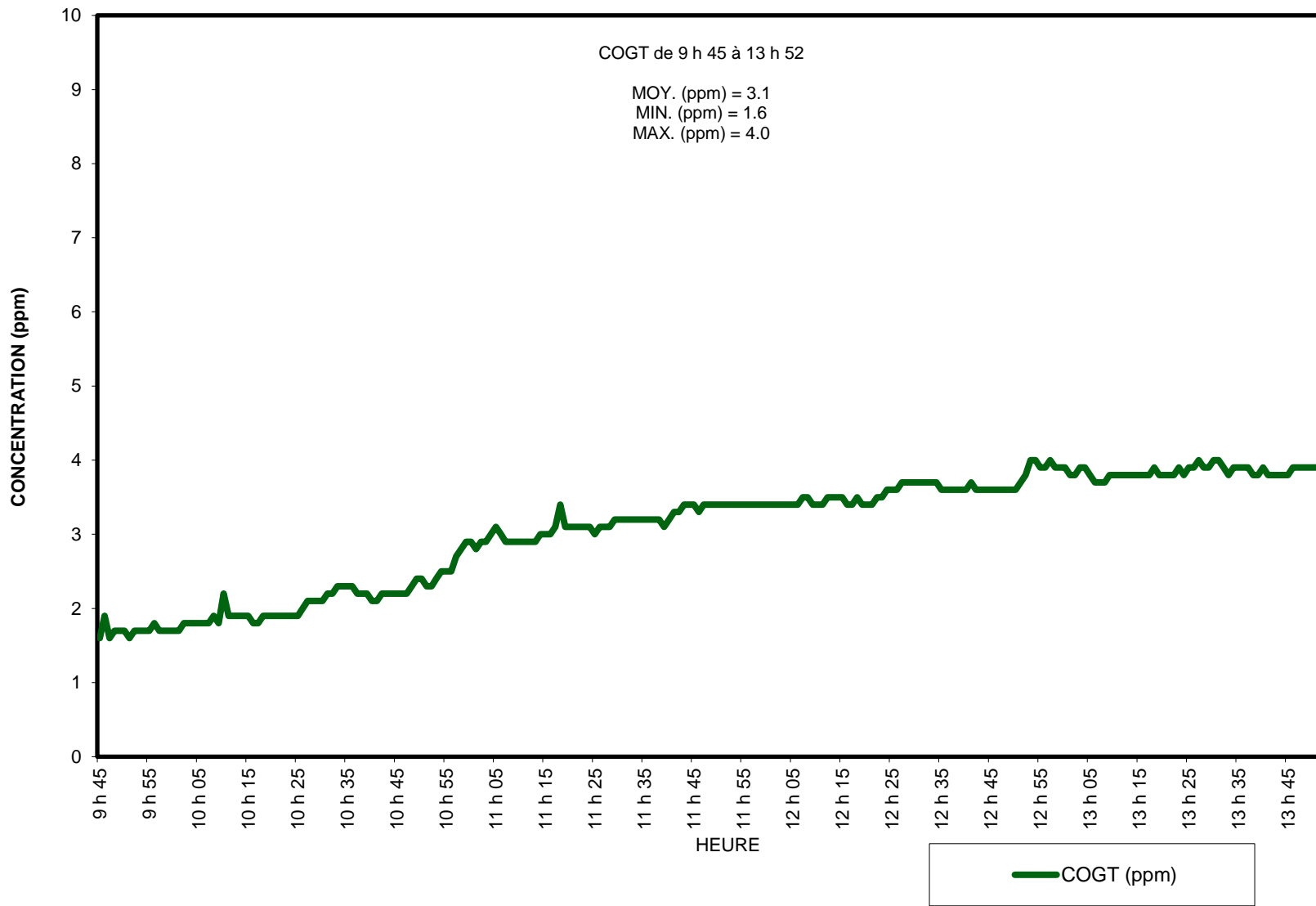
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 29 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E2



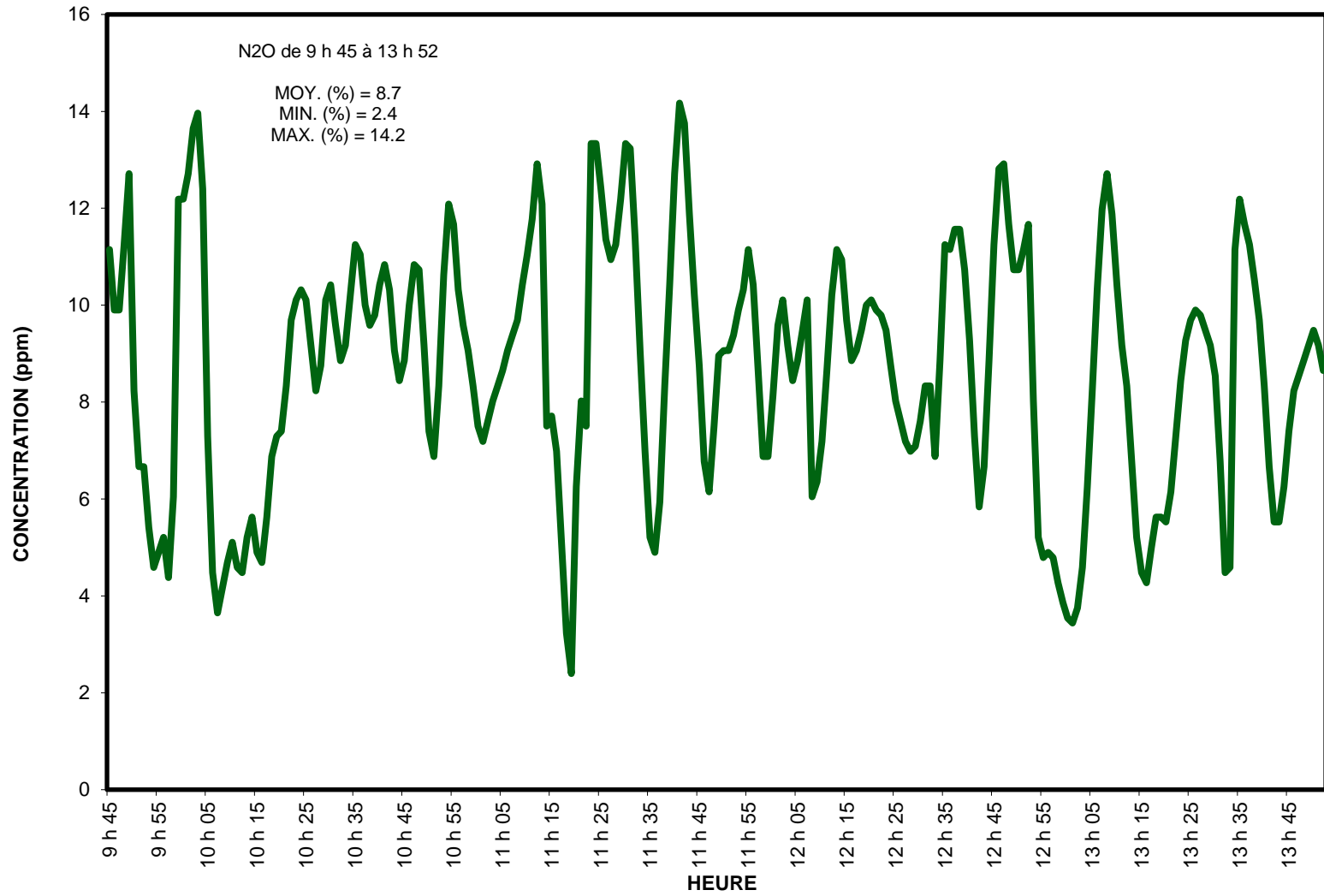
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 29 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E2



**LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 29 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E2**



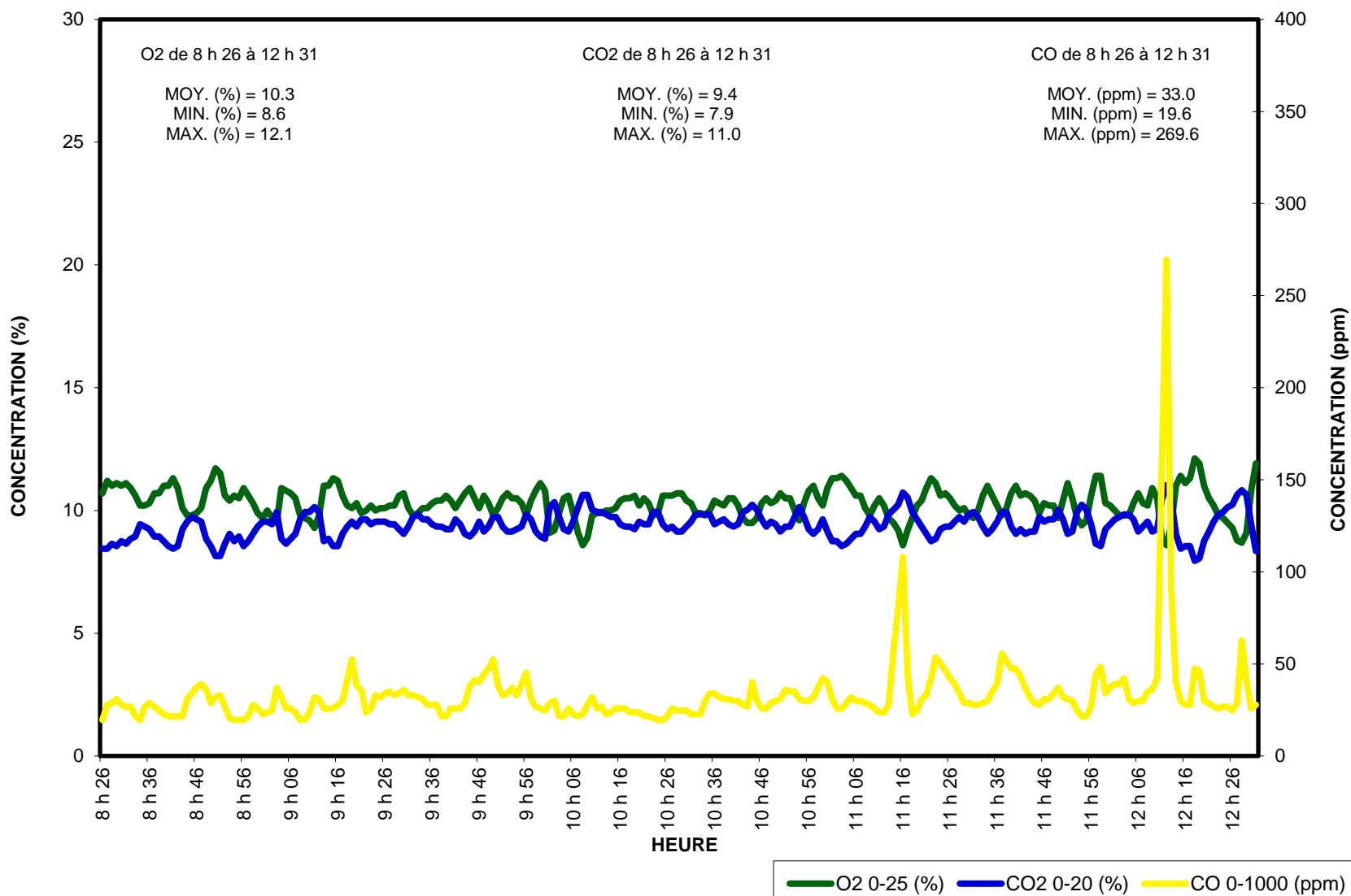
# LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 29 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E2



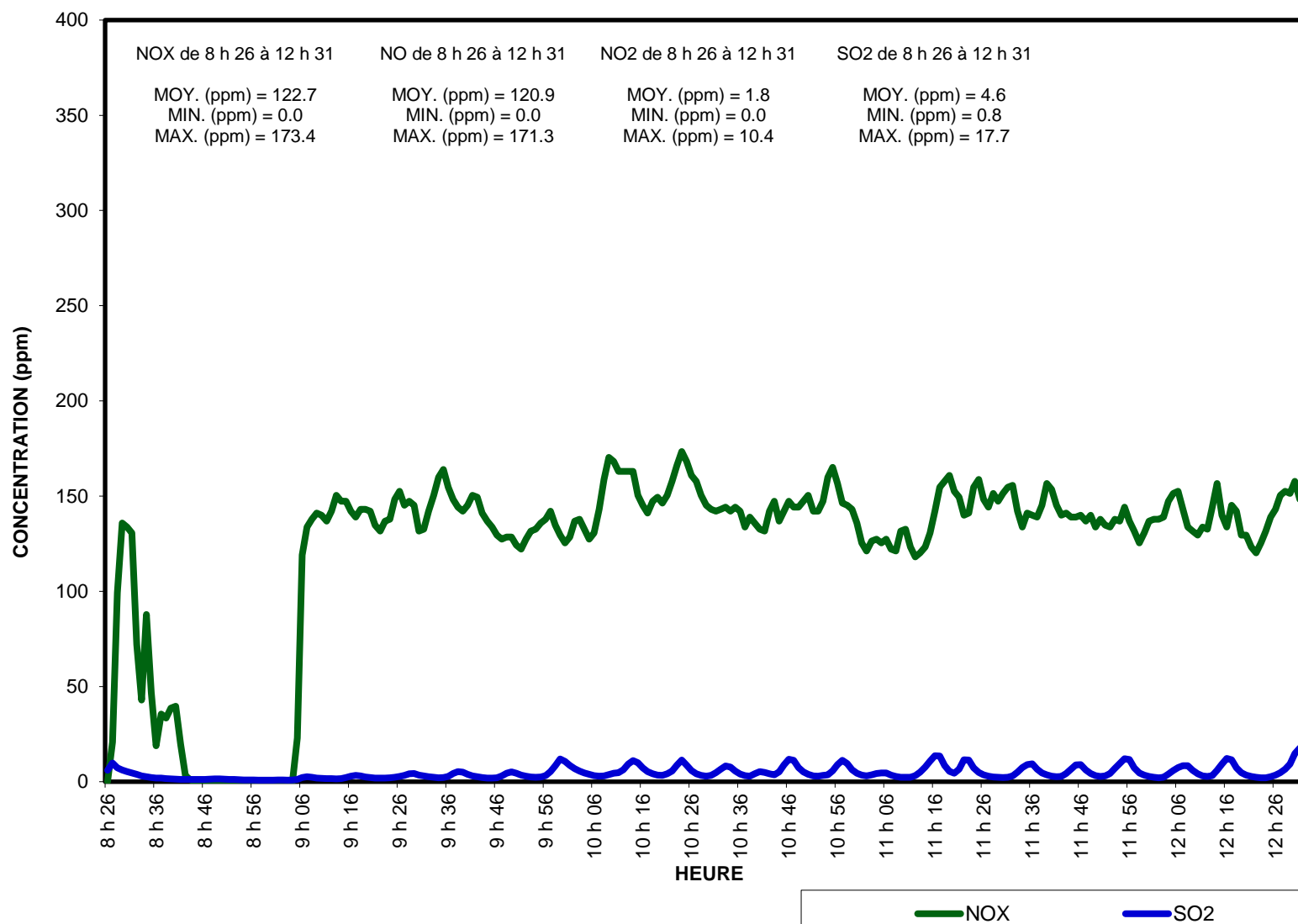
N2O



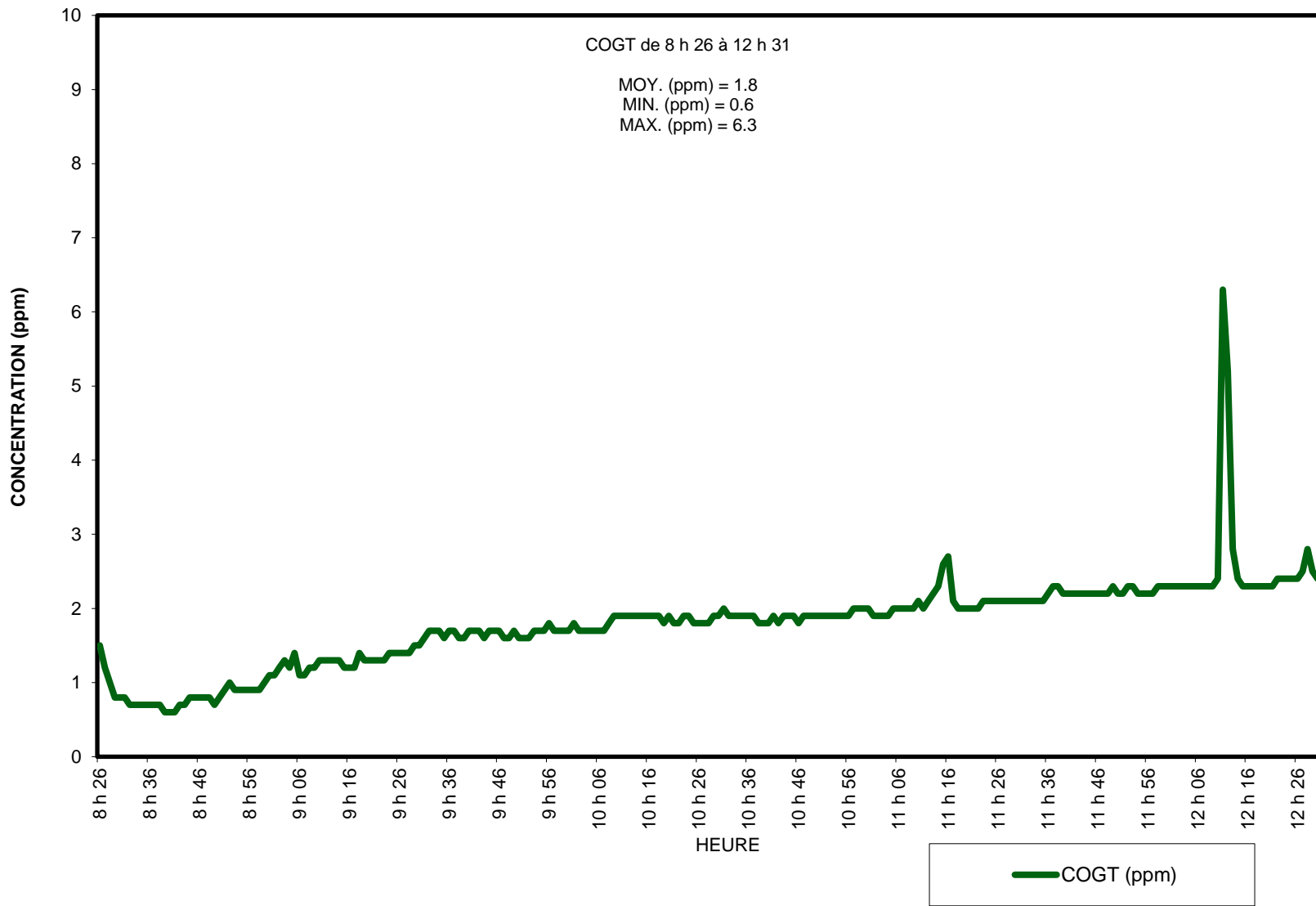
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E3



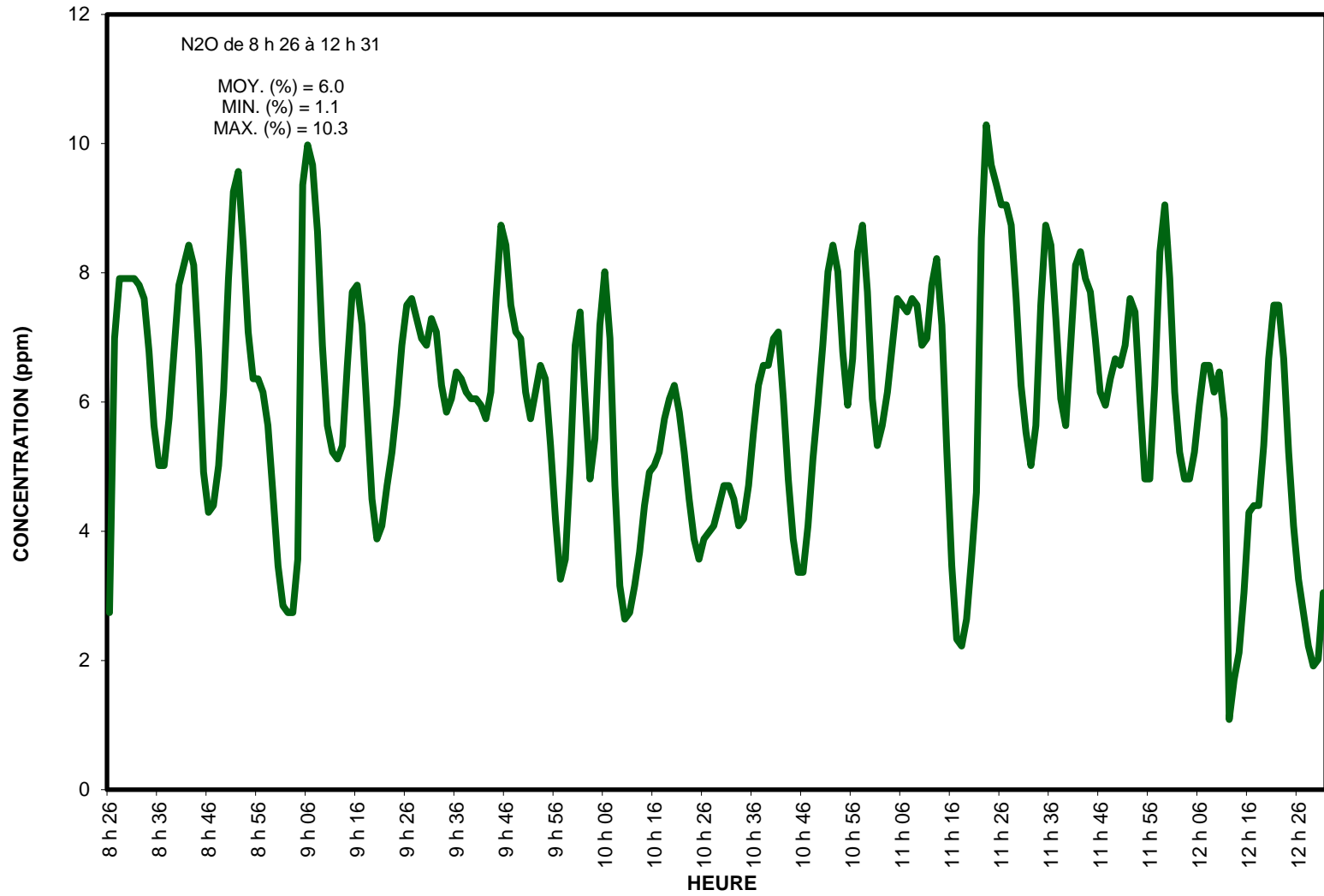
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E3



**LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E3**



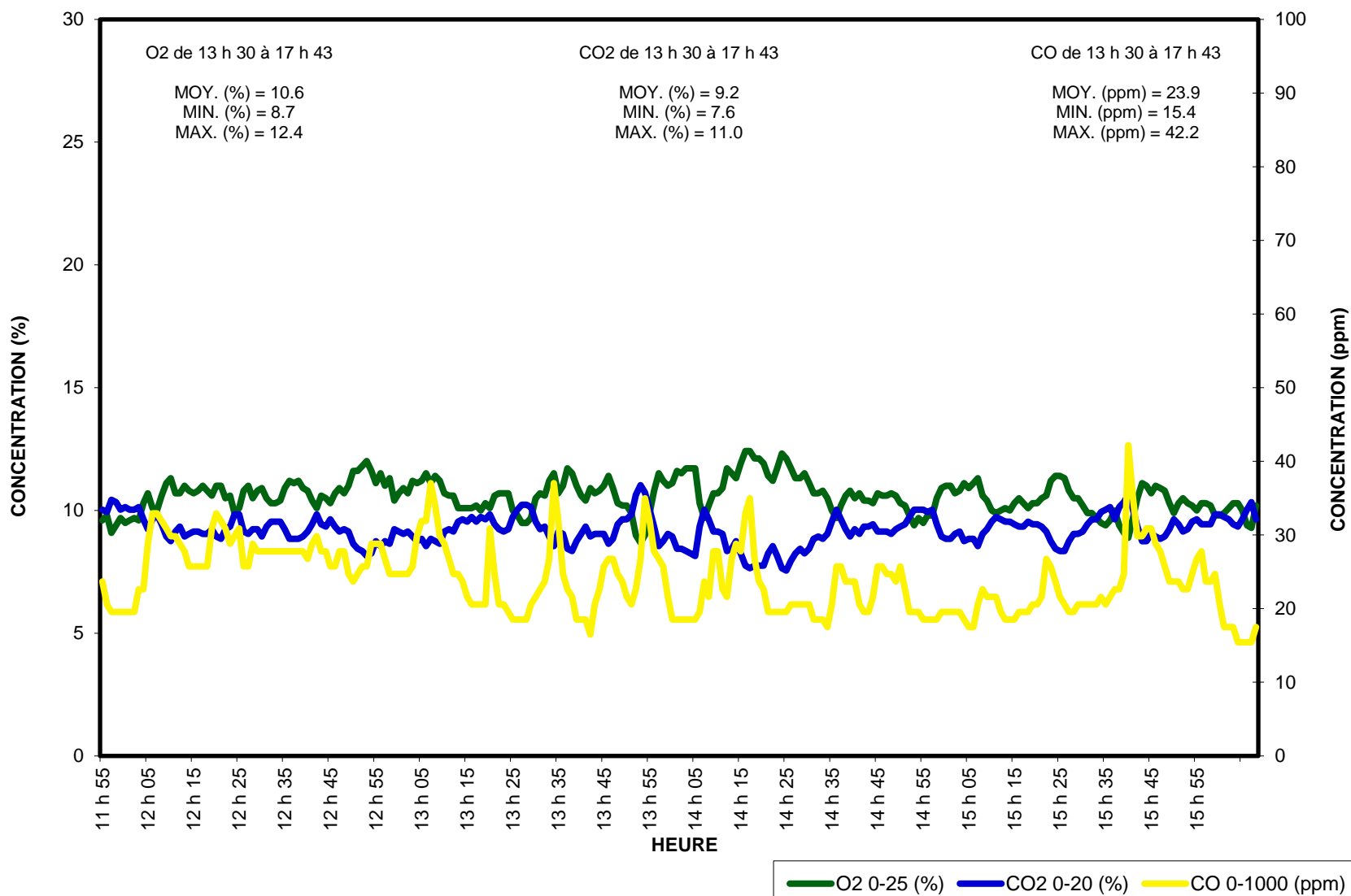
# LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 30 JUIN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E3



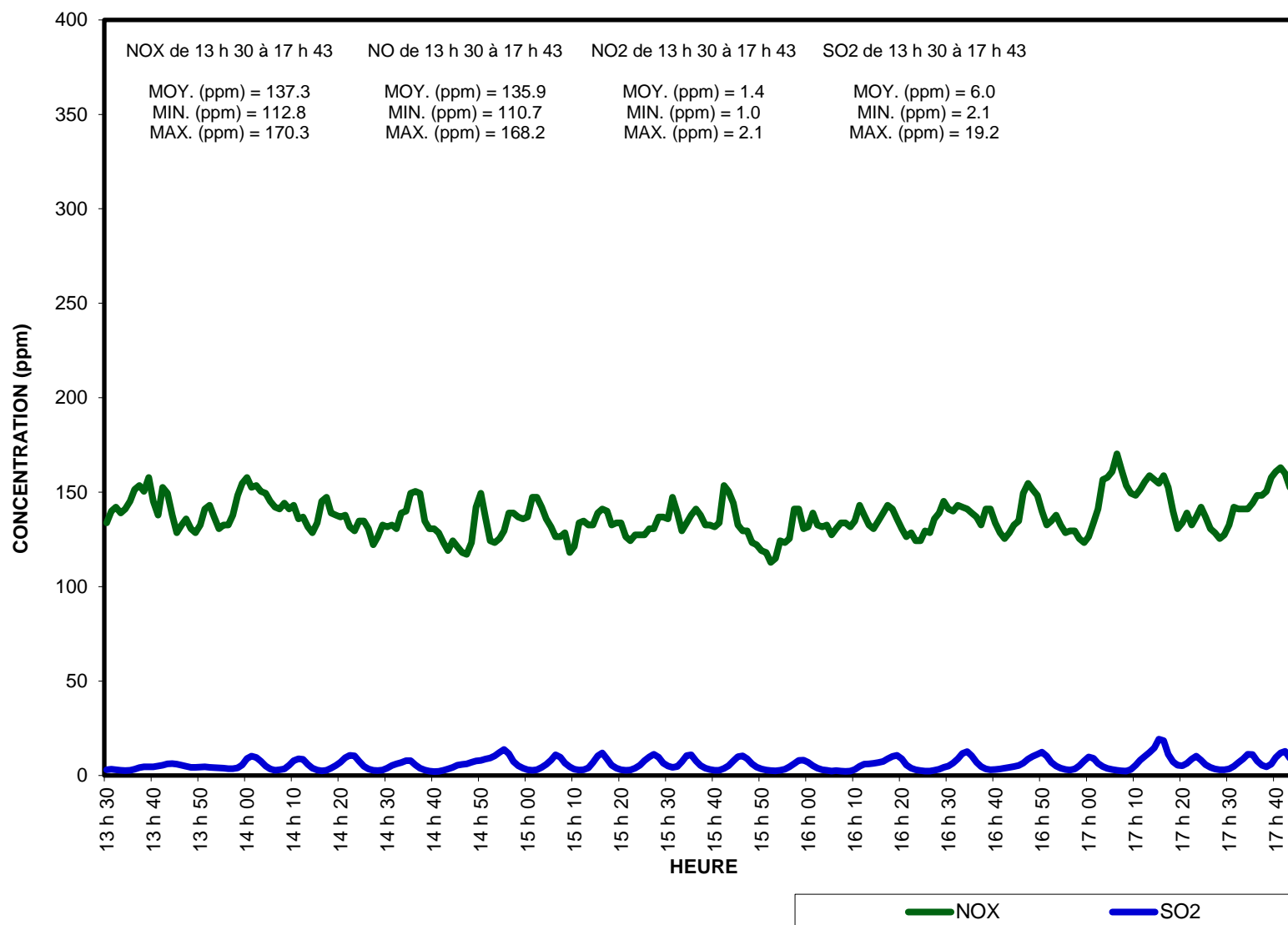
N2O



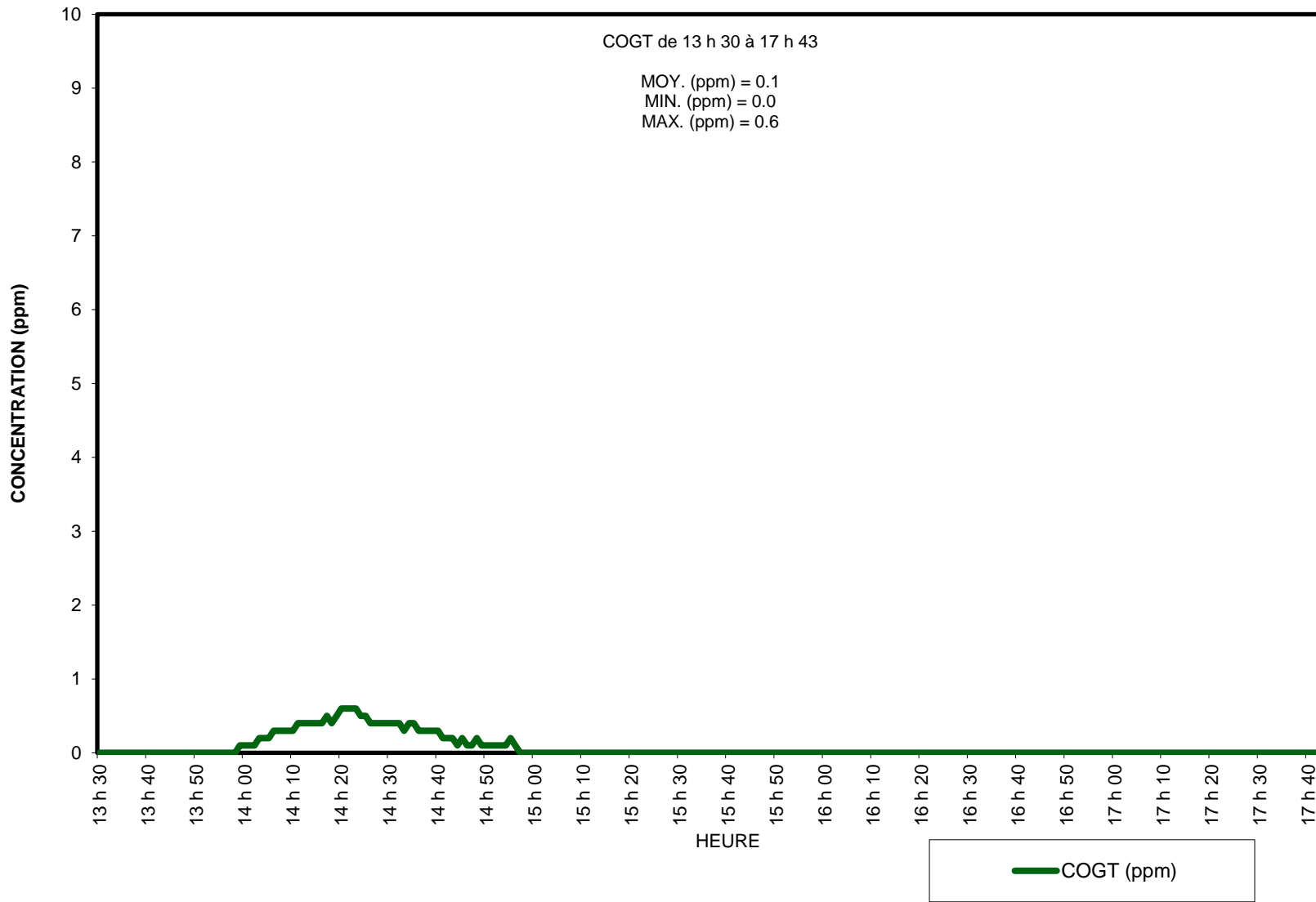
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E4



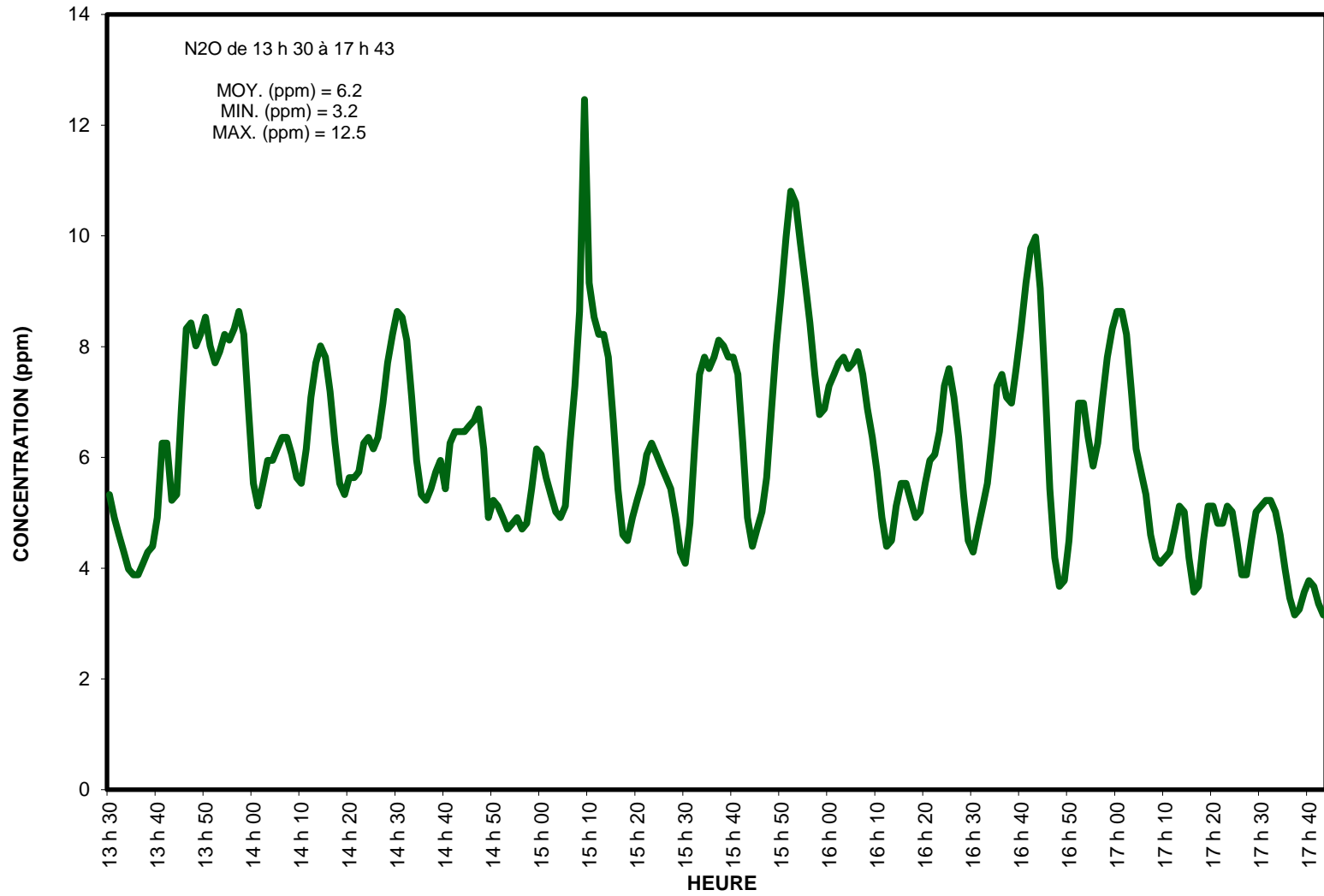
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E4



**LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 30 JUN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E4**



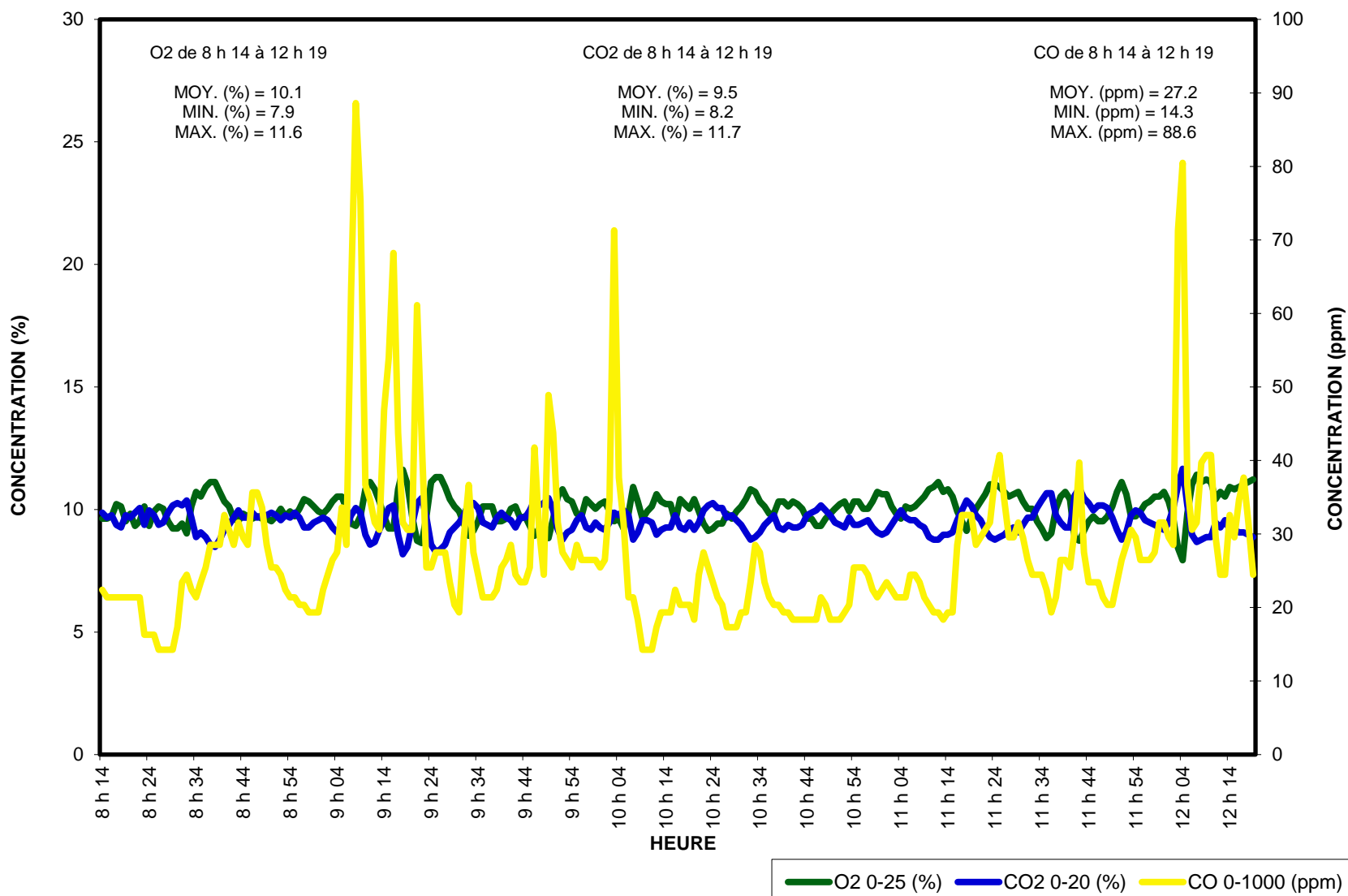
# LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 30 JUIN 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E4



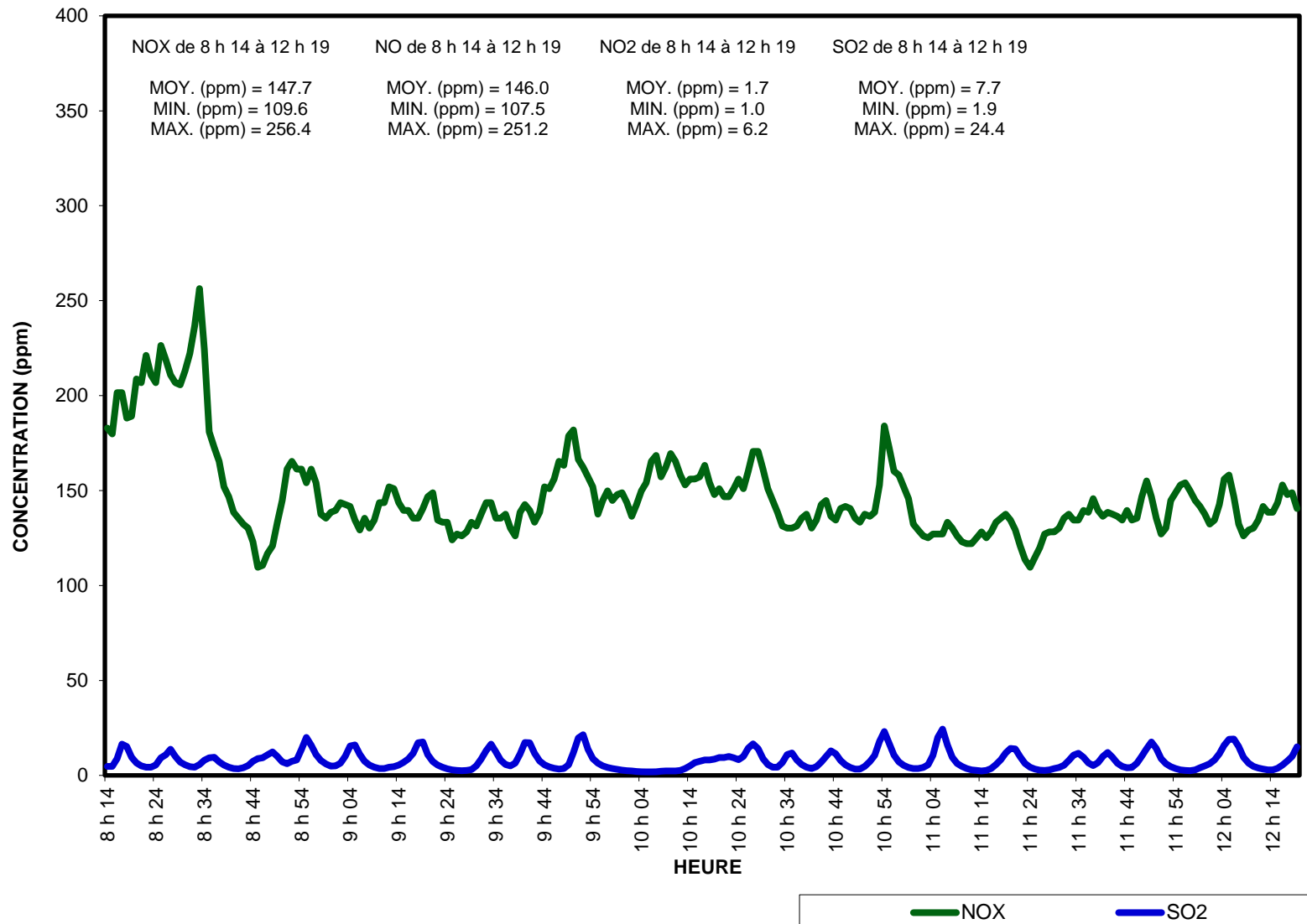
— N2O



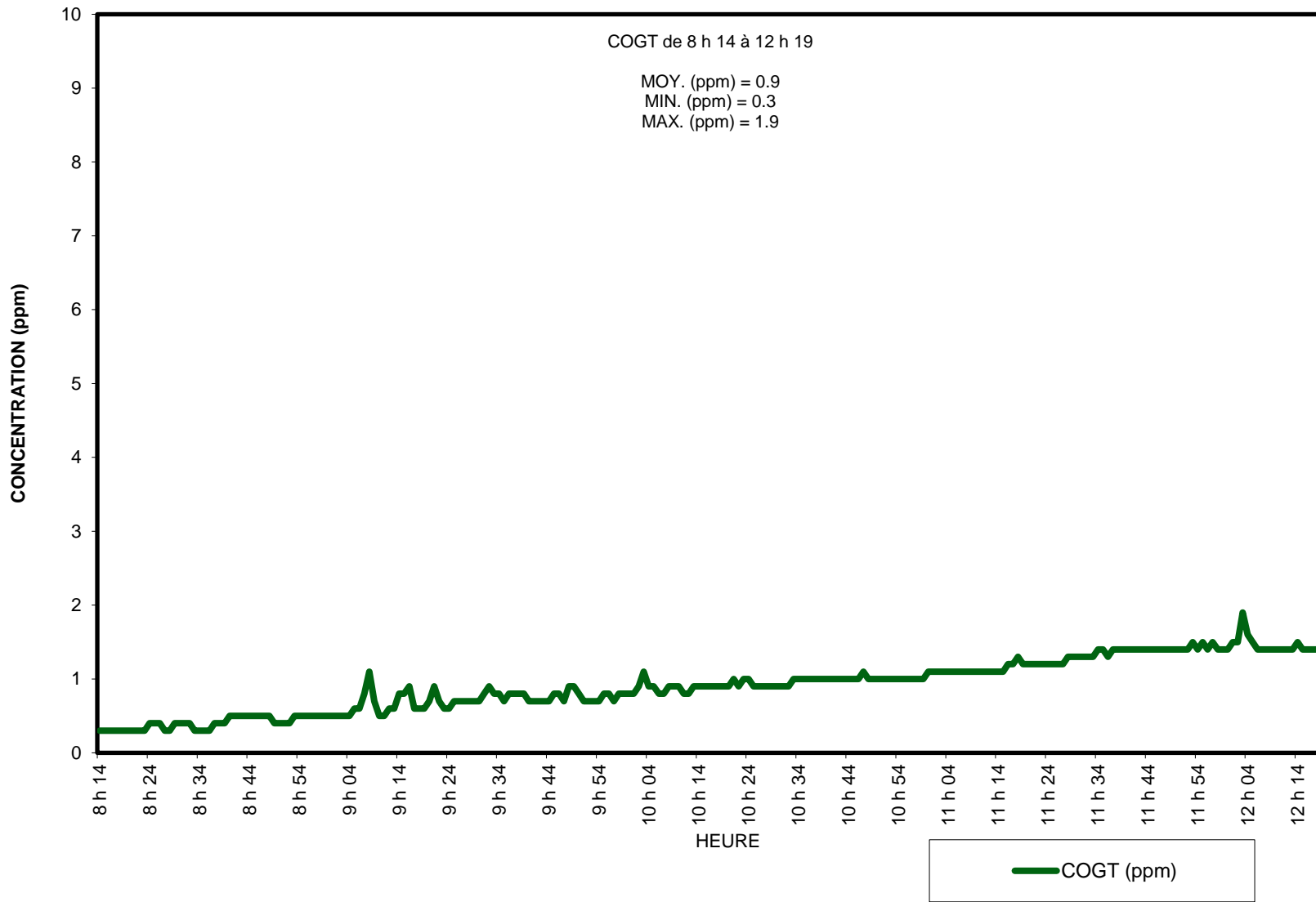
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 1 JUILLET 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E5



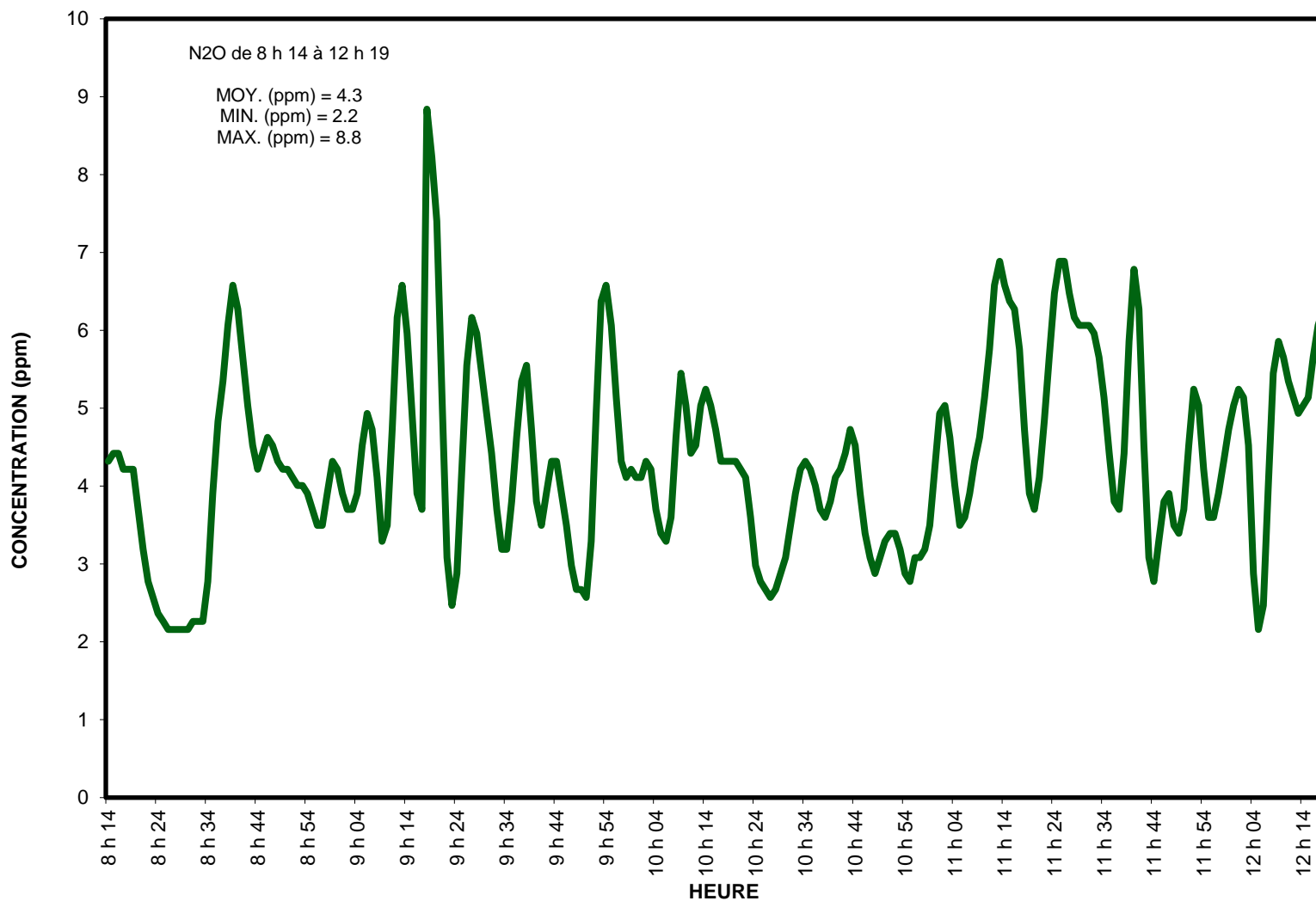
## LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 1 JUILLET 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E5



**LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 1 JUILLET 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E5**



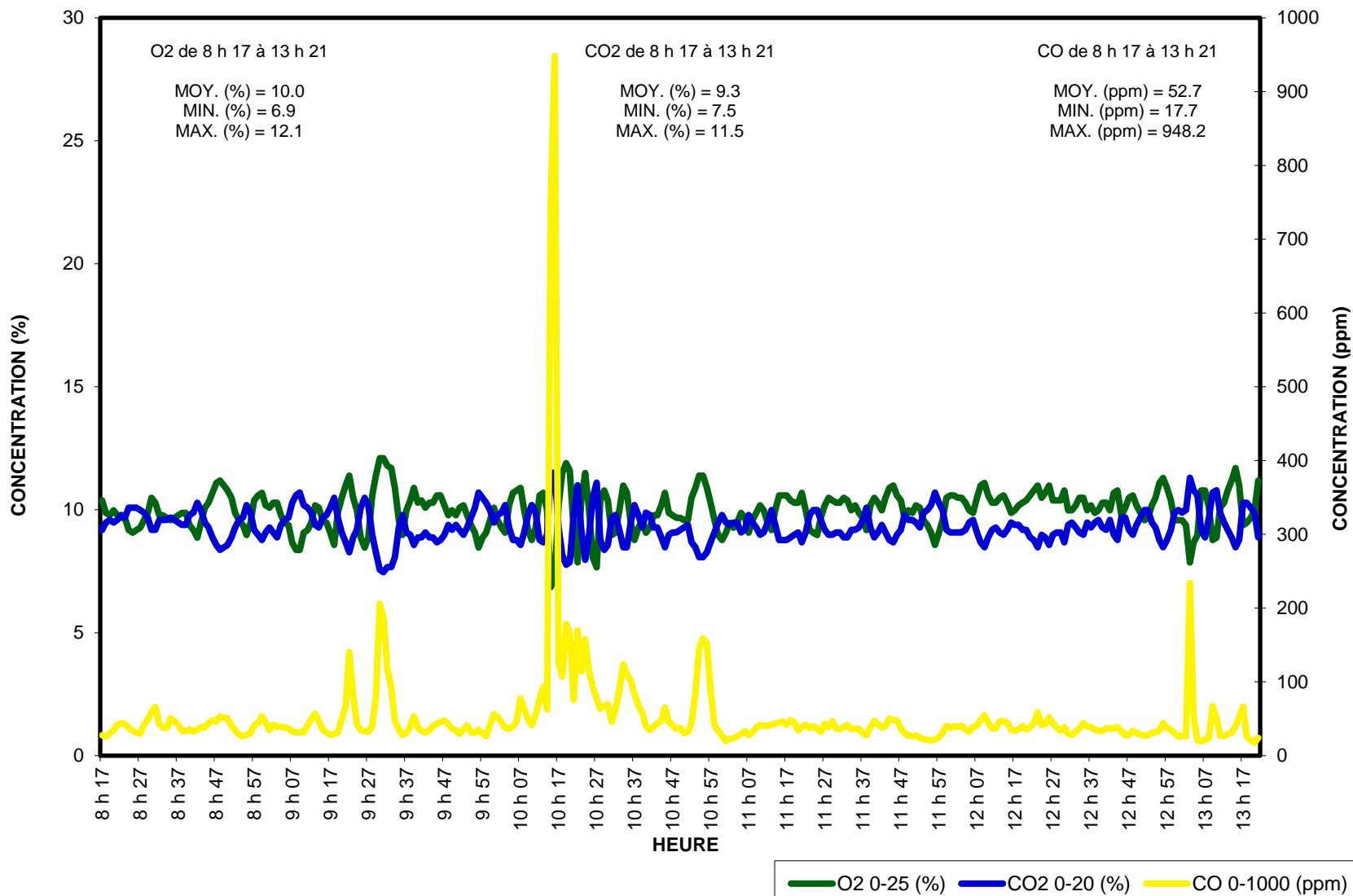
# LIGNE 2 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 1 JUILLET 2021 - ESSAI L2P-GAZ-E5



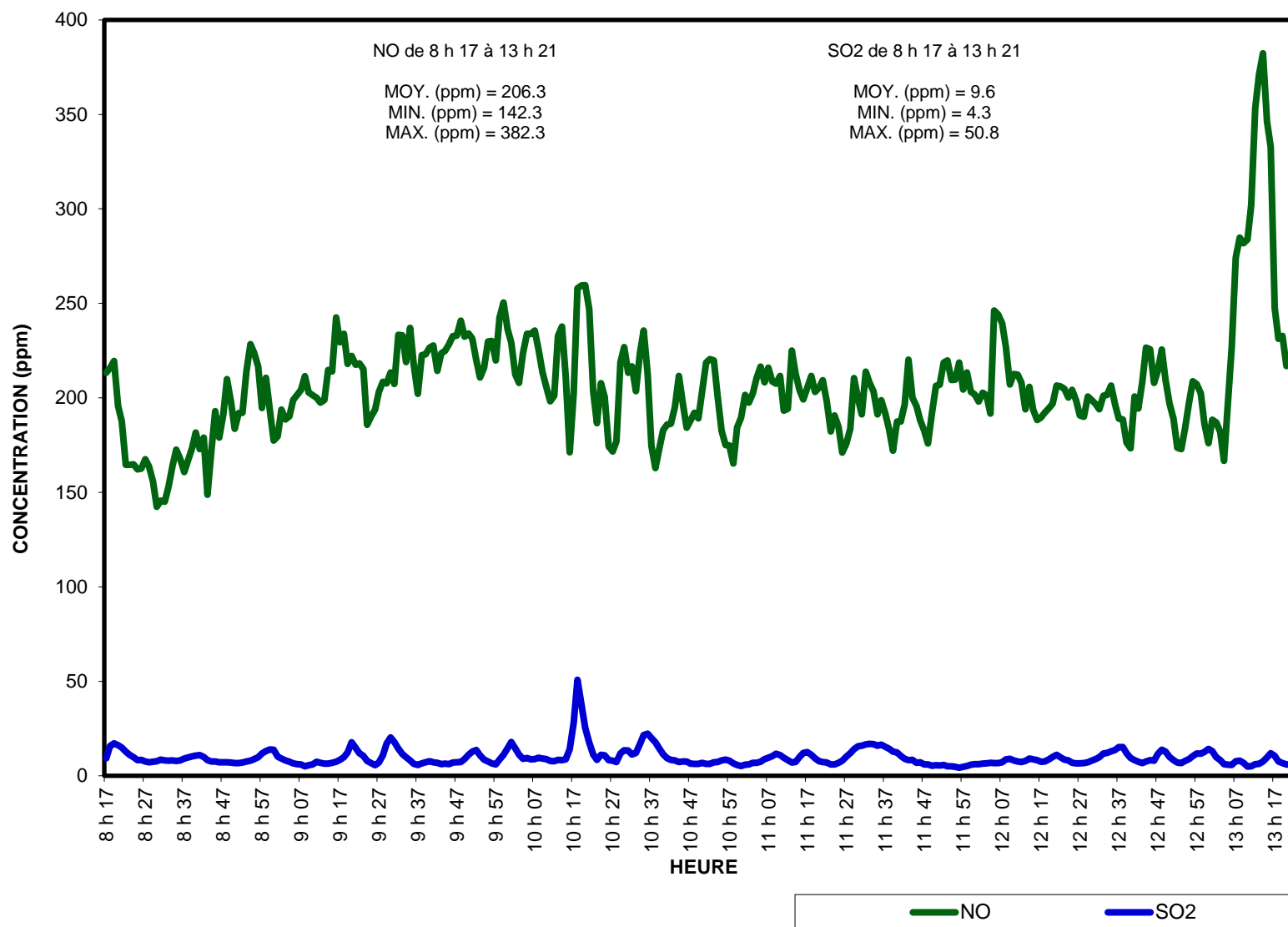
— N2O



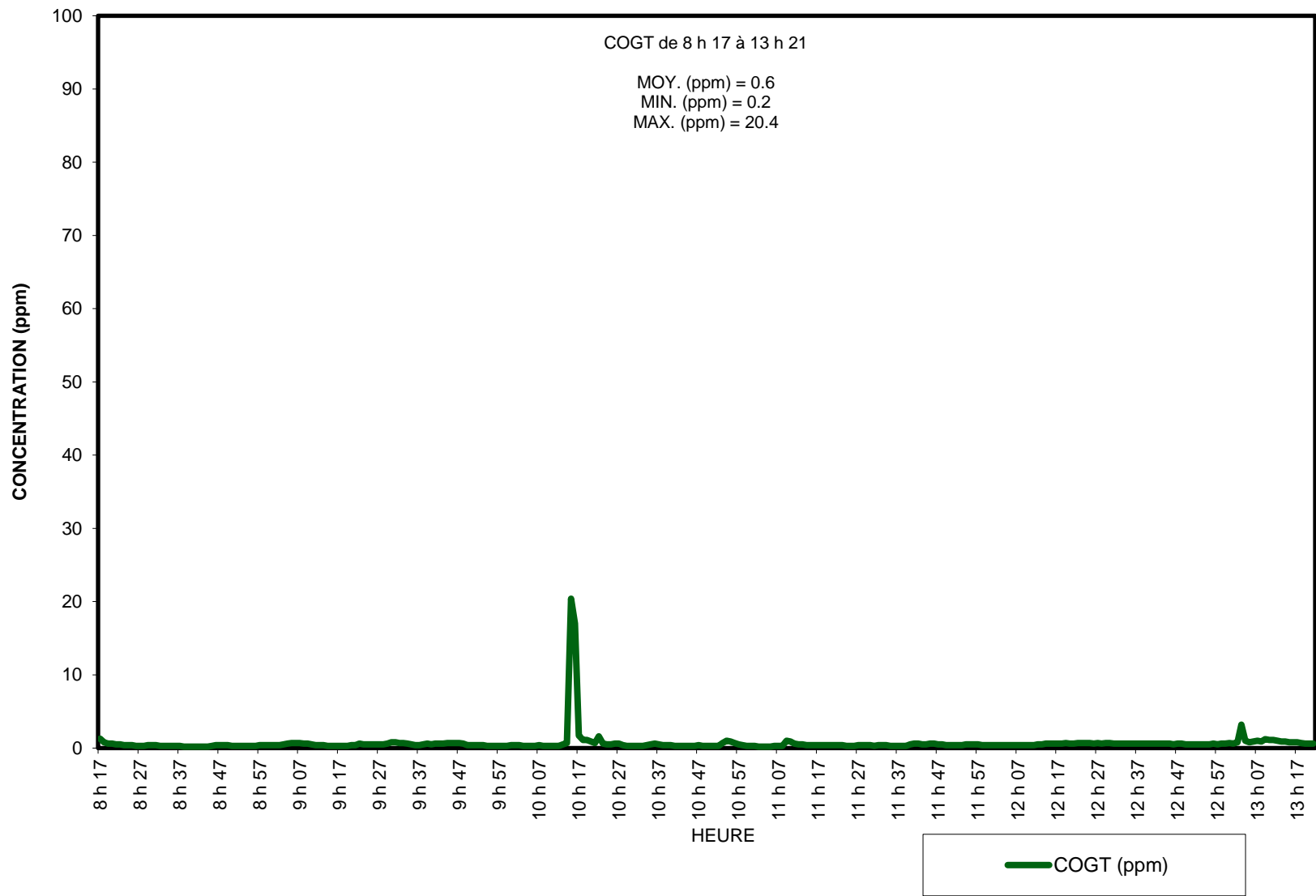
## LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E1



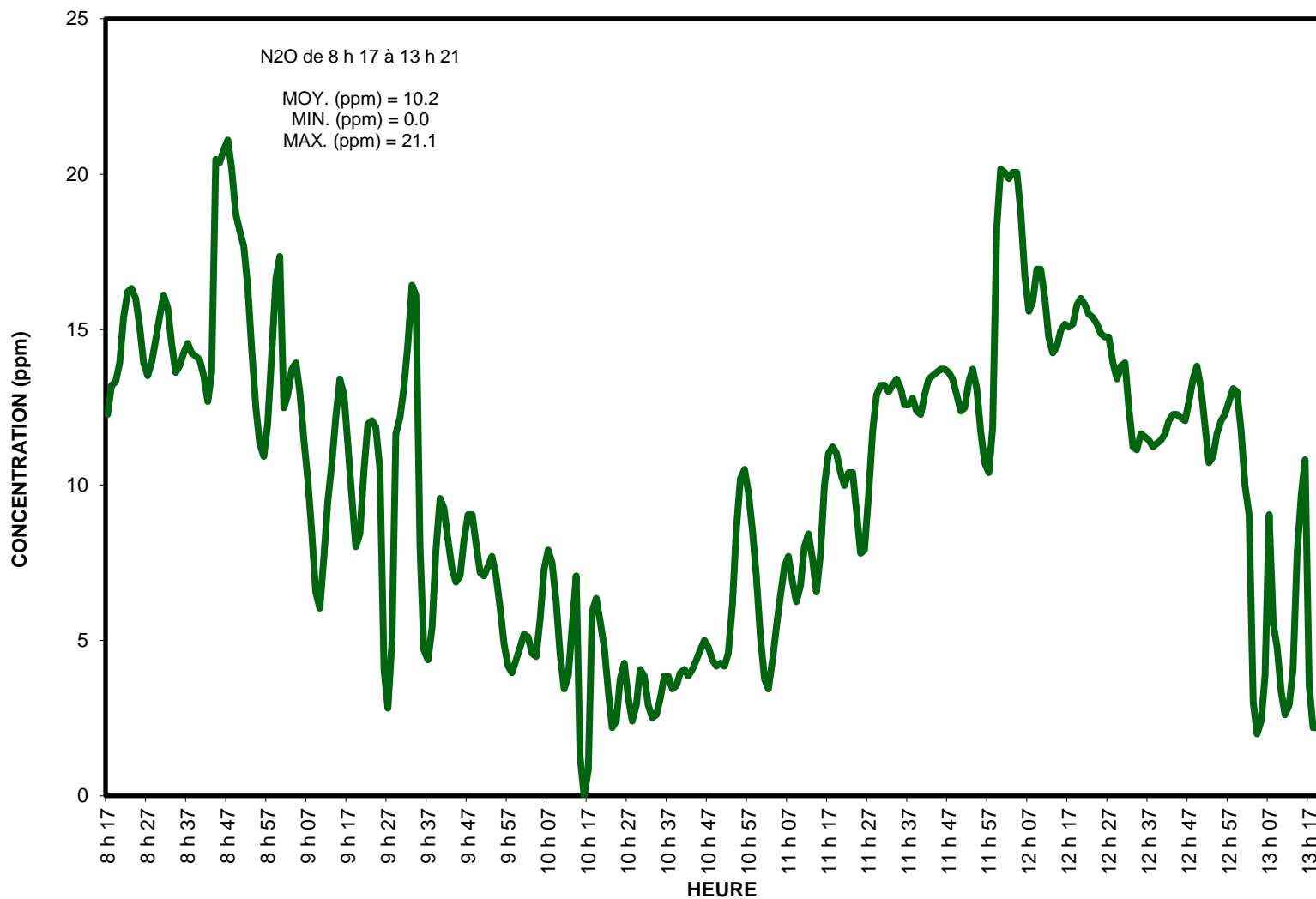
# LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E1



**LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E1**



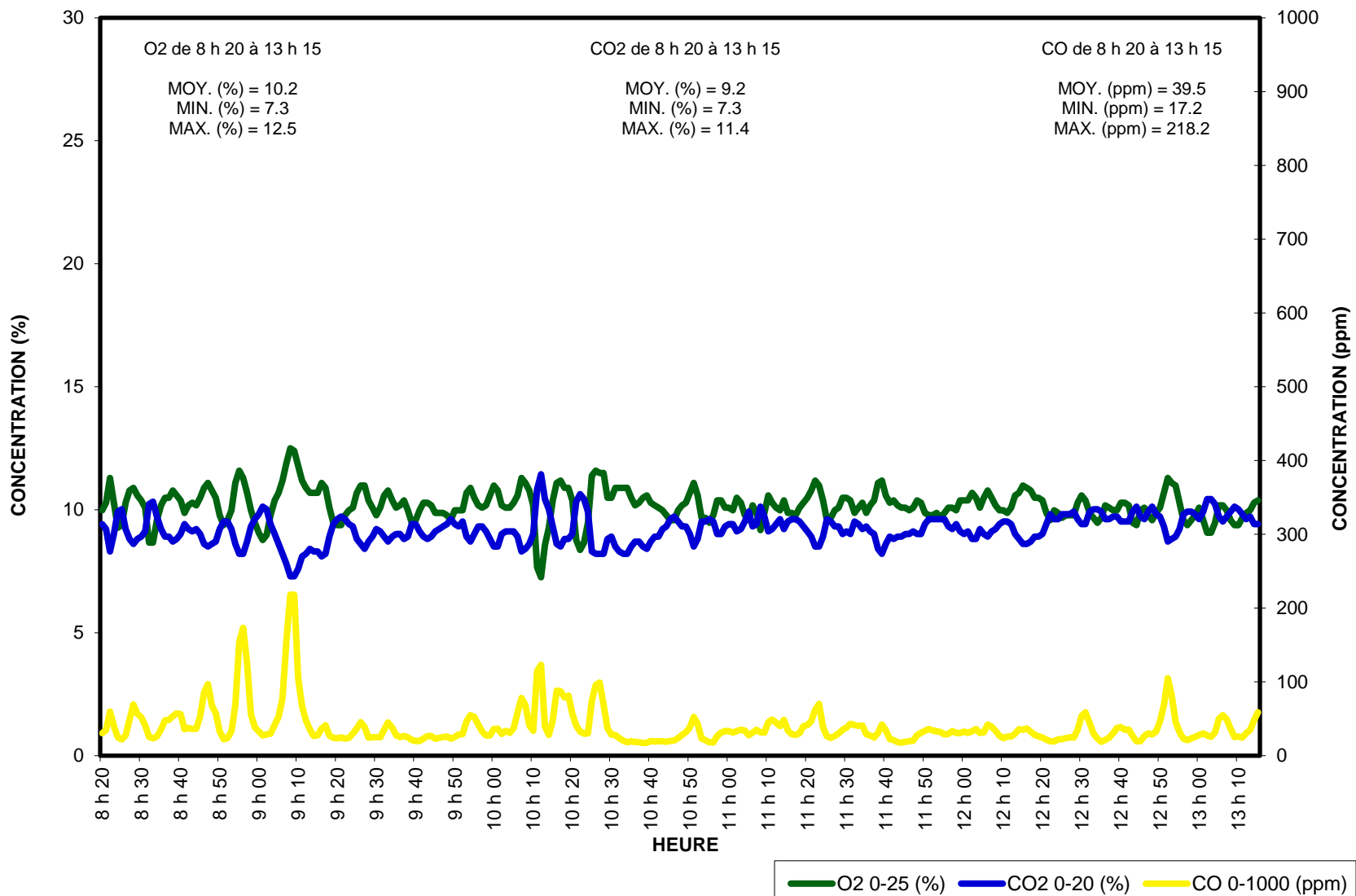
# LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 9 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E1



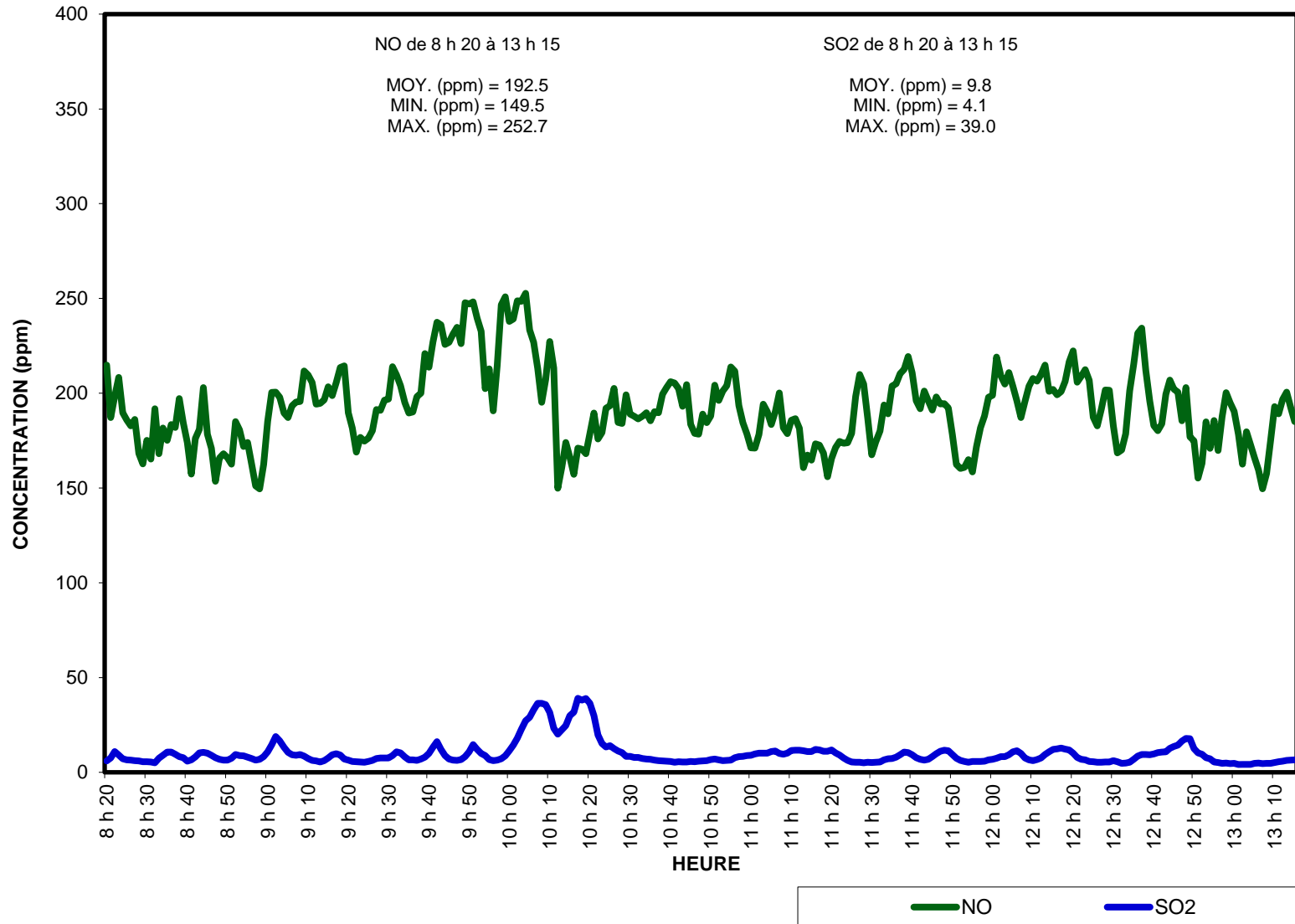
— N2O



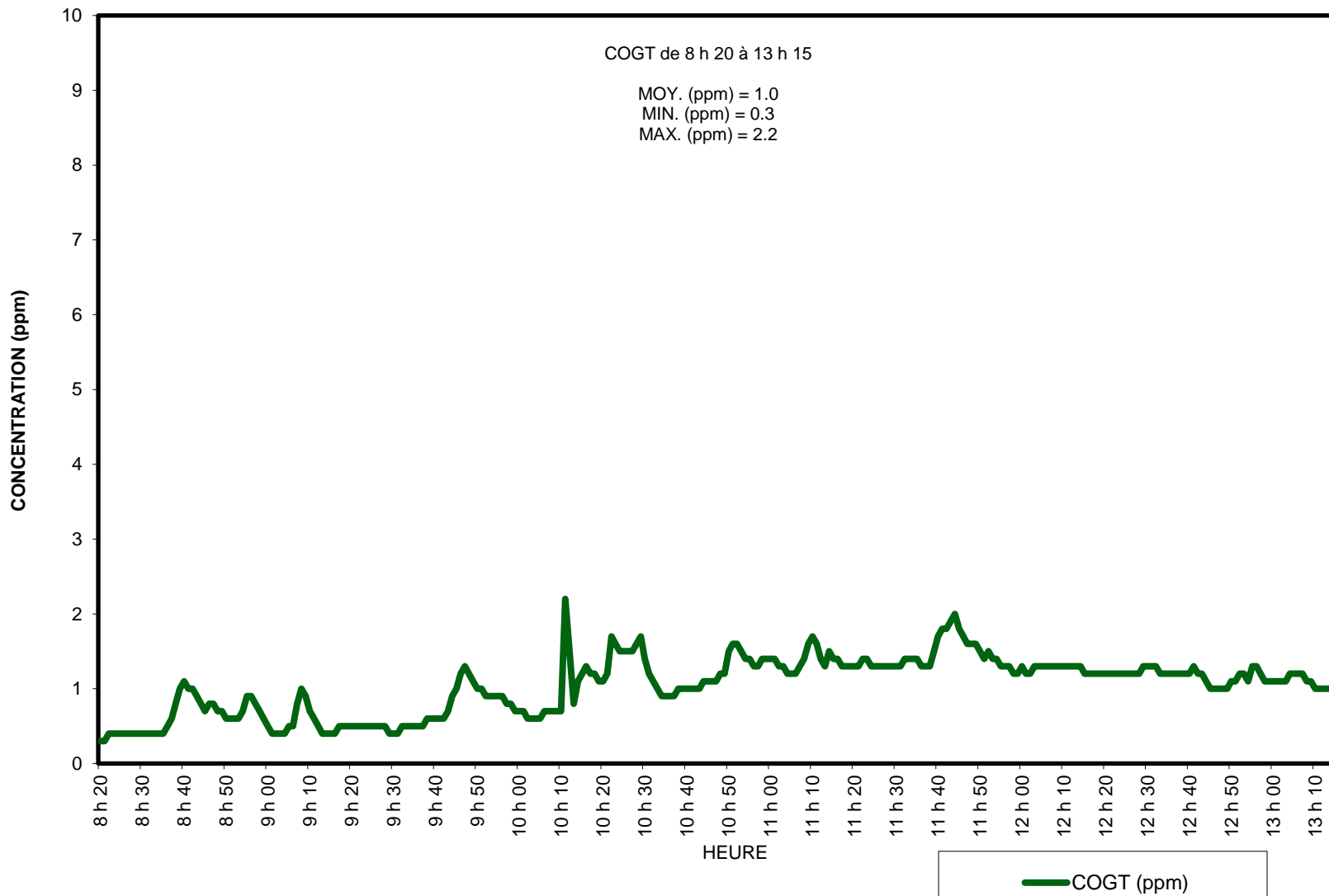
## LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E2



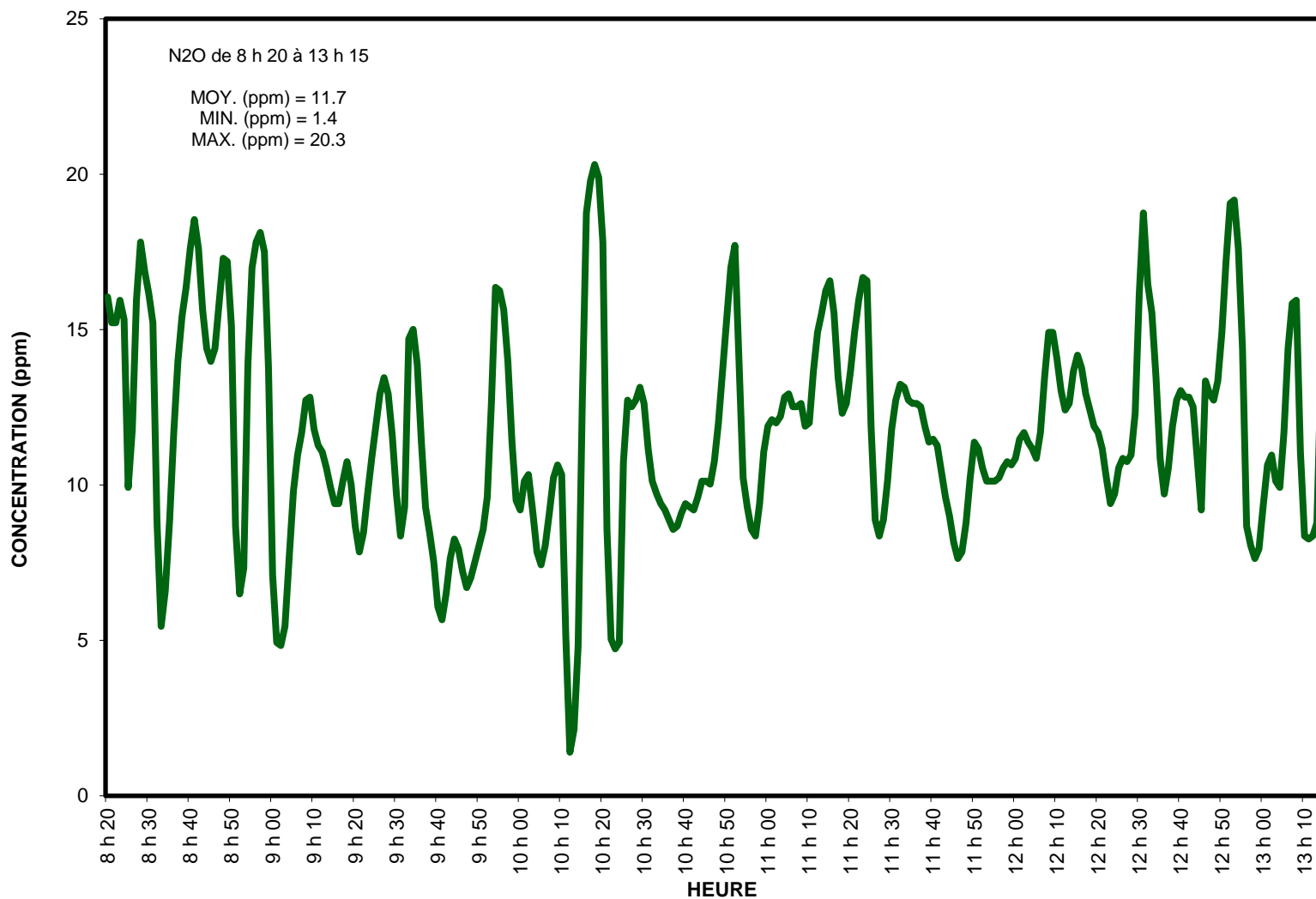
**LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 10  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E2**



**LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E2**



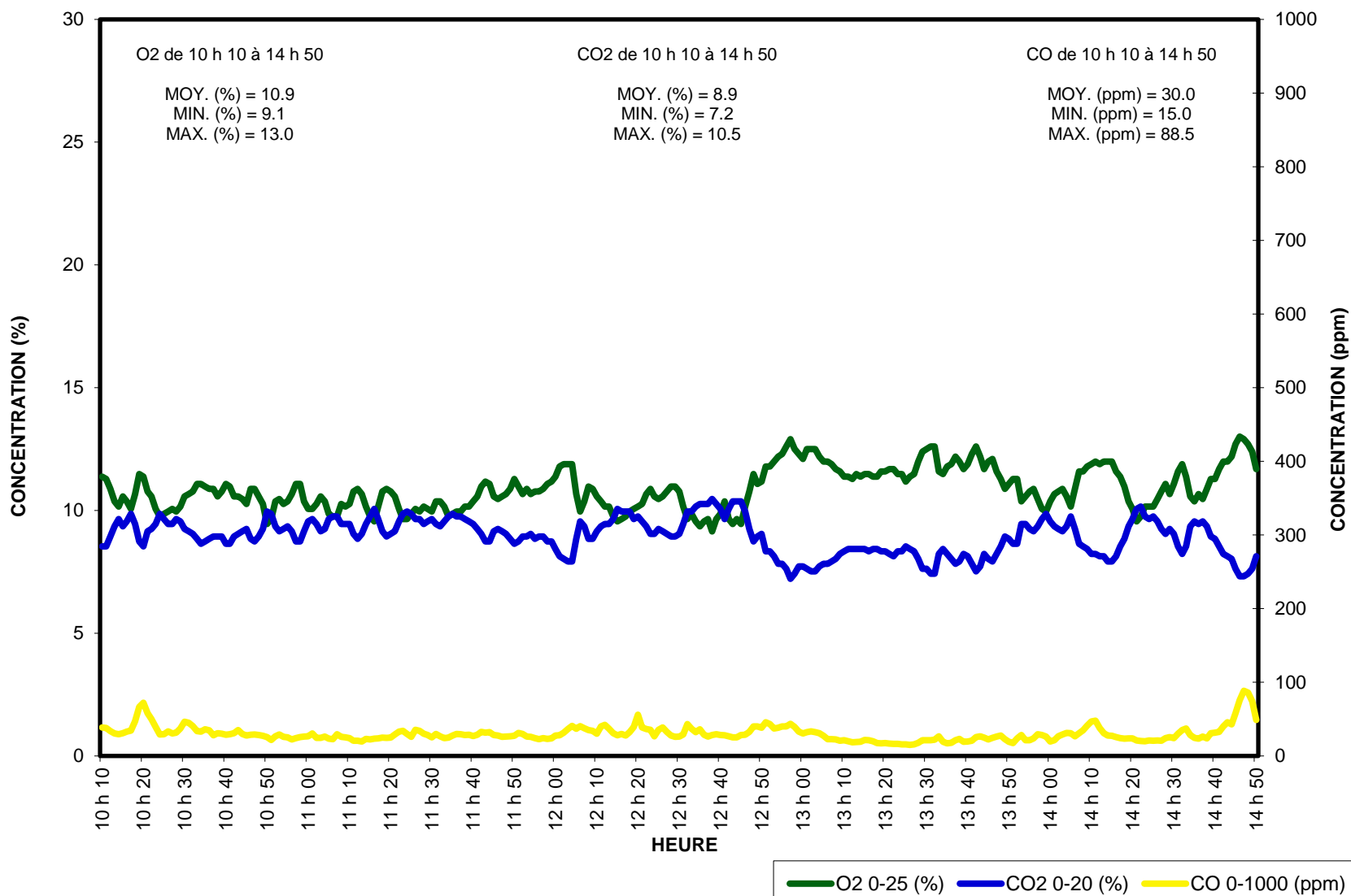
# LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 10 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E2



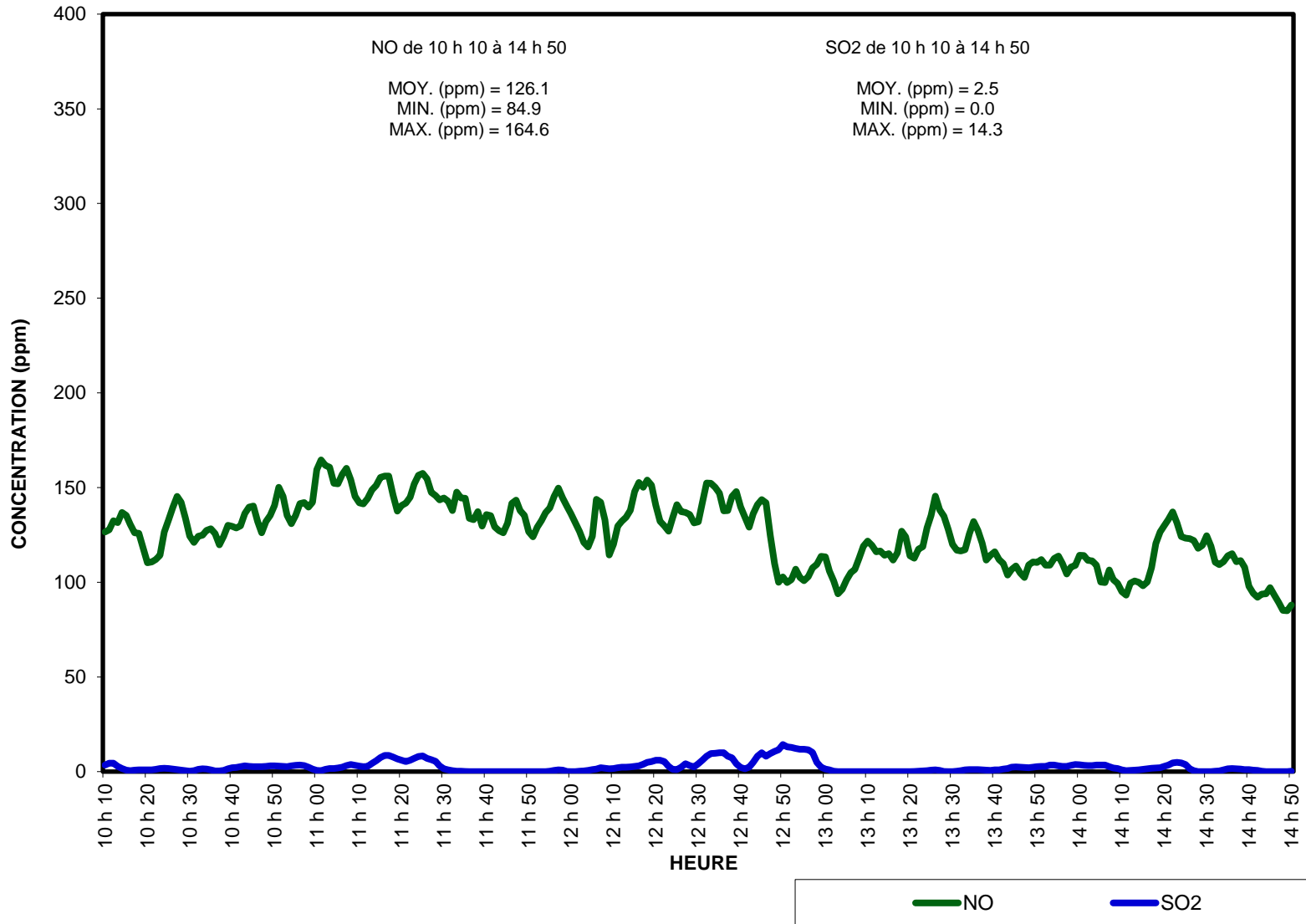
— N2O



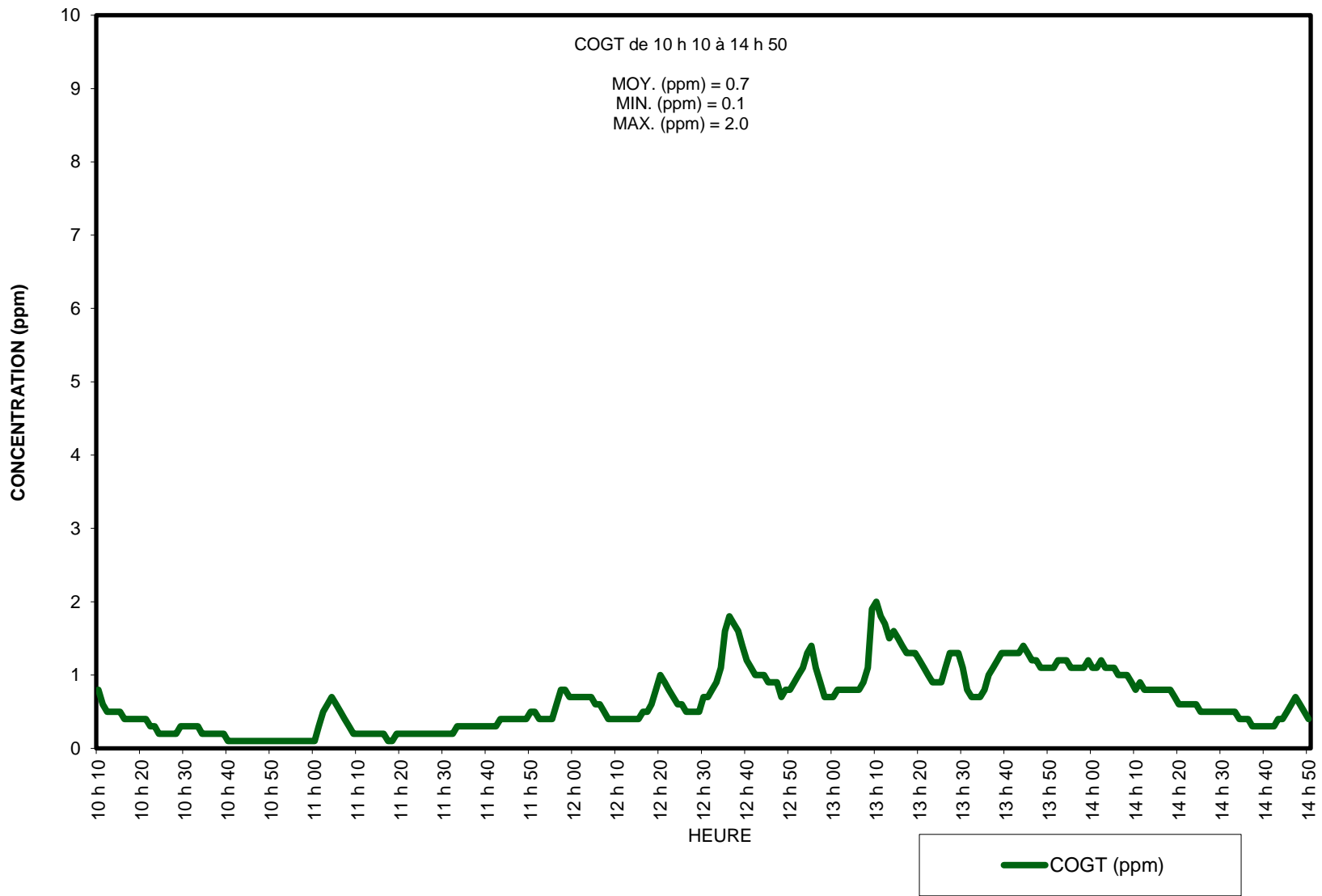
## LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 13 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E3



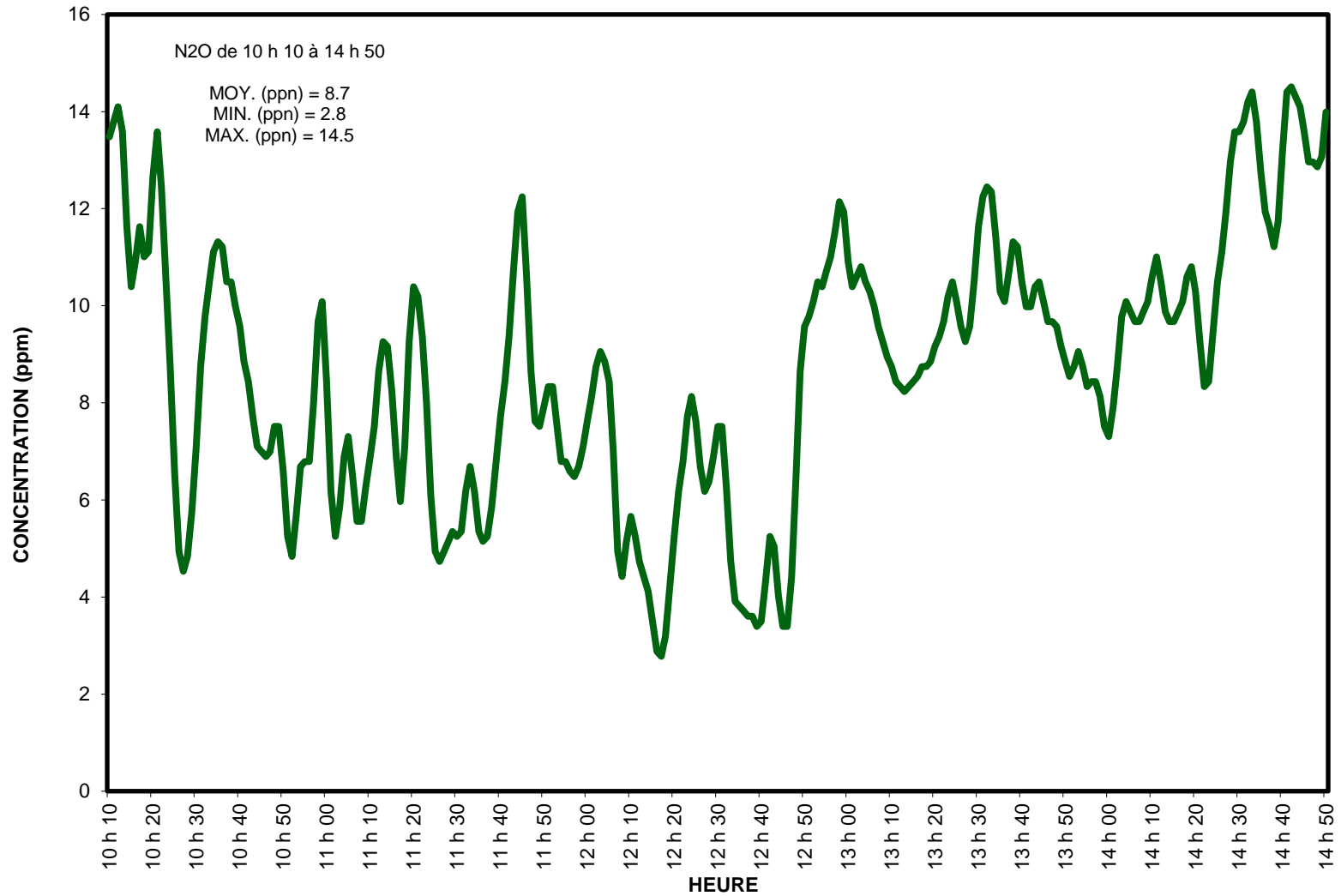
**LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 13  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E3**



**LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 13 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E3**



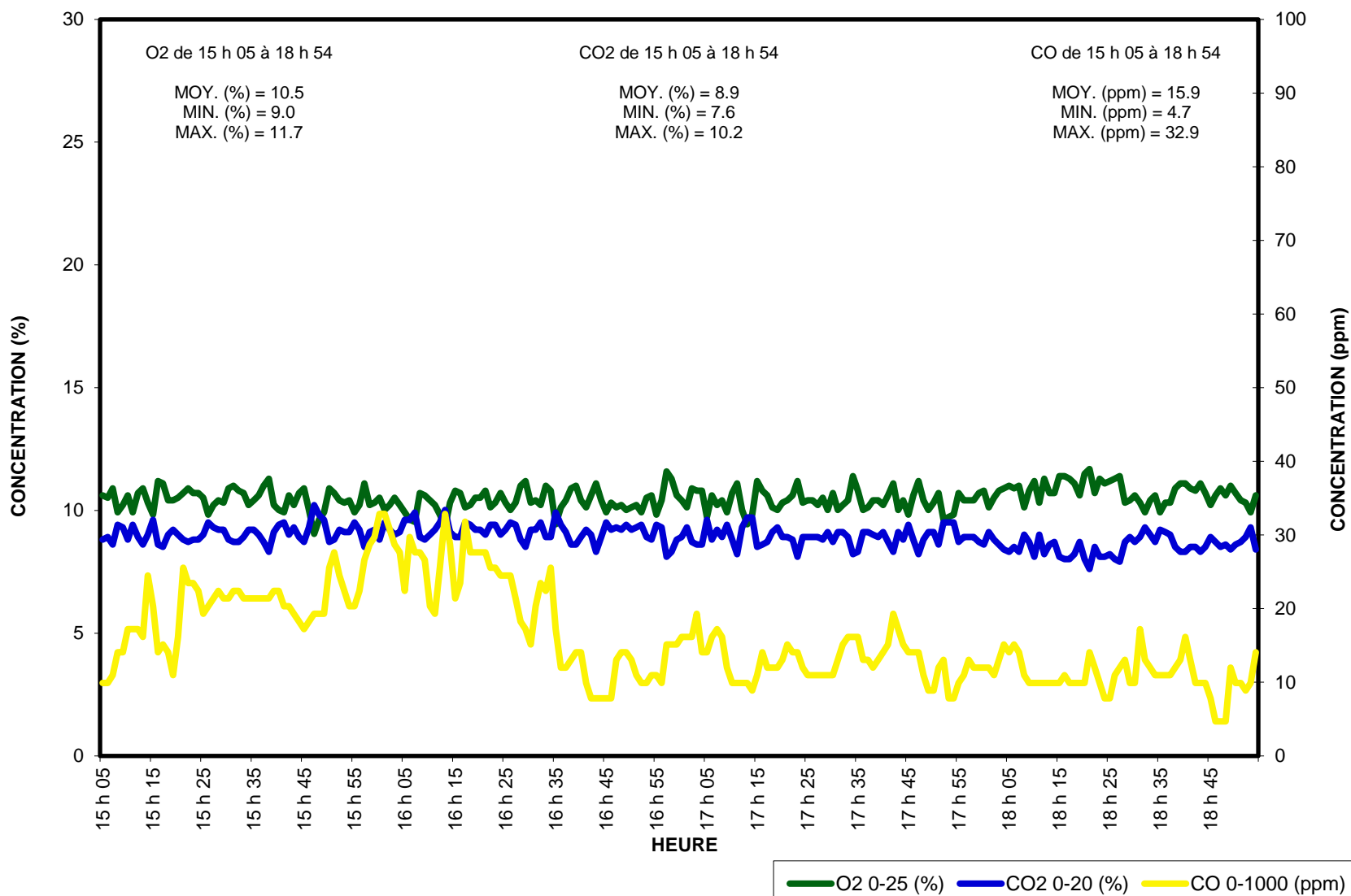
# LIGNE 2 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 13 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L2A-GAZ-E3



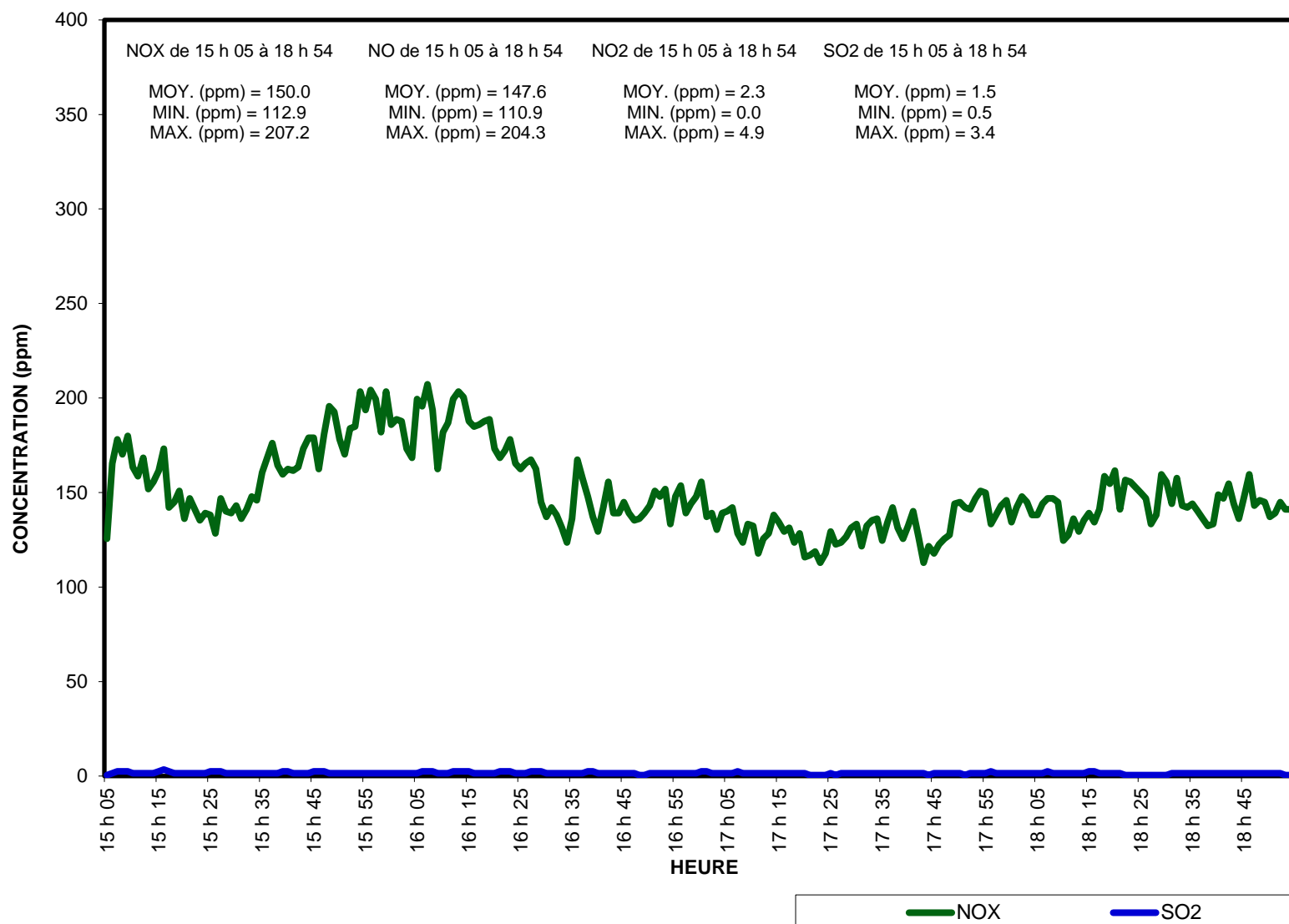
— N2O



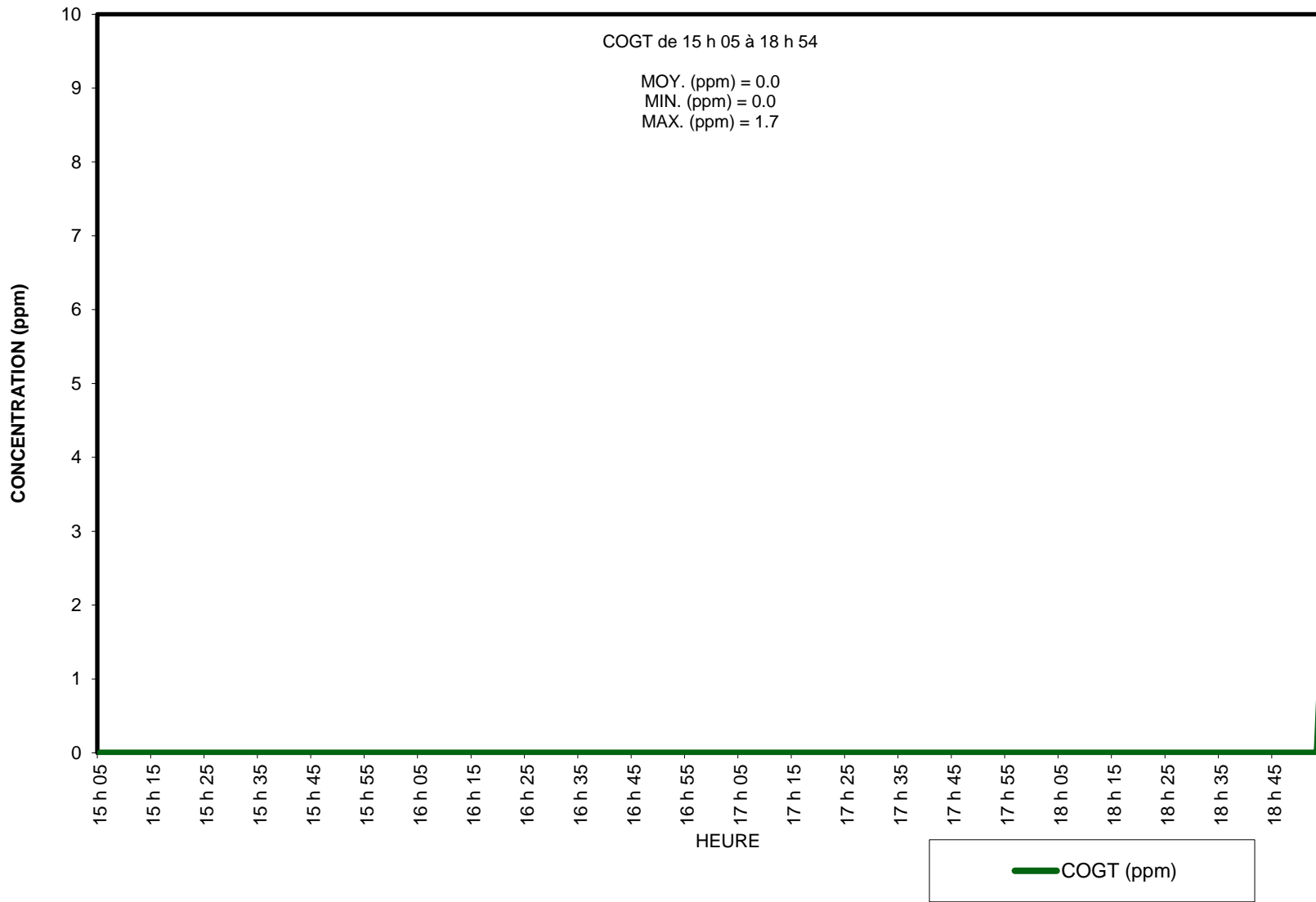
### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 22 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E1



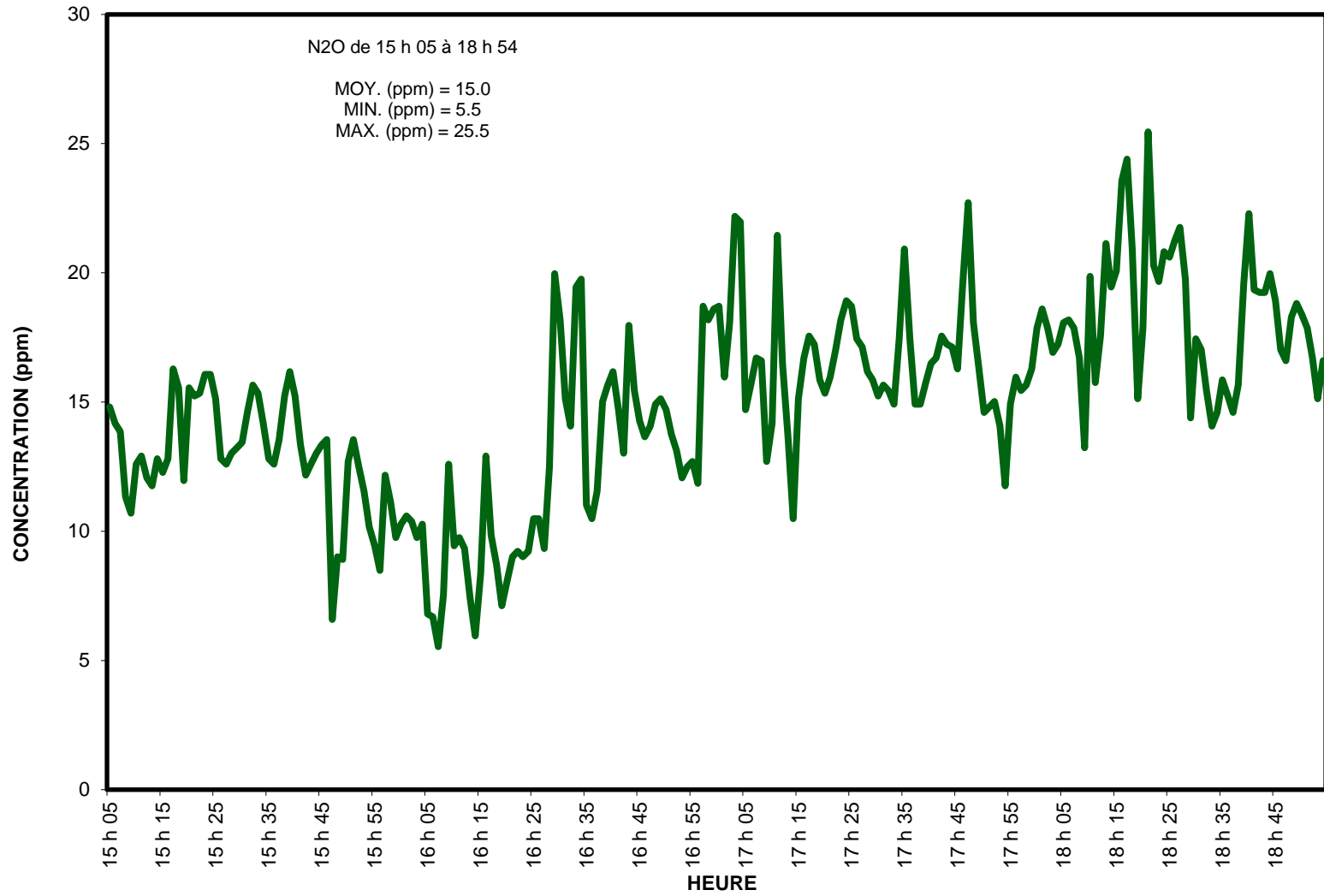
### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 22 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E1



**LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 22 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E1**



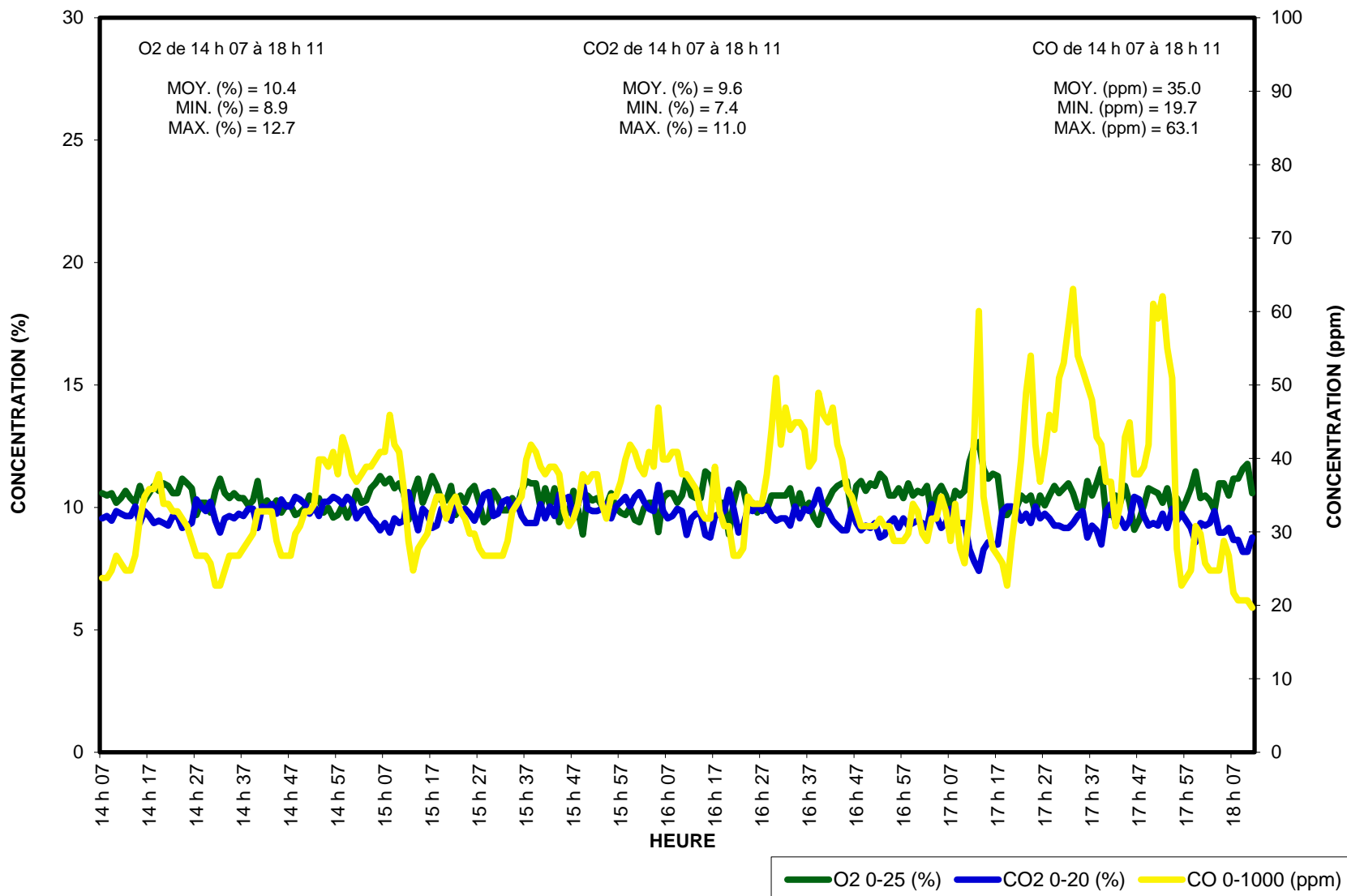
# LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 22 JUIN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E1



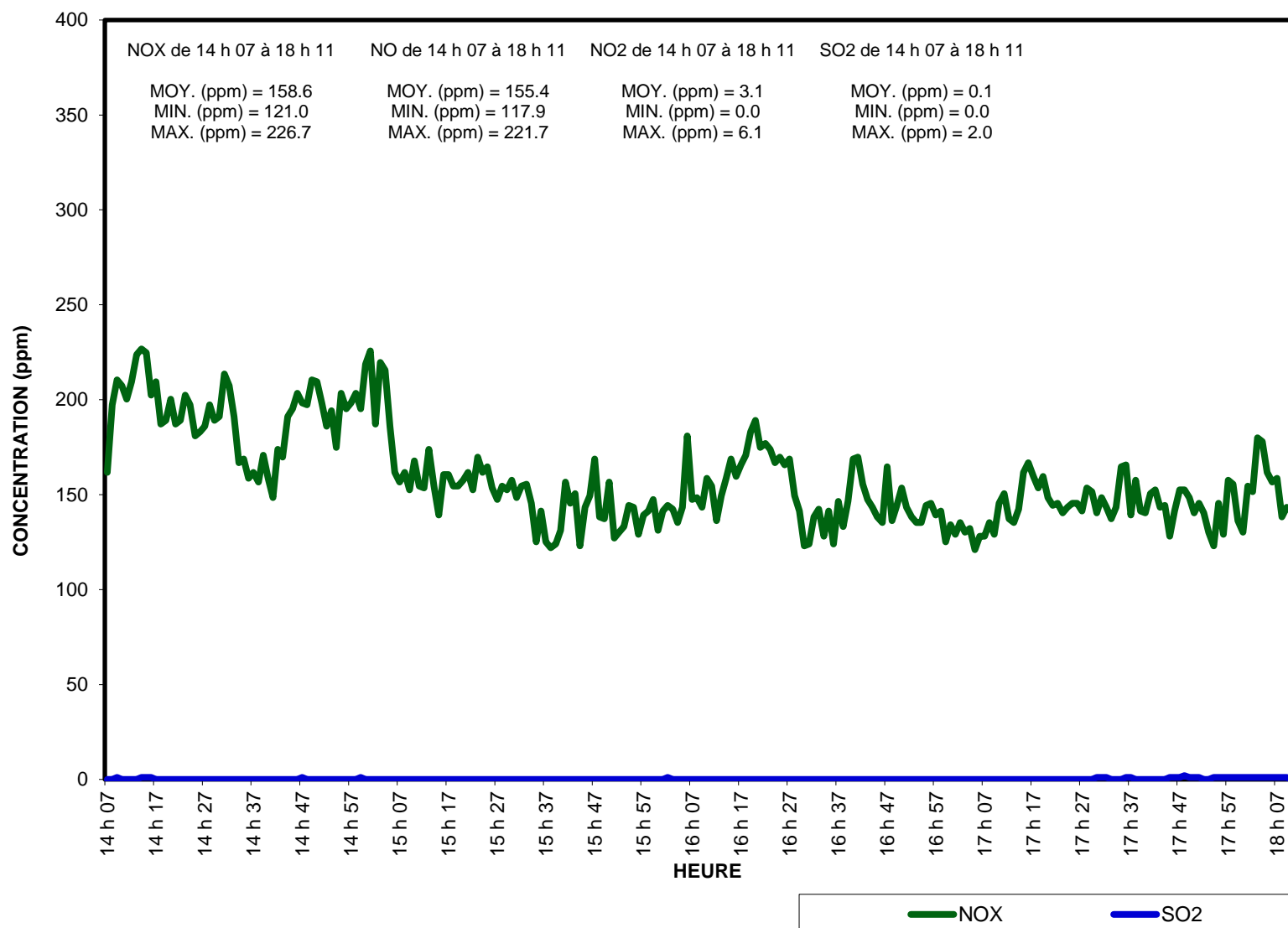
— N2O



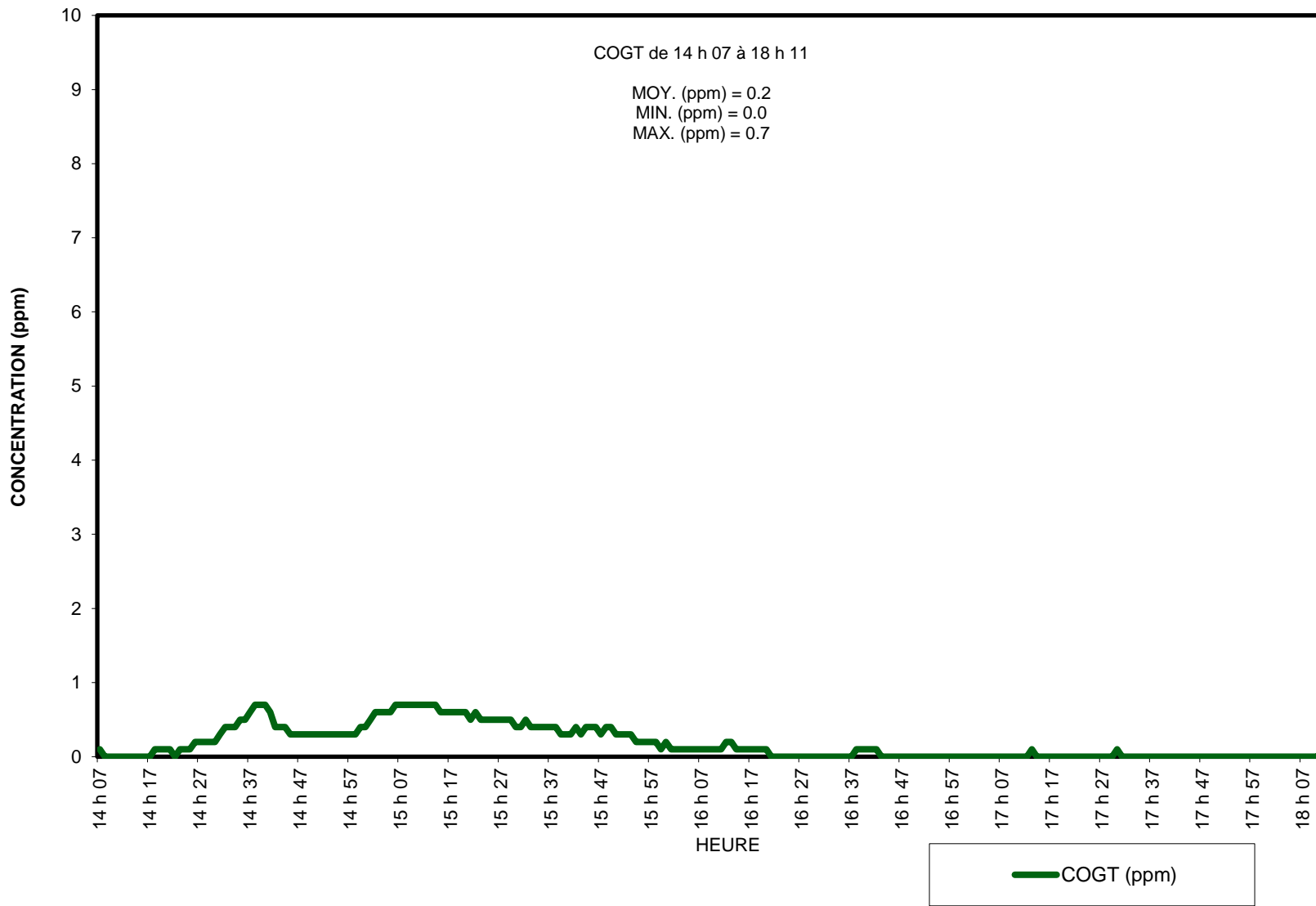
### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 23 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E2



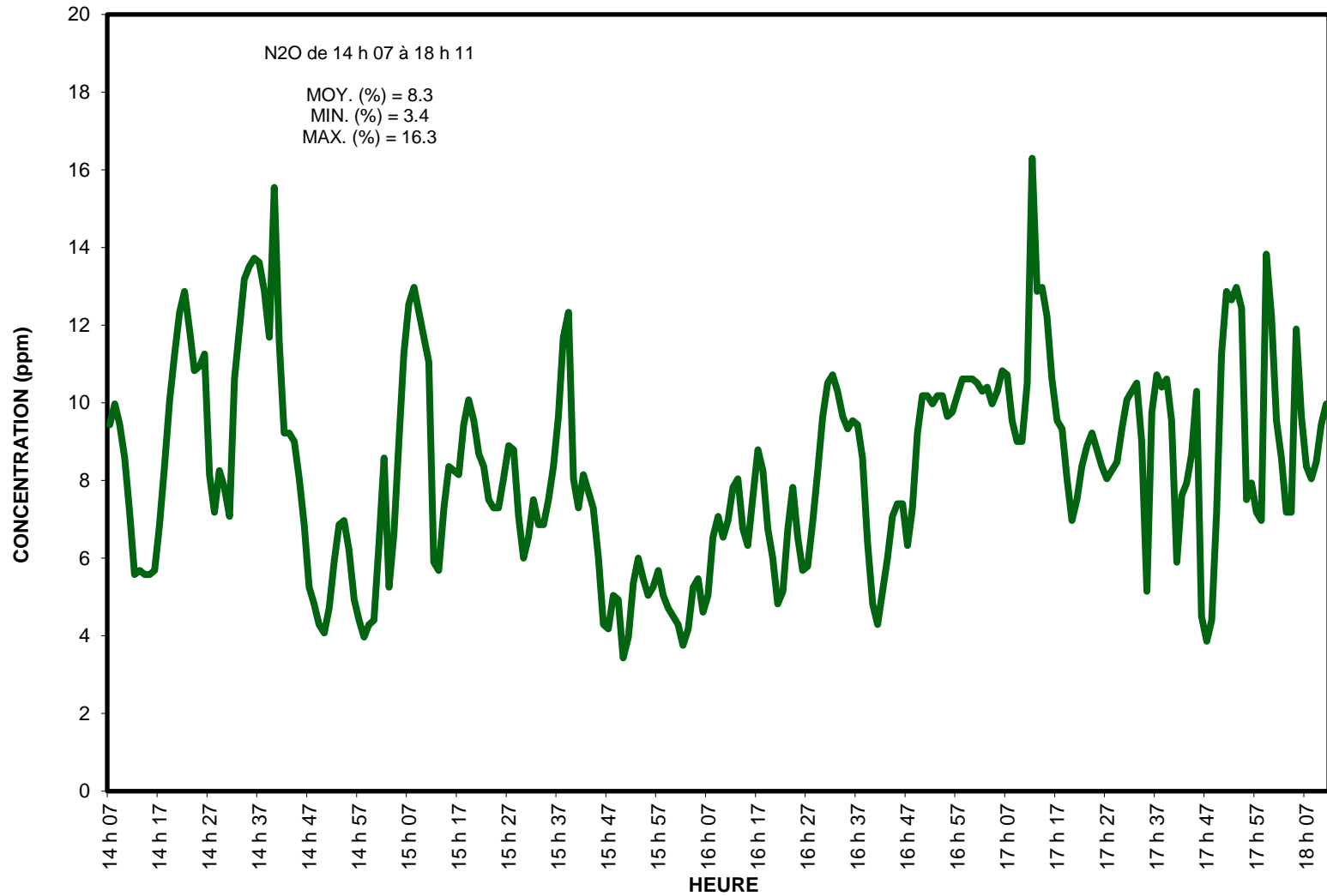
### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 23 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E2



**LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 23 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E2**

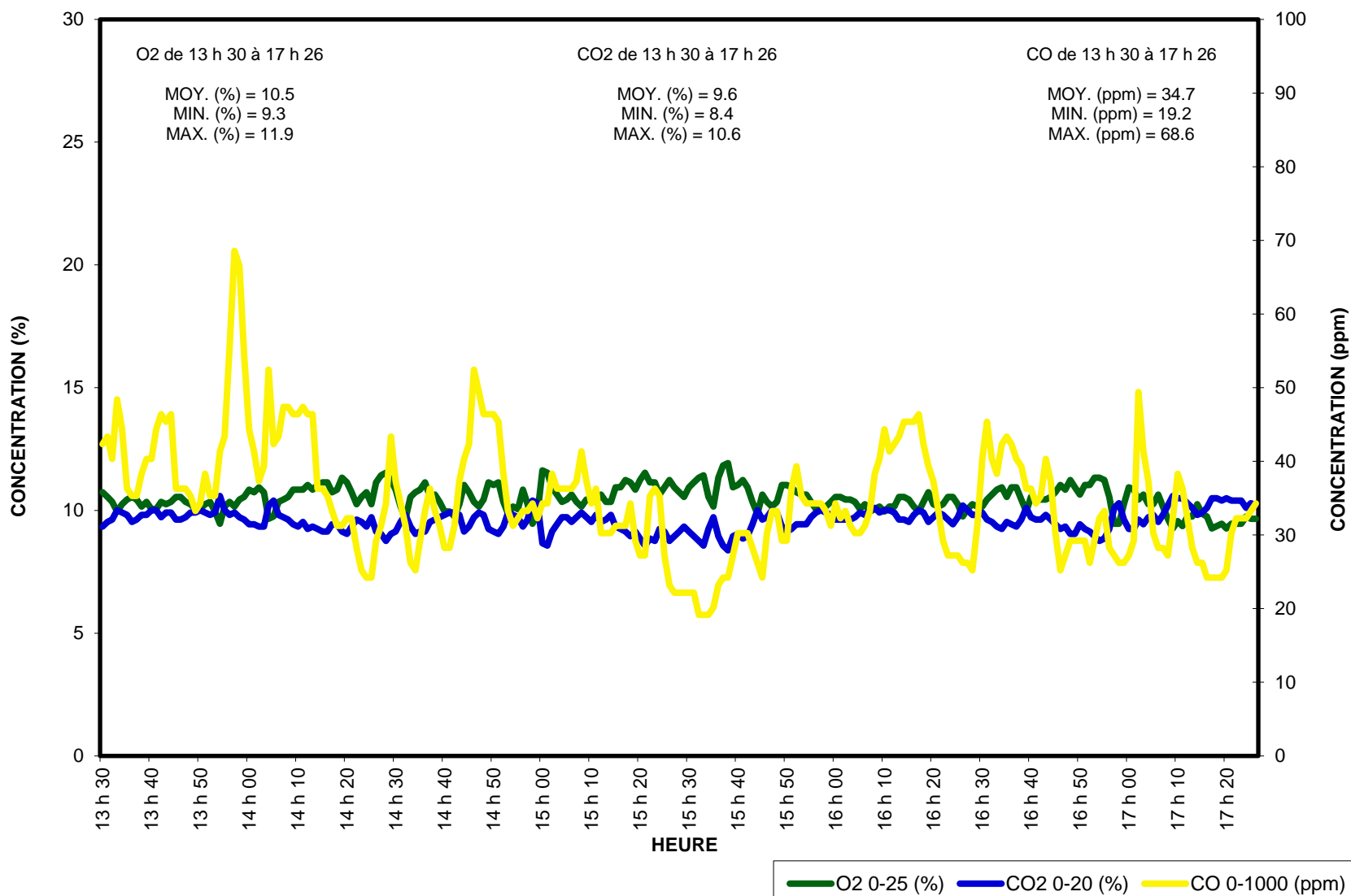


### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 23 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E2



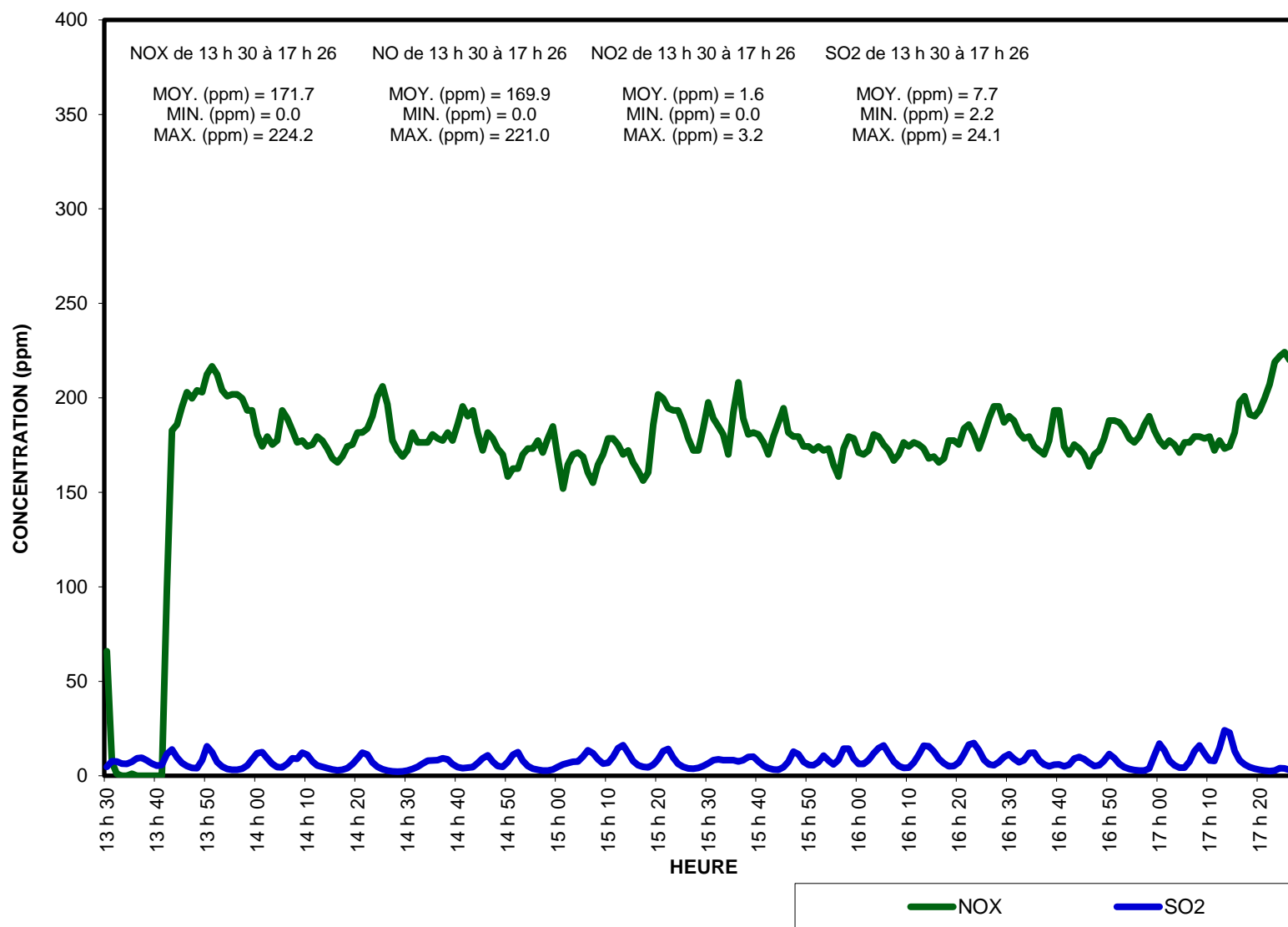
— N2O

### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 24 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E3

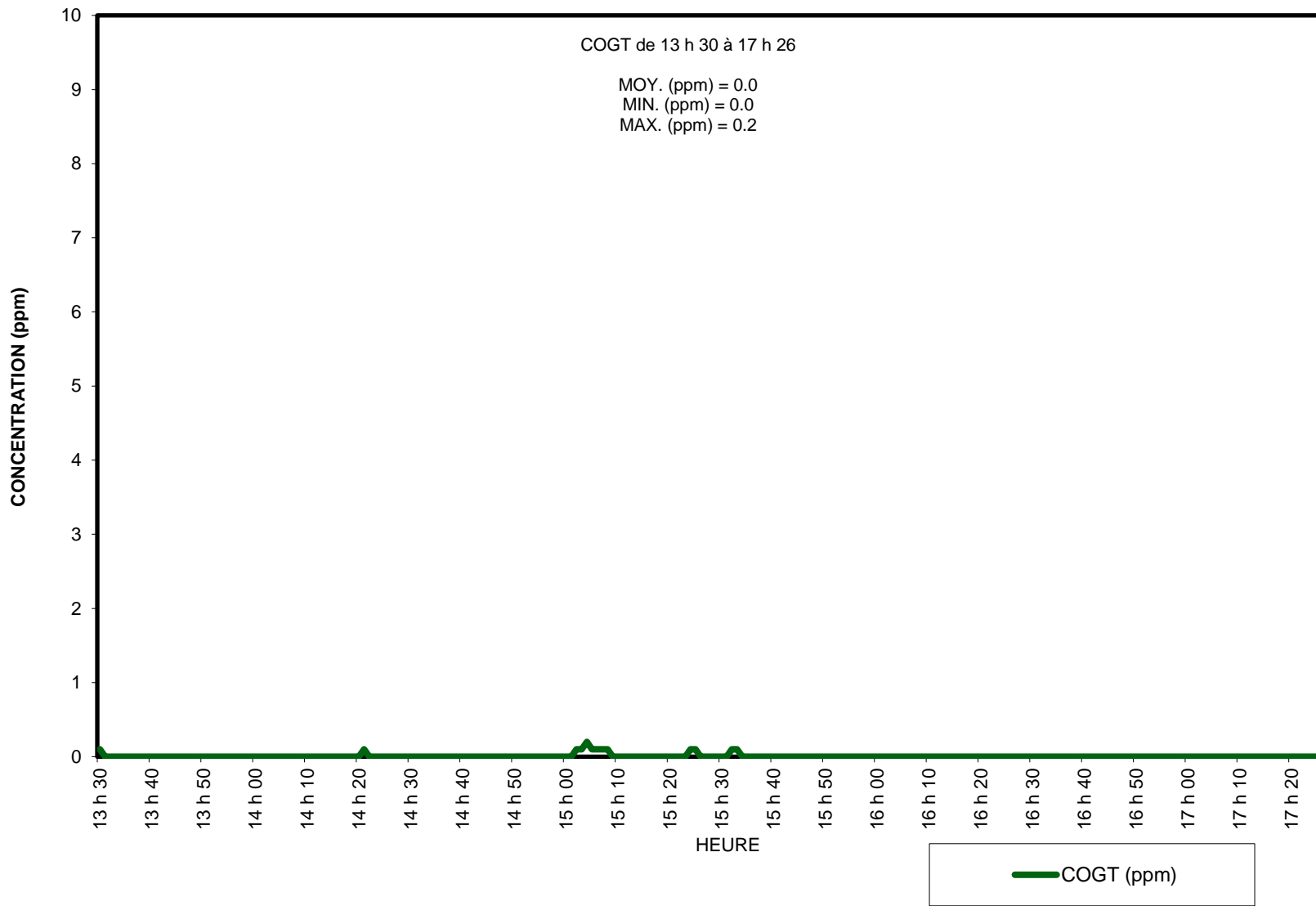




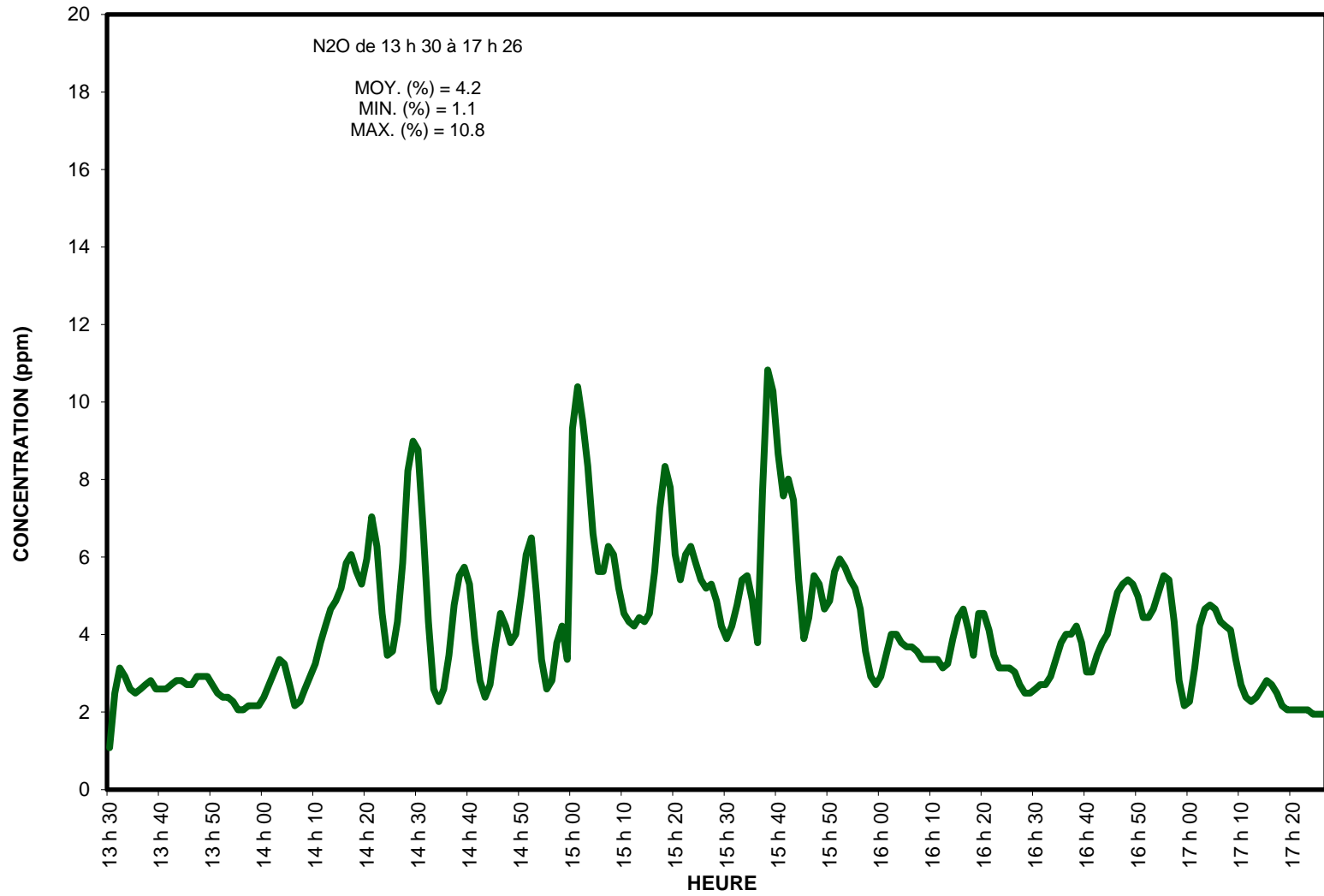
### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 24 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E3



**LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 24 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E3**

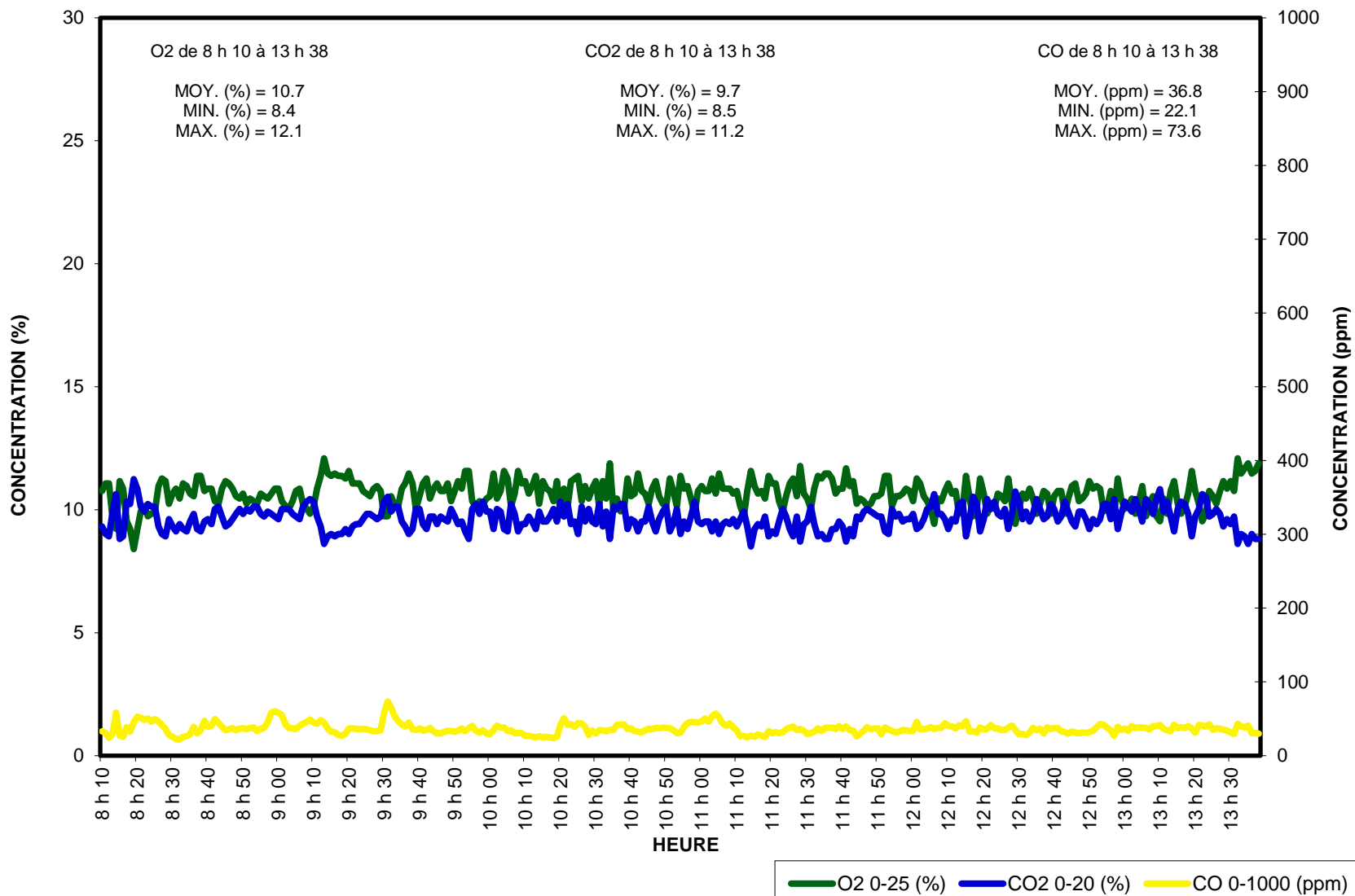


### LIGNE 3 - PRINTEMPS - MESURES DE N2O - 24 JUN 2021 - ESSAI L3P-GAZ-E3

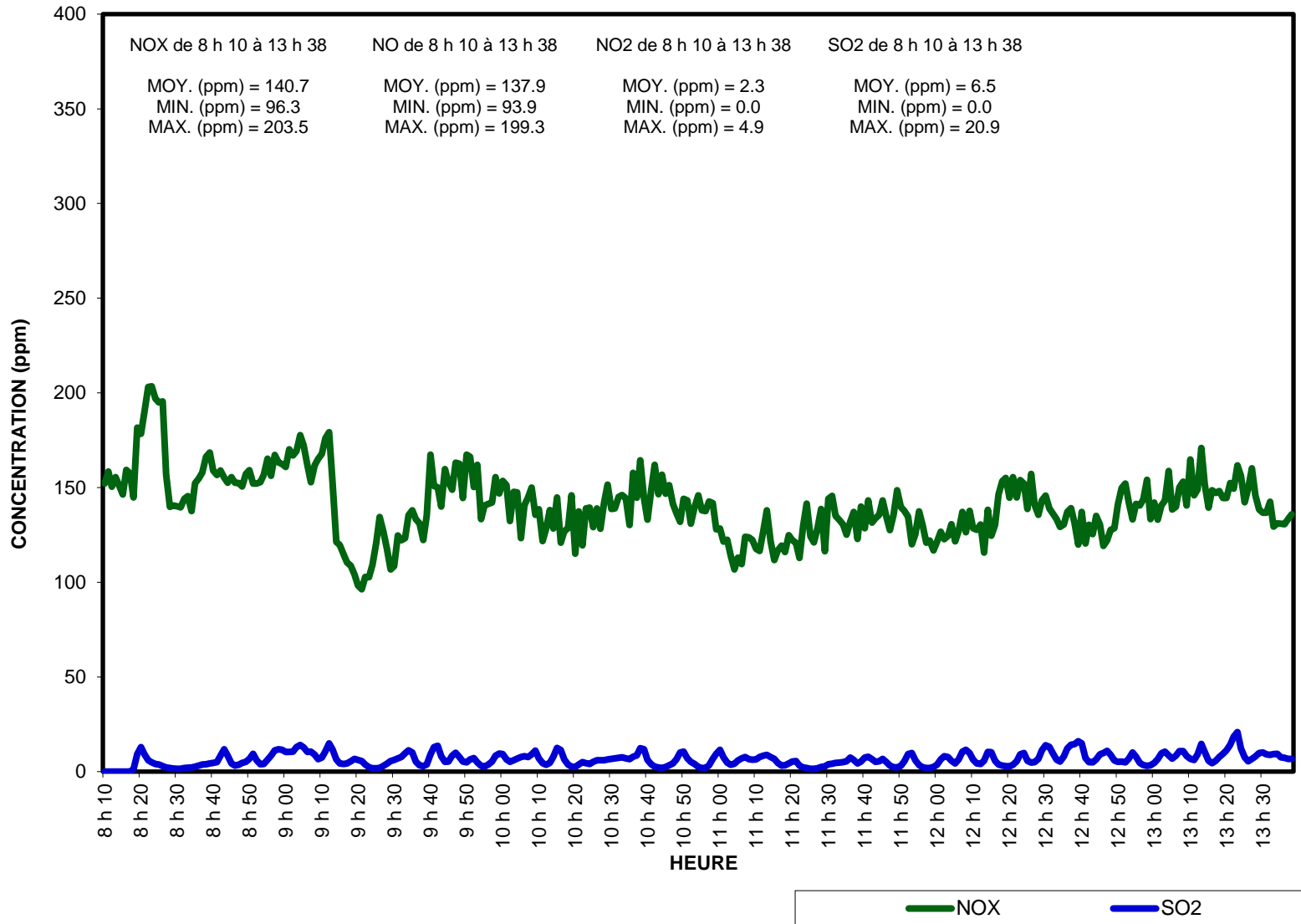


— N2O

### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E1

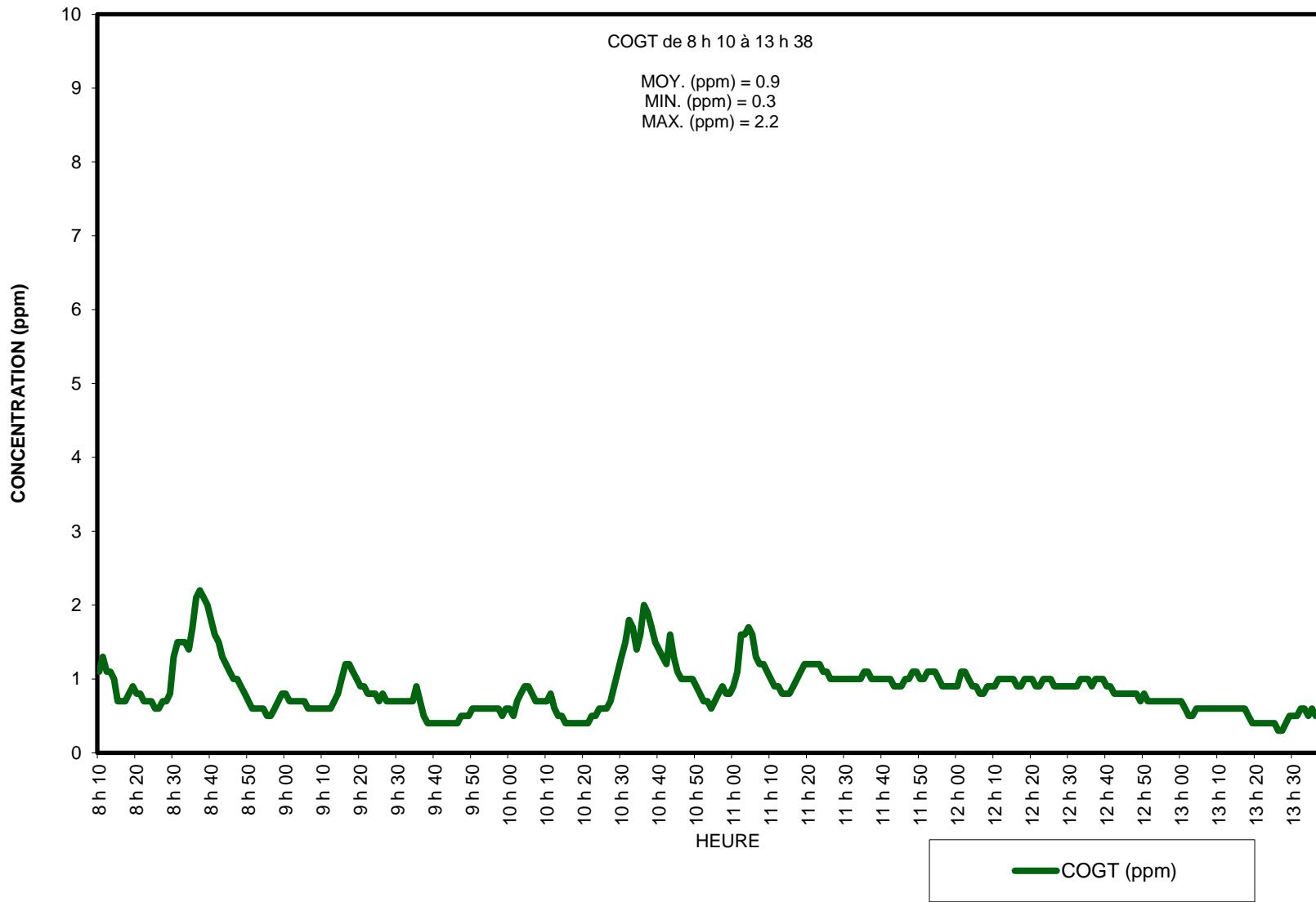


**LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 14  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E1**

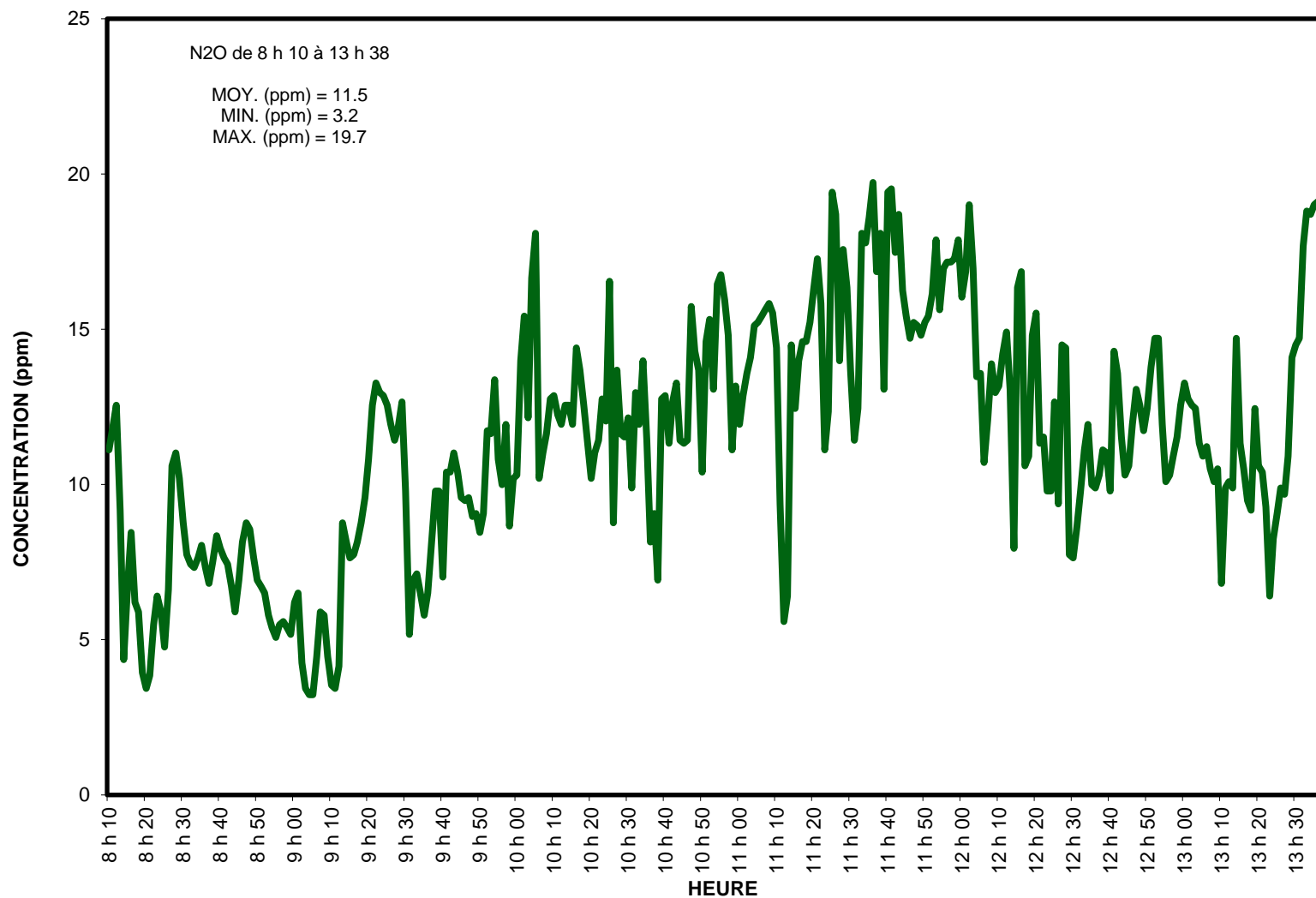




**LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E1**

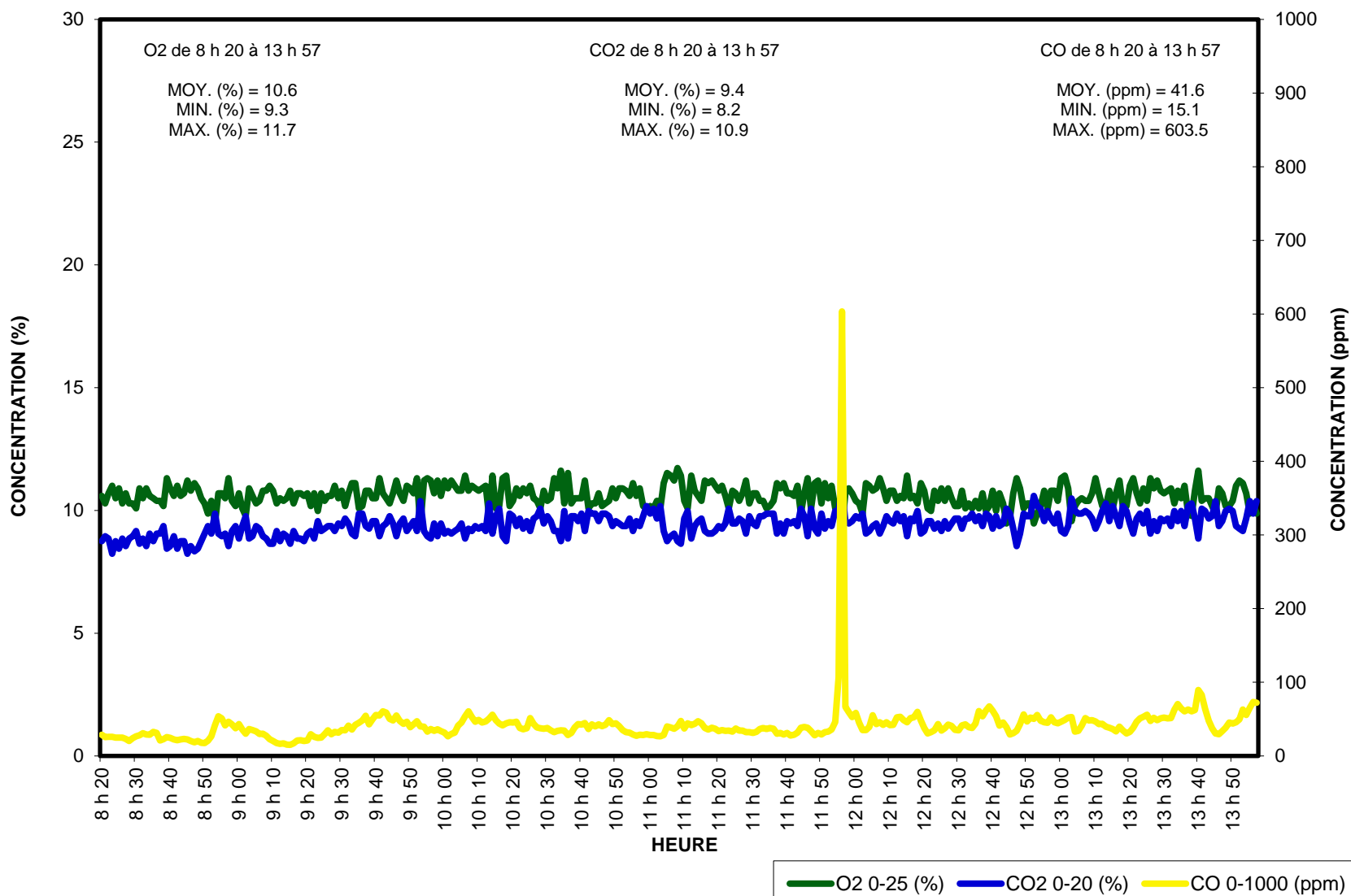


### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E1

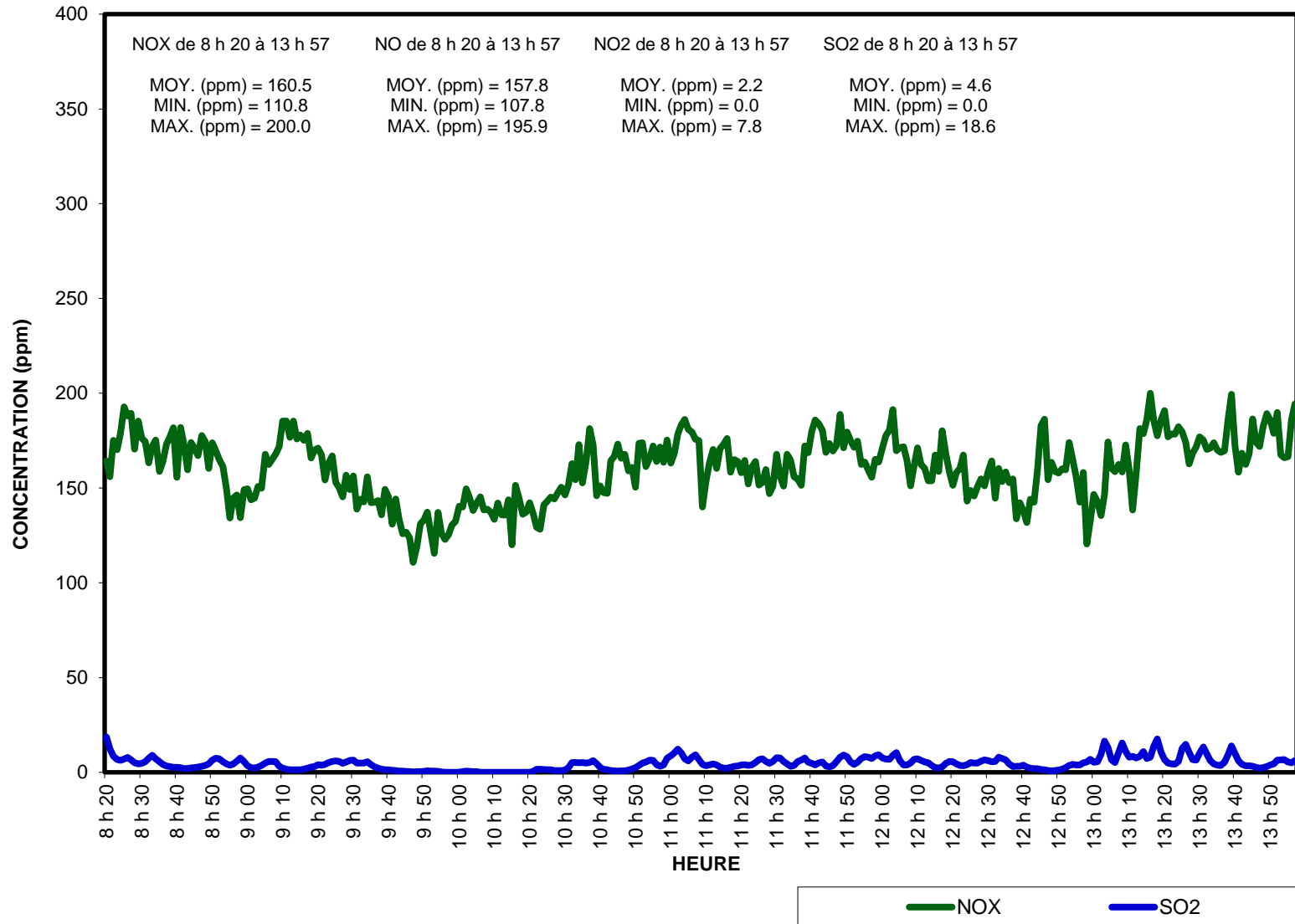


— N2O

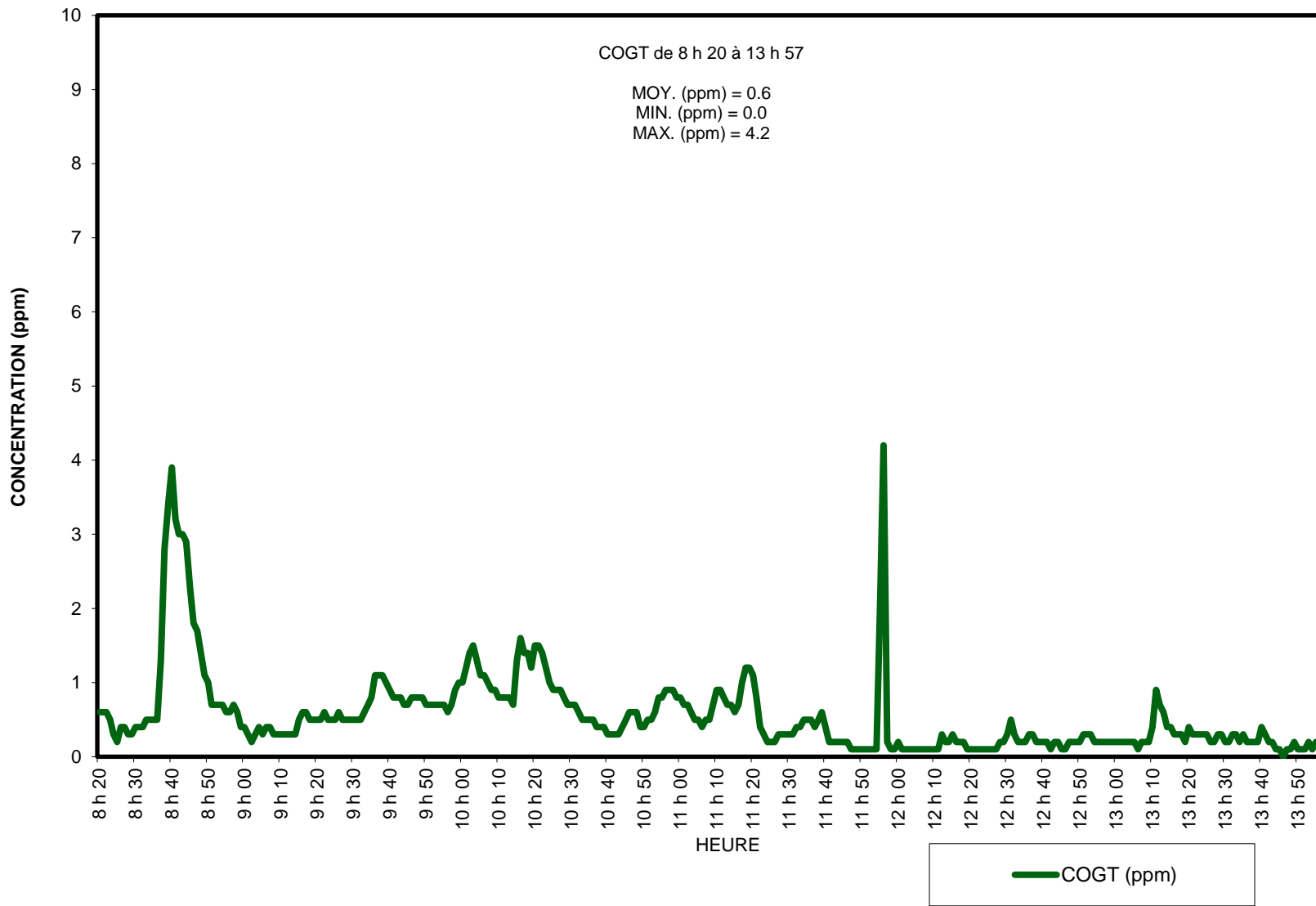
### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E2



### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E2

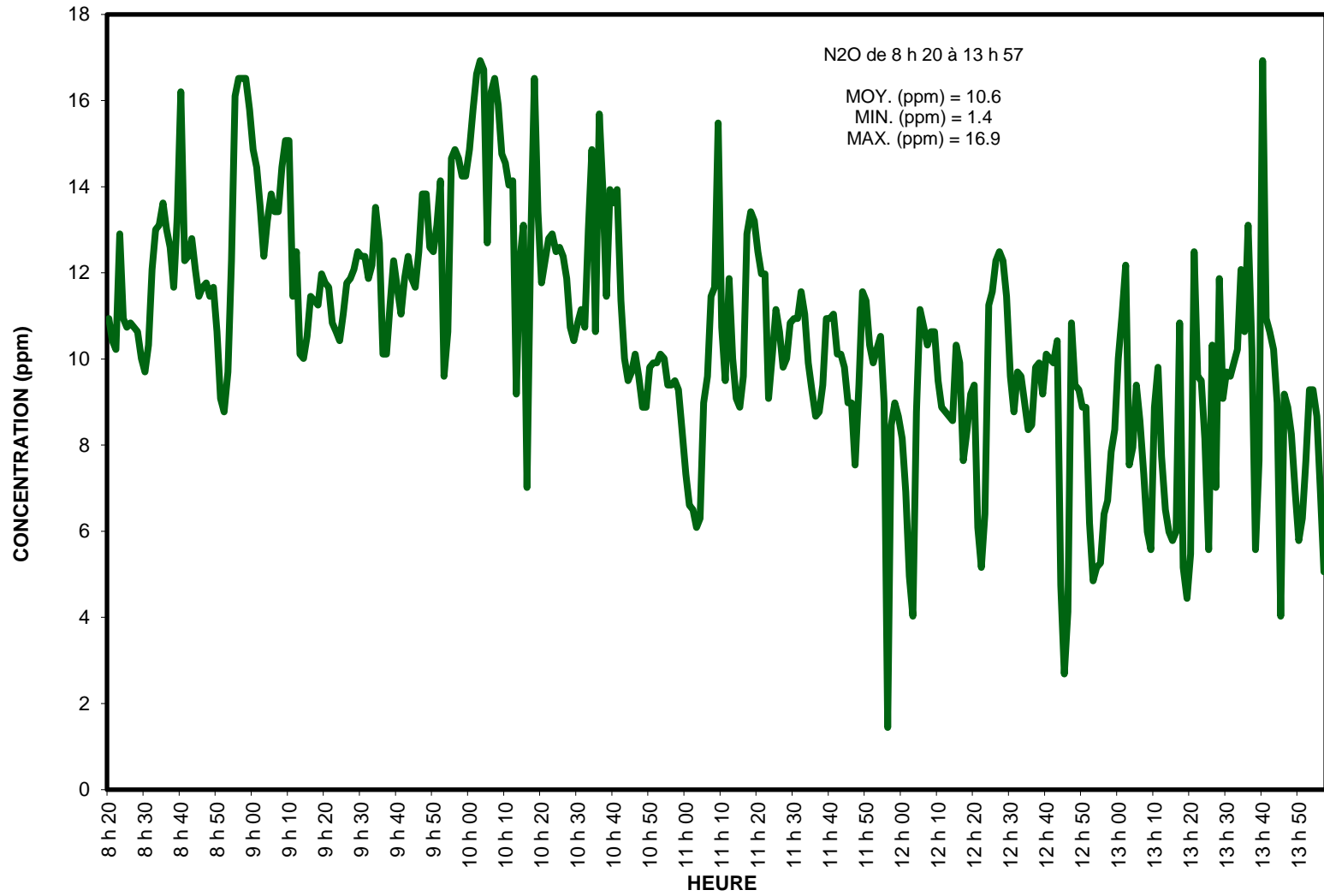


**LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E2**



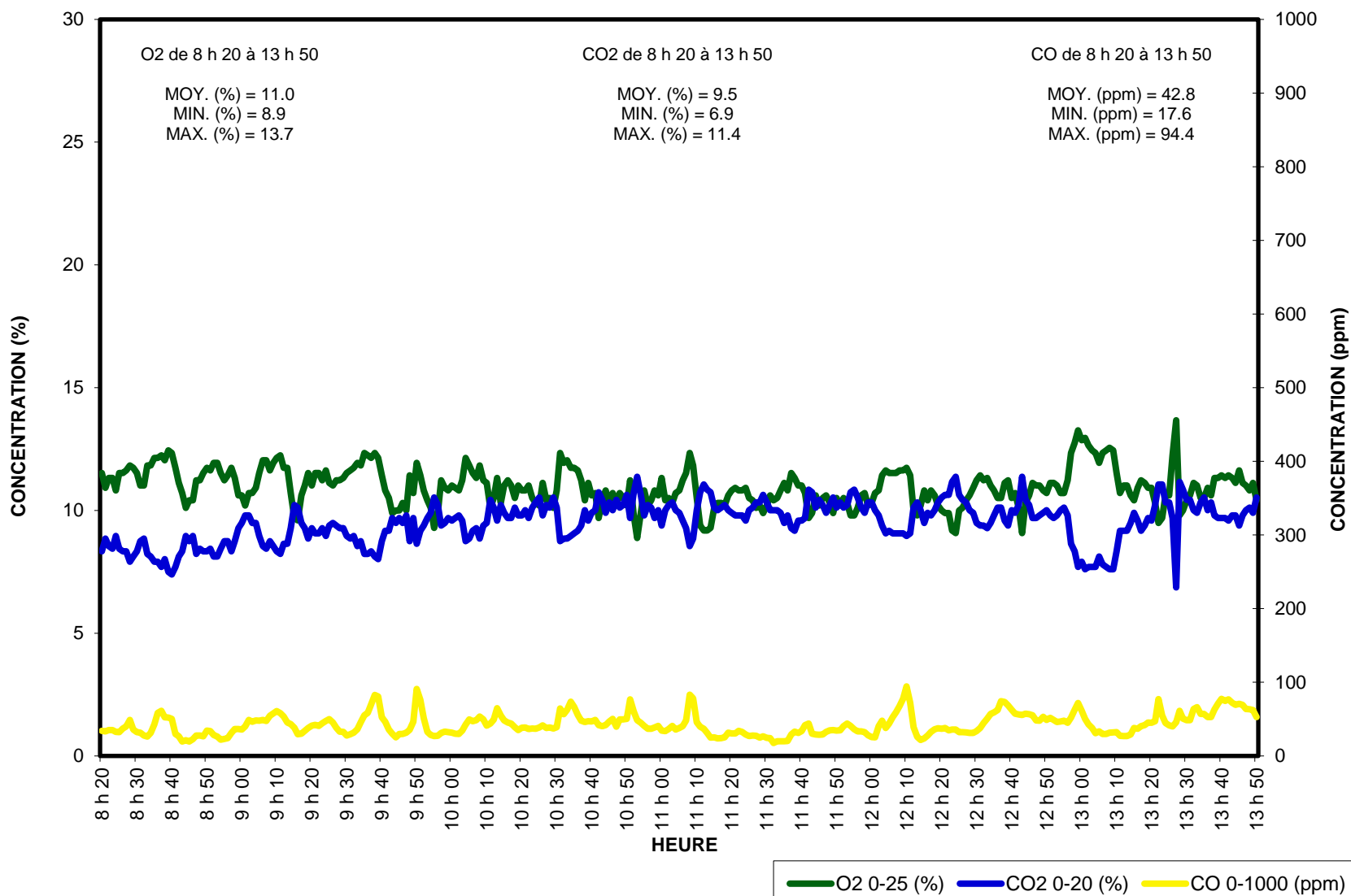


# LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E2

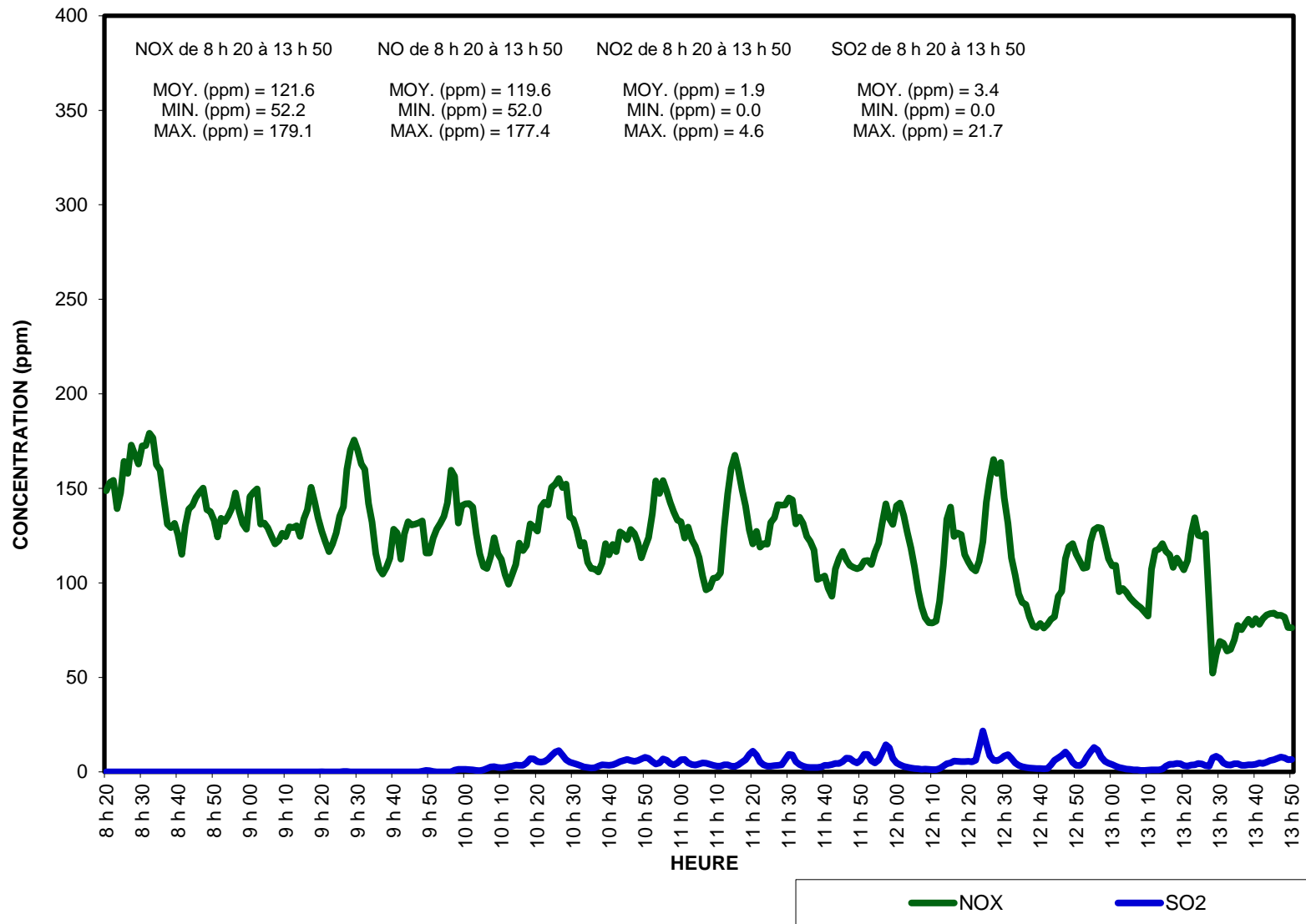


N2O

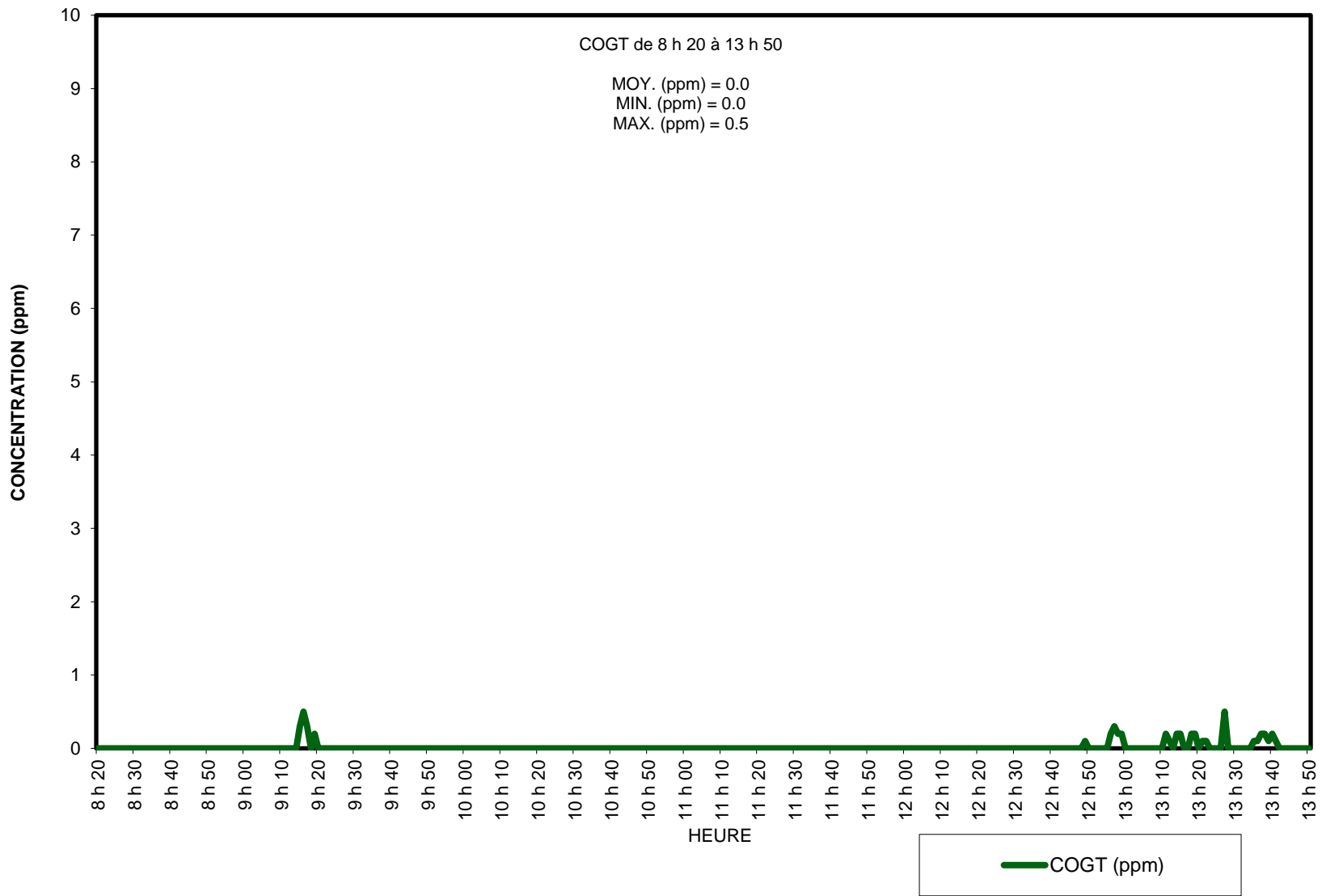
### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E3



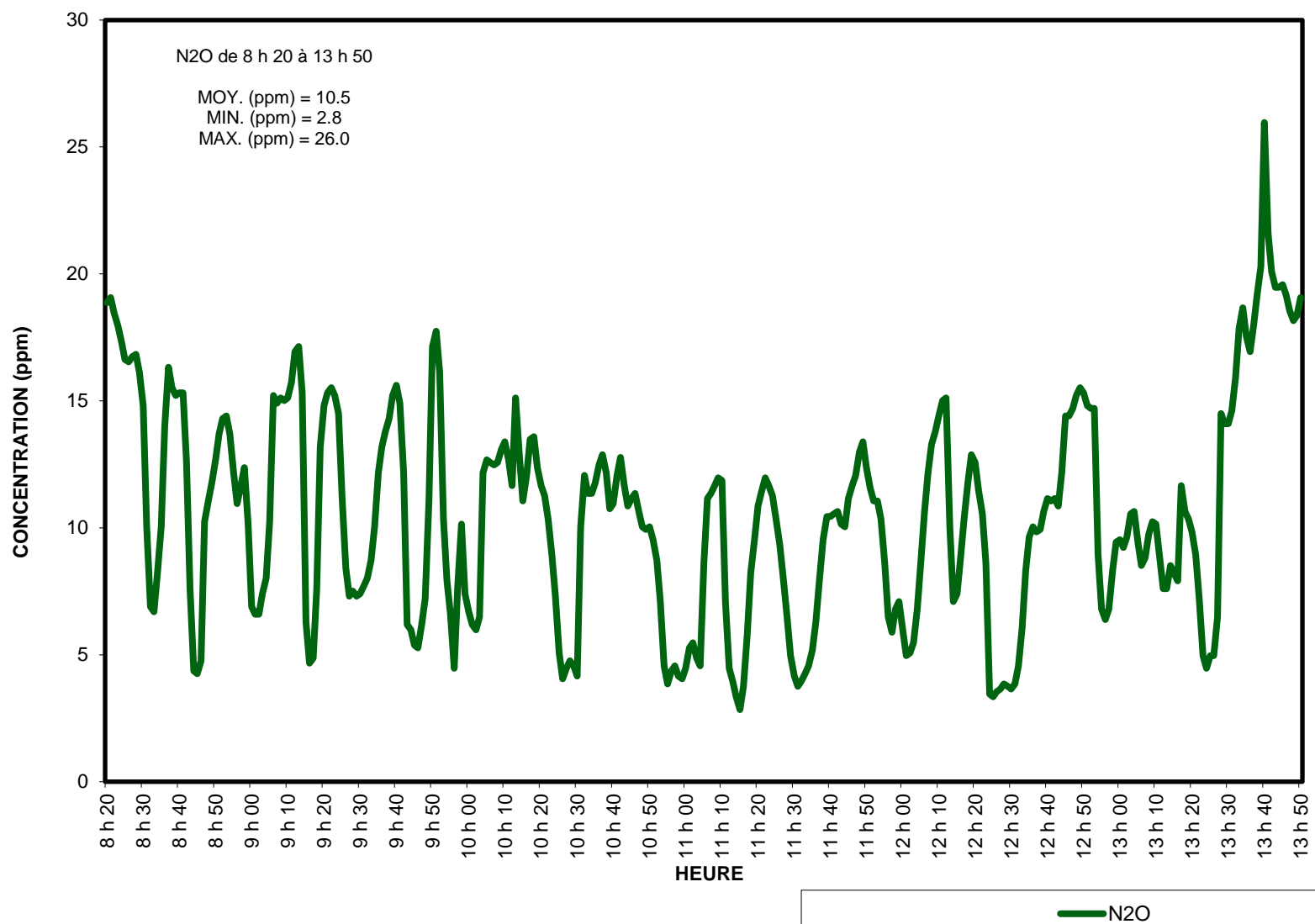
**LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 16  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E3**



**LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E3**

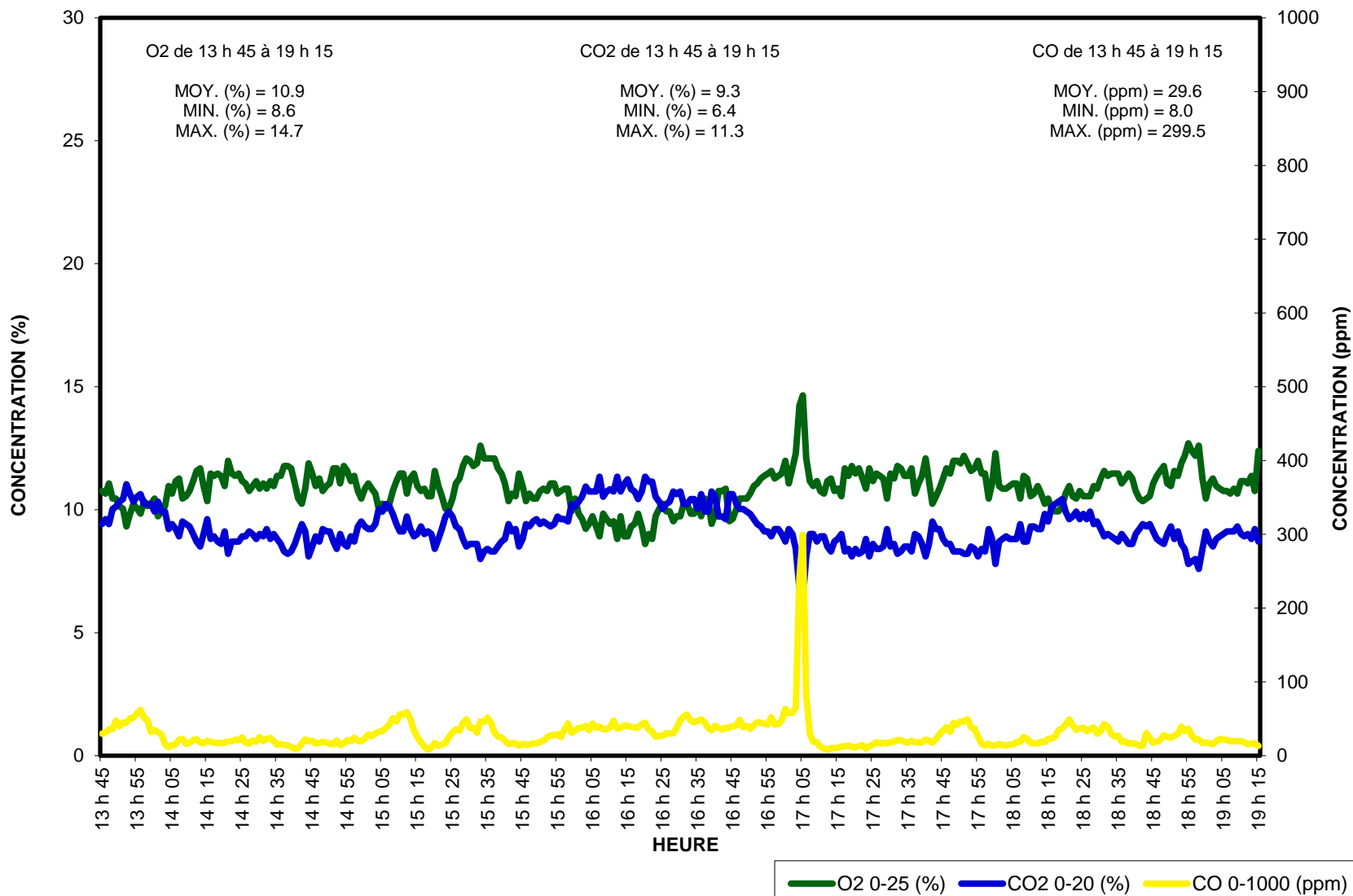


### LIGNE 3 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L3A-GAZ-E3

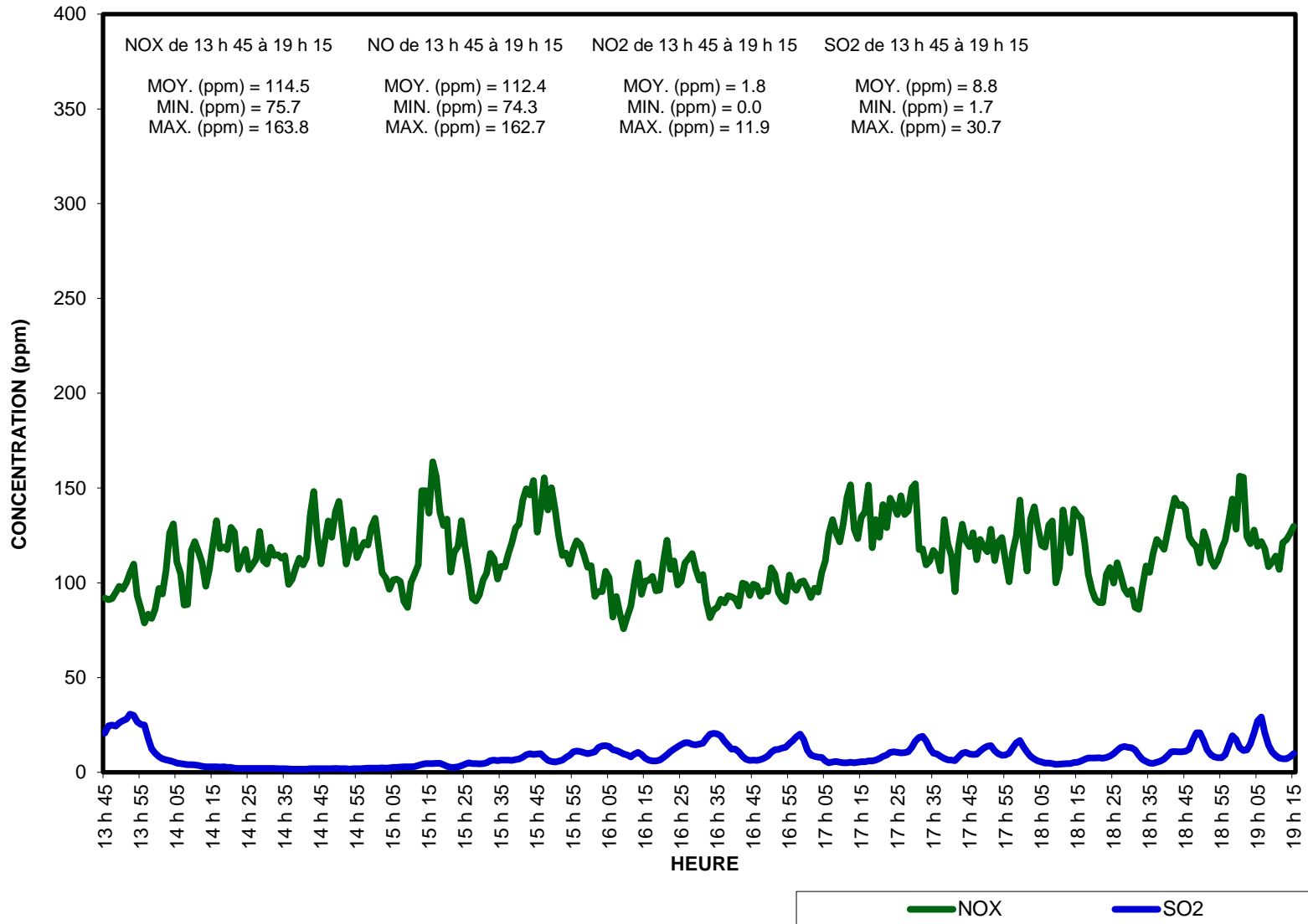




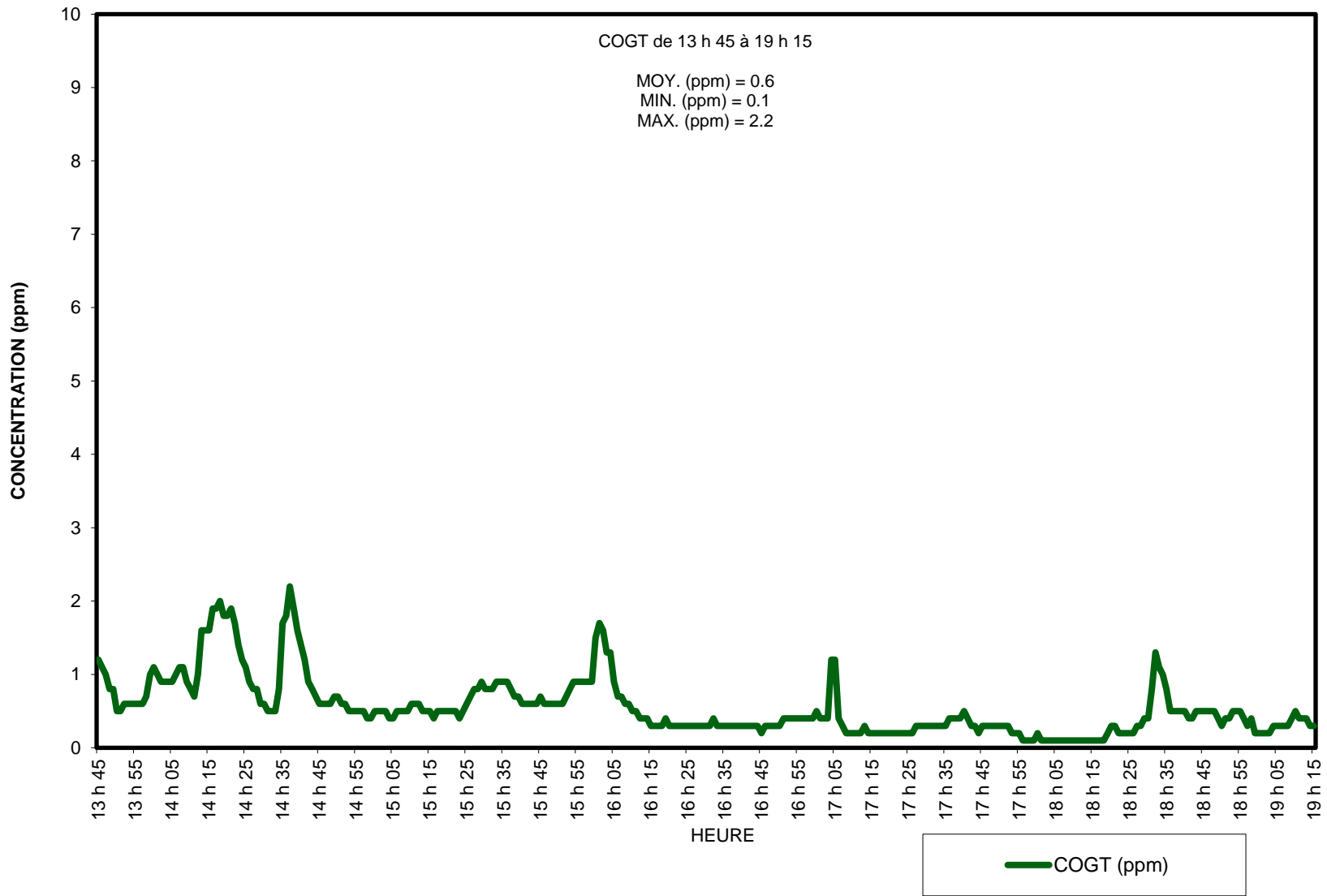
### LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E1



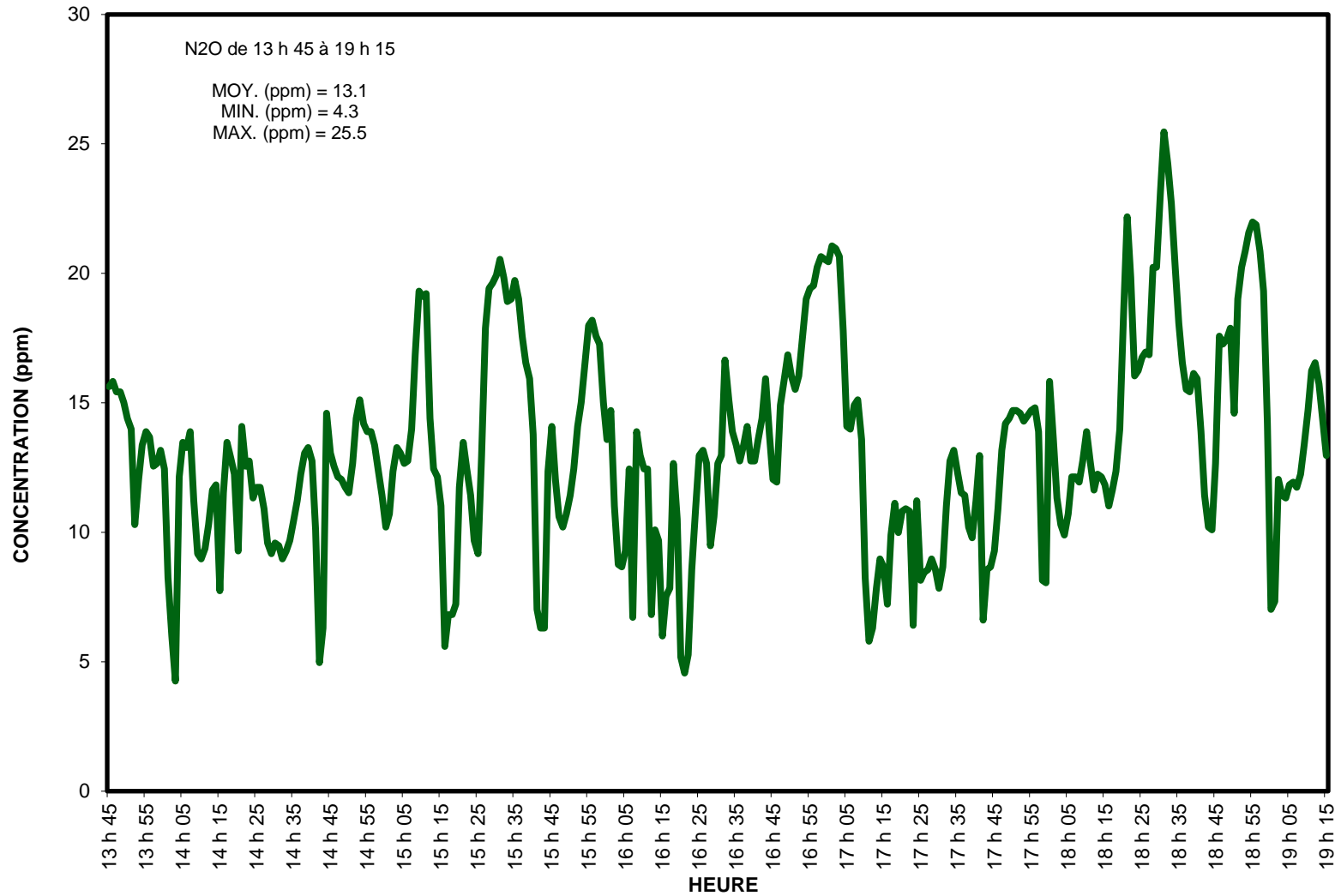
**LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 14  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E1**



**LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E1**

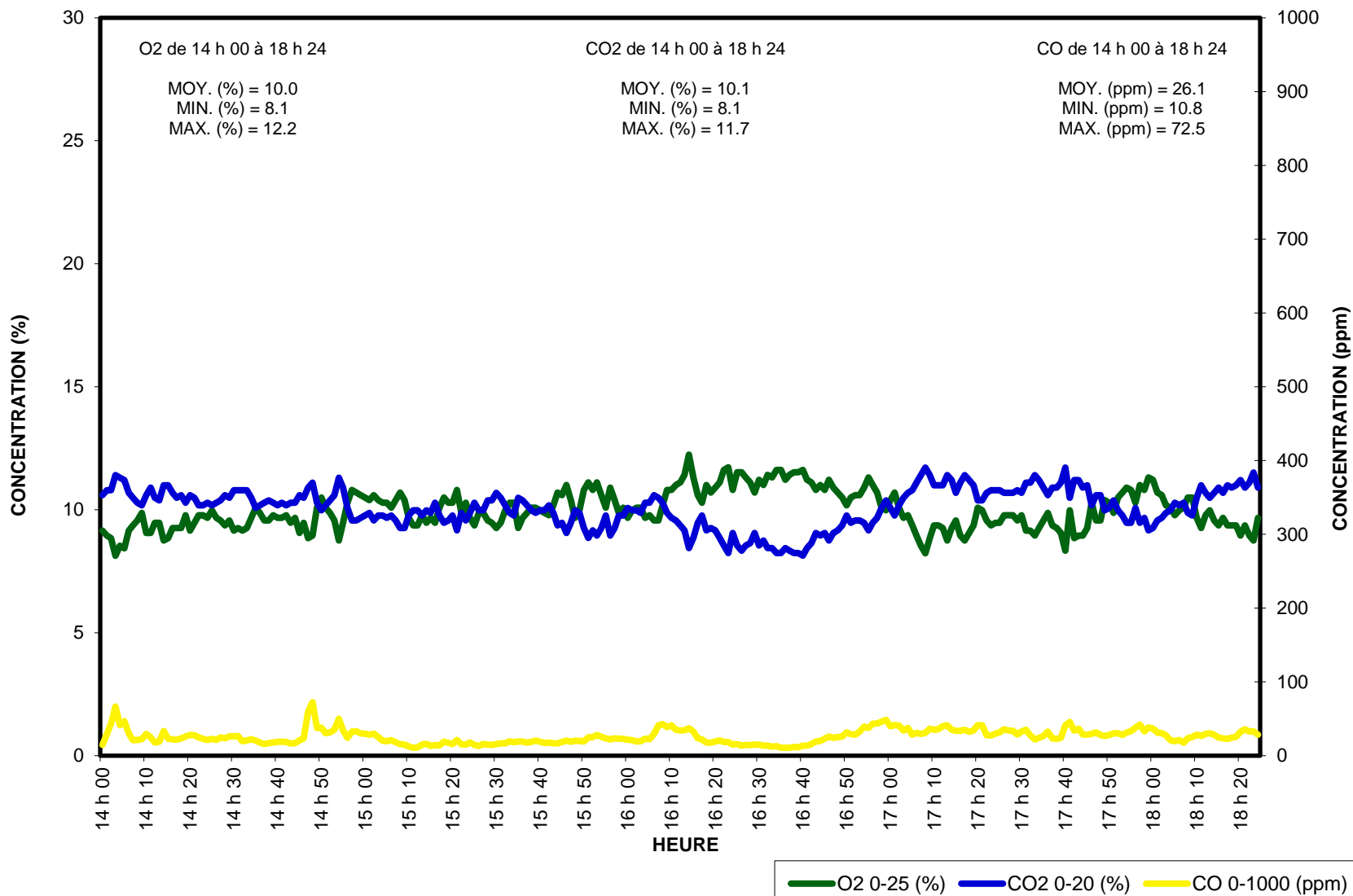


# LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 14 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E1



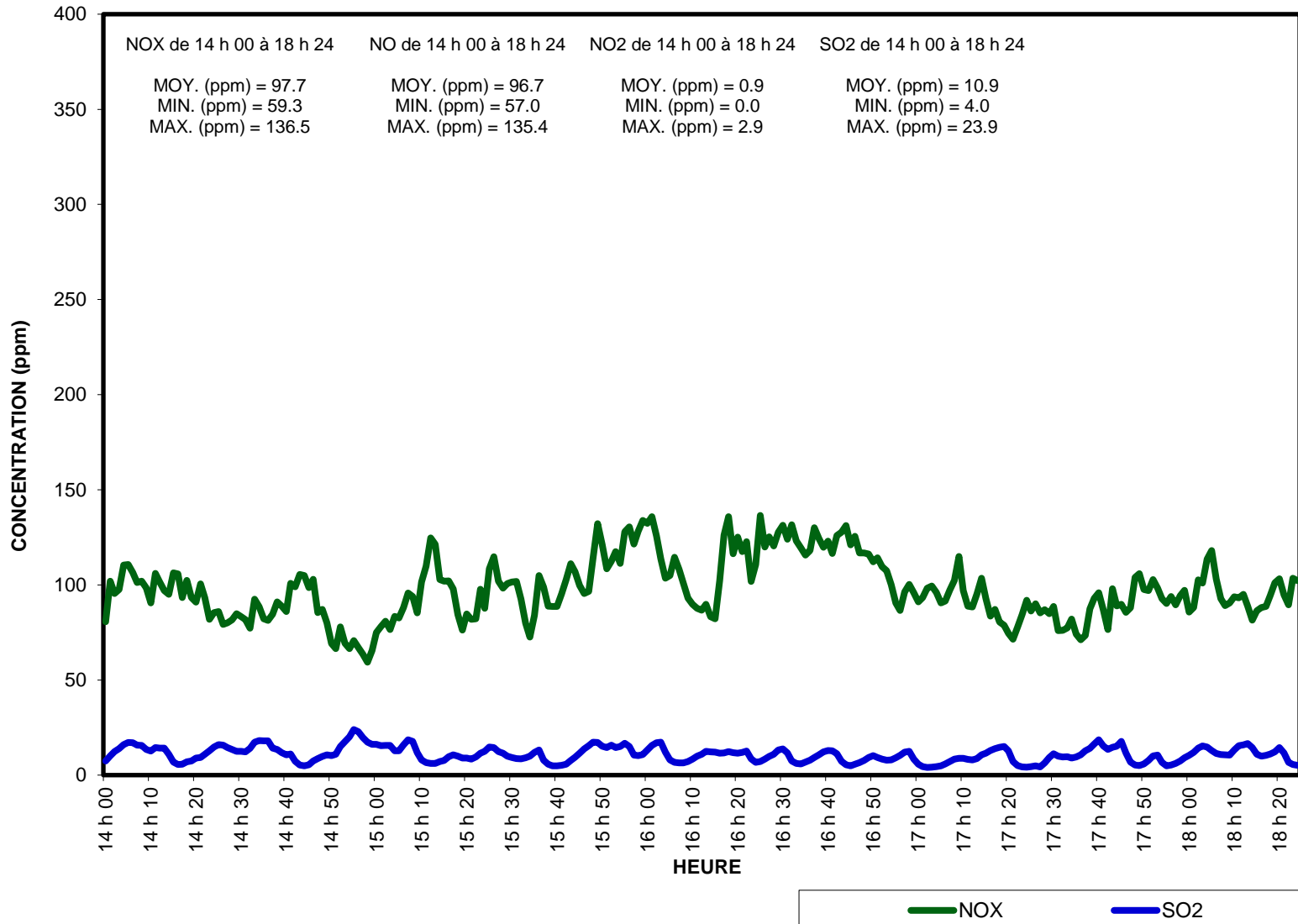
— N2O

### LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E2

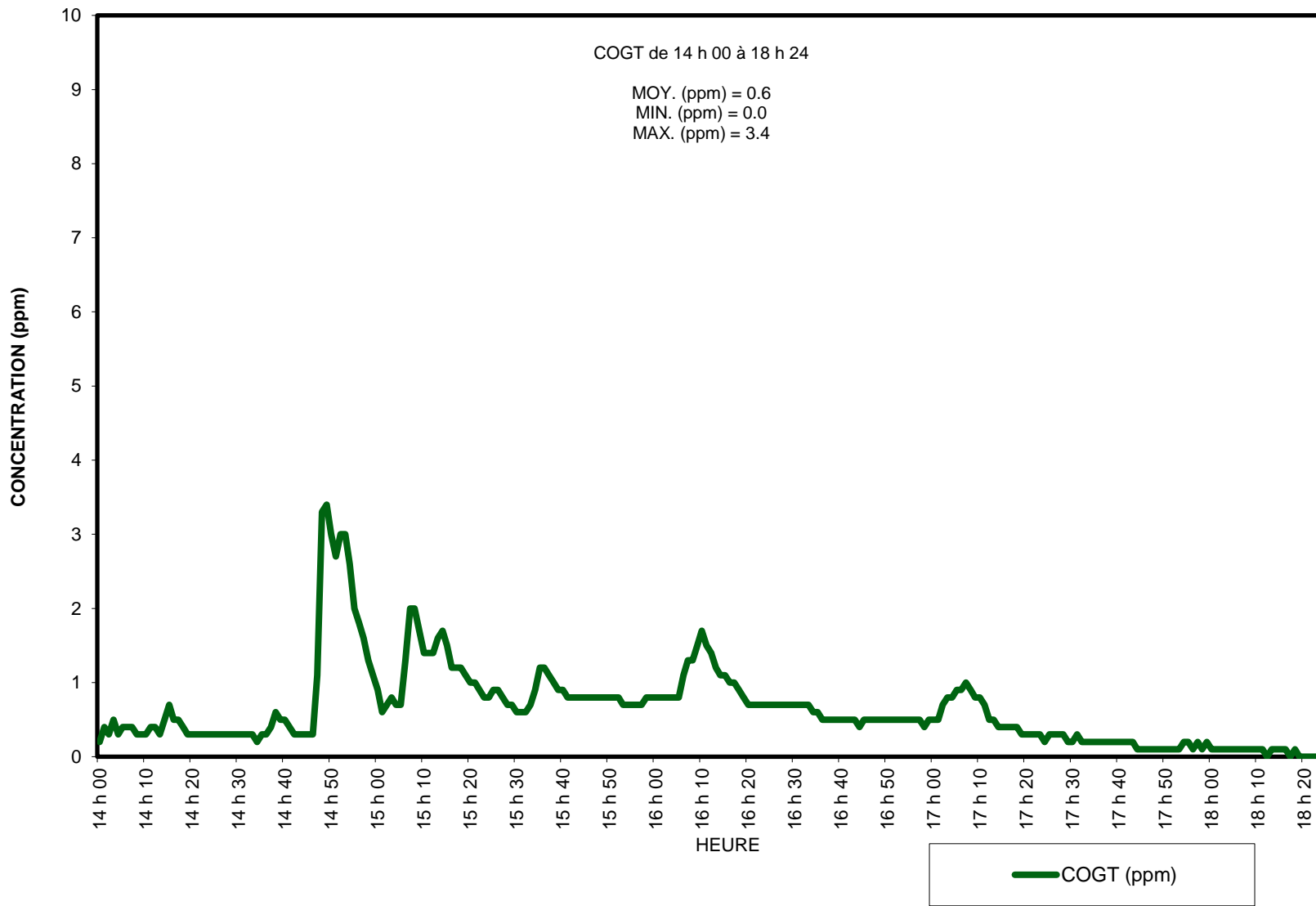




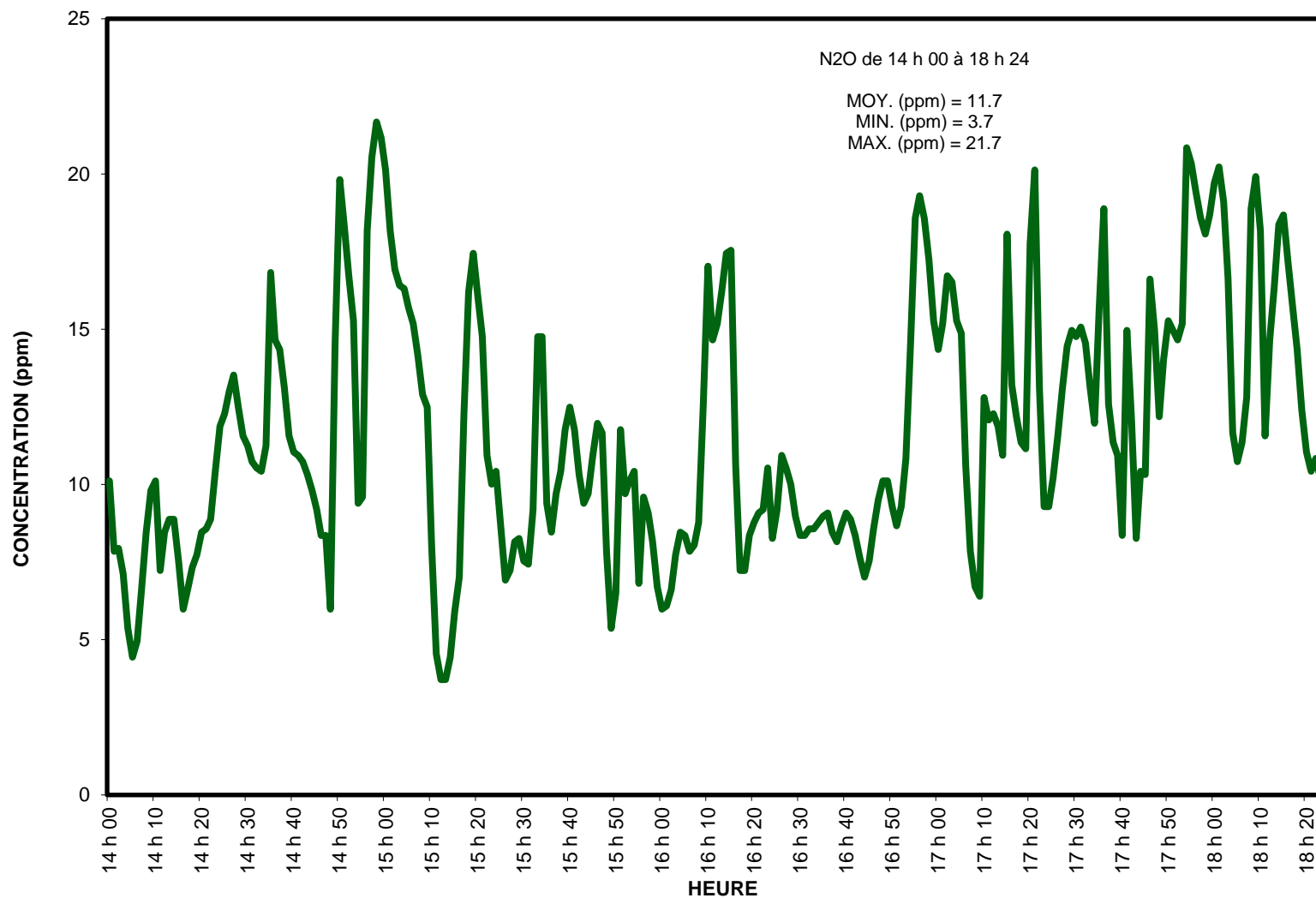
### LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E2



**LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E2**

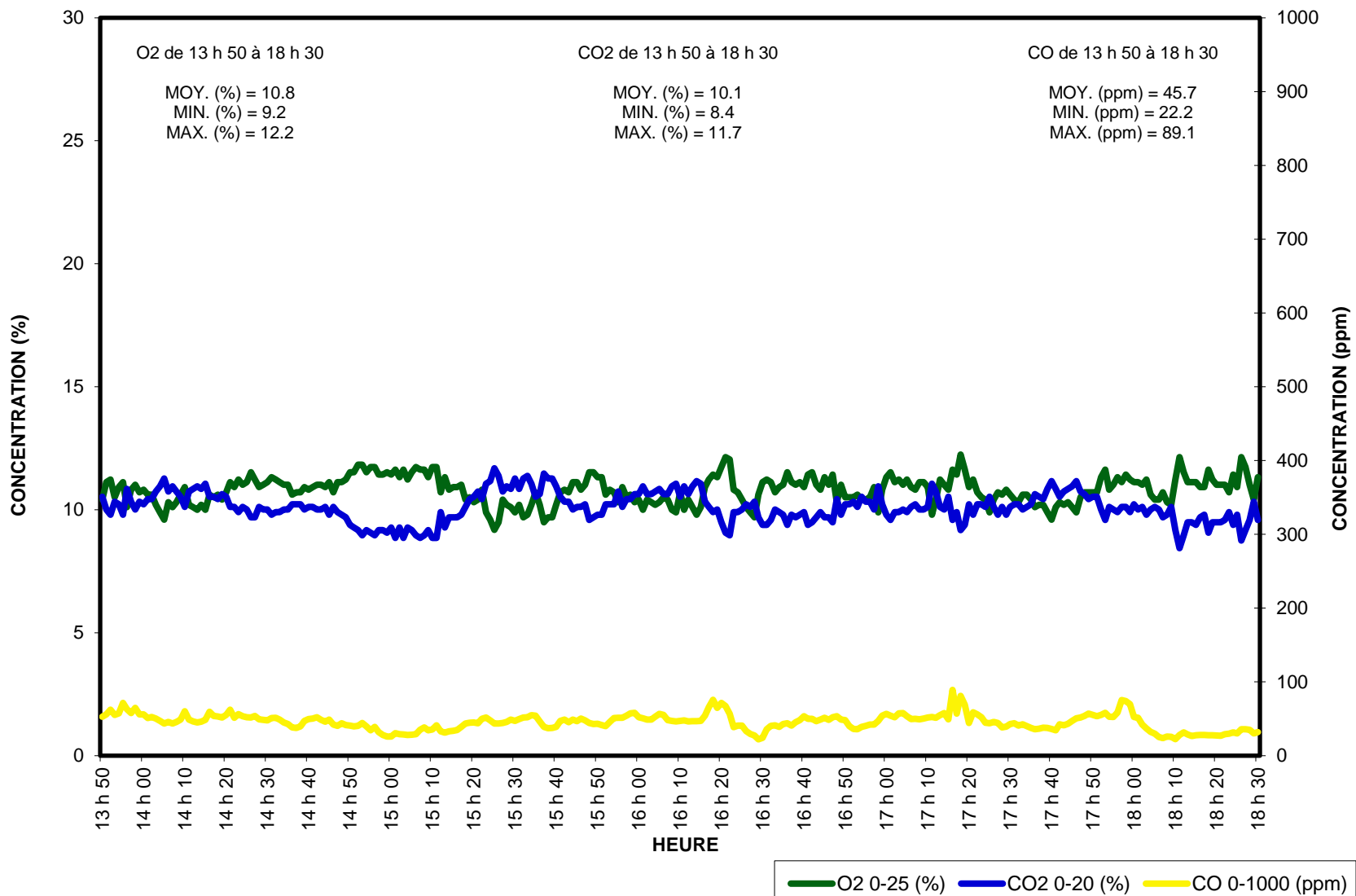


# LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 15 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E2

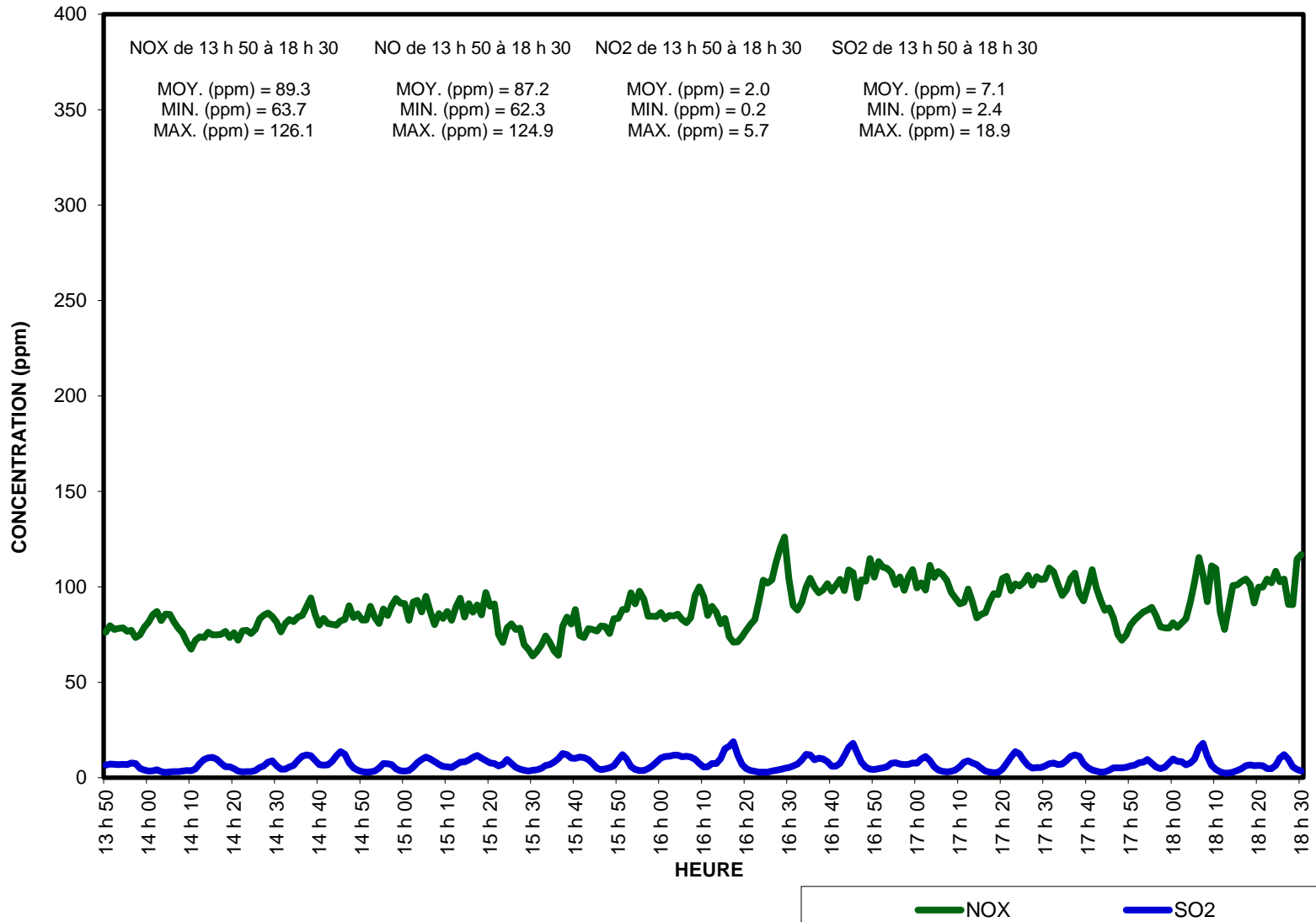


— N2O

### LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES D'OXYGÈNE, DE DIOXYDE DE CARBONE ET DE MONOXYDE DE CARBONE - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E3

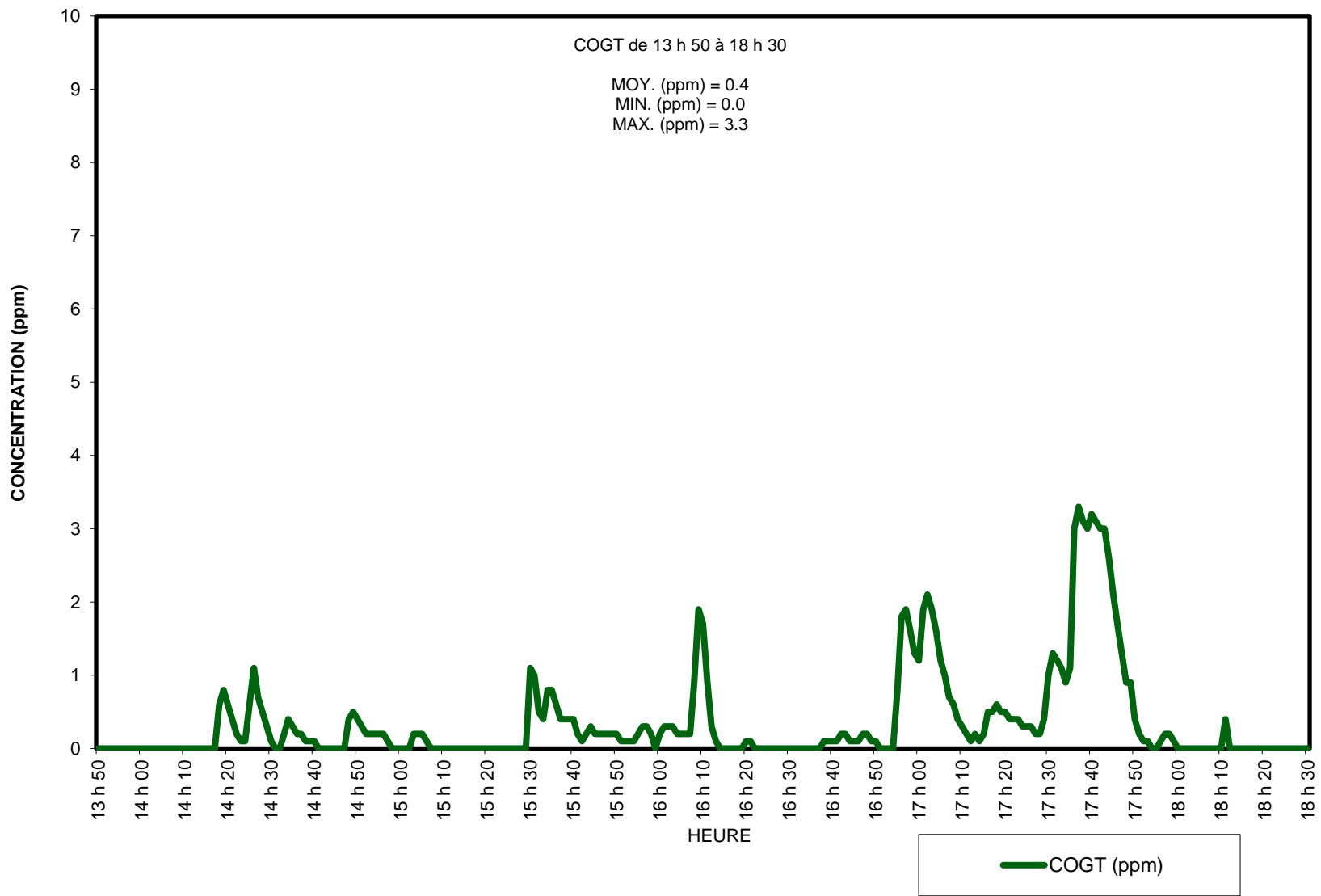


**LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES OXYDES D'AZOTE ET DE DIOXYDE DE SOUFRE - 16  
SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E3**

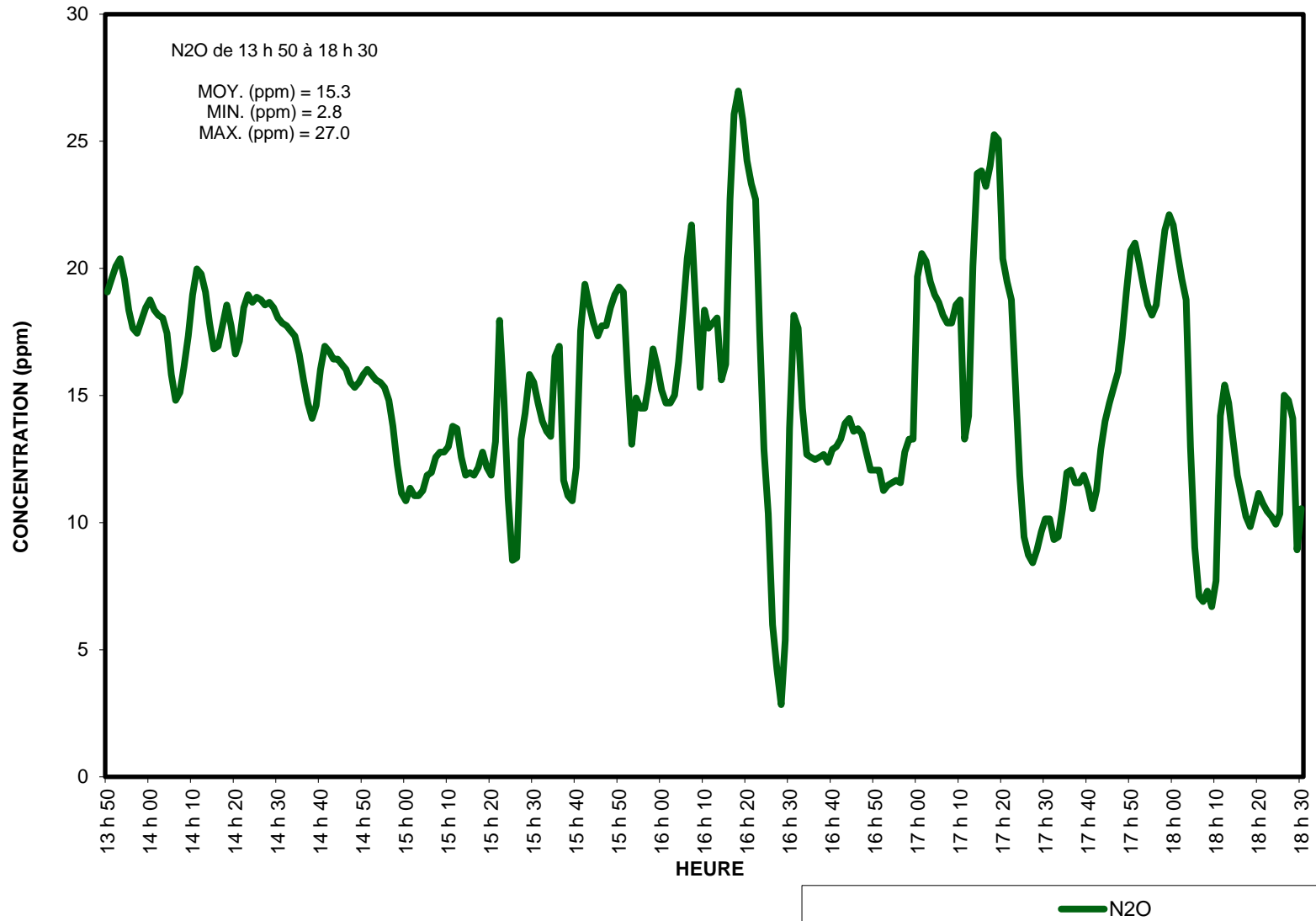




**LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX SOUS  
FORME PROPANE - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E3**



# LIGNE 4 - AUTOMNE - MESURES DE N2O - 16 SEPTEMBRE 2021 - ESSAI L4A-GAZ-E3



# ANNEXE 7

## DONNÉES AQ/CQ



**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ligne 1 - Printemps – Ville de Québec – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
<b>SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO</b>	<b>L1P-Me-E1</b>	<b>L1P-Me-E2</b>	<b>L1P-Me-E3</b>	<b>CRITÈRE</b>
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	19.7	17.6	16.9	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.78	3.44	3.42	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	96	97	97	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.020	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.0006		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.68	0.57	0.62	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.78	3.44	3.42	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	4	4	4	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.005	1.005	1.005	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.985	0.985	0.985	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.938	0.938	0.938	
ID PITOT	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.785	0.785	0.785	
ID BUSE	A-218-3	A-218-3	A-218-3	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2198	0.2198	0.2198	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 1 - Printemps – P2.5 et PCOND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-P2.5-E1	L1P-P2.5-E2	L1P-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.9	18.1	17.3	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	246	231	231	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.18	2.07	2.09	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	101	103	106	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	65%	73%	65%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.013	0.013	0.013	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	246	231	231	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.18	2.07	2.09	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	154	153	154	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.54	2.56	2.61	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	98%	100%	100%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	5.12	4.81	4.80	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.0003		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.0001		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	7	7	7	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.993	0.993	0.993	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.999	0.999	0.999	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.906	0.906	0.906	
ID PITOT	M-6 (PM2.5) Moy. SM-6 (PM2.5) Moy. SM-6 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.756	0.756	0.756	
ID BUSE	C-6-PM 2.5-#4	C-6-PM 2.5-#4	C-6-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.1660	0.1660	0.1660	



**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 1 - Printemps – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-COSV-E1	L1PD-COSV-E2	L1P-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.5	14.3	15.4	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.14	3.37	3.60	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	98	98	99	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	NON	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.024	0.019	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.68	0.70	0.60	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.14	3.37	3.60	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	1	1	1	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.994	0.994	0.994	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.986	0.986	0.986	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	1.016	1.016	1.016	
ID PITOT	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.793	0.793	
ID BUSE	1-211	1-211	1-211	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2339	0.2339	0.2339	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 1 - Printemps – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1P-HCl-E1	L1PD-HCl-E2	L1P-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	21.1	16.8	14.3	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.78	3.81	4.13	≥ 1.5
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.022	0.023	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	8	8	8	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.020	1.020	1.020	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	0.970	0.970	0.970	
ID PITOT	03-13 Moy. SS	03-13 Moy. SS	03-13 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.822	0.822	0.822	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.0000	0.0000	0.0000	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Ligne 1 - Automne – Incinérateur – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-Me-E1	L1A-Me-E2	L1A-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	15.3	15.8	16.2	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.89	3.33	3.07	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	101	100	100	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	98%	98%	98%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.017	0.020	0.018	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.50	0.83	0.55	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.89	3.33	3.07	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	22	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.989	0.989	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.905	0.905	1.010	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.908	1.122	0.908	
ID PITOT	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.793	0.793	
ID DE LA 1ere BUSE	B-218-7	B-218-7	B-218-7	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2128	0.2128	0.2128	
ID DE LA 2eme BUSE	n/a	B-250-2	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	n/a	0.2511	n/a	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 1 - Automne – P2.5 et PCND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1A-P2.5-E1	L1A-P2.5-E2	L1A-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	16.7	16.7	16.5	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	233	240	239	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.18	2.17	2.17	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	108	100	100	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	60%	83%	79%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.013	0.013	0.013	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	233	240	239	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.18	2.17	2.17	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	153	153	147	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.32	2.49	2.47	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	60%	100%	100%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	4.84	4.99	4.97	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.000		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.002		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	5	5	9	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.984	0.984	1.001	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.989	0.989	1.024	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.942	0.942	0.878	
ID PITOT	M-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.740	0.740	0.740	
ID DE LA 1ere BUSE	C-1-PM 2.5-#6	C-4-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.1991	0.1734	0.1734	
ID DE LA 2eme BUSE	C-1-PM 2.5-#5	C-1-PM 2.5-#5	C-4-PM 2.5-#5	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1863	0.1863	0.1838	
ID DE LA 3eme BUSE	C-4-PM 2.5-#4	C-1-PM 2.5-#6	C-4-PM 2.5-#6	
DIAMÈTRE DE LA 3eme BUSE (po)	0.1734	0.1991	0.1955	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 1 - Automne – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L1AD-COSV-E1	L1A-COSV-E2	L1A-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	14.9	17.0	17.0	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.65	4.43	4.42	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	94	102	101	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	83%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>Moy</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.021	0.026	0.026	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.75	0.75	0.75	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.65	4.43	4.42	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	5	5	5	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.984	0.984	0.984	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.989	0.989	0.989	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.942	0.942	0.942	
ID PITOT	04-03 Moy. V	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.811	0.851	0.851	
ID DE LA 1ere BUSE	1-212	1-253	1-253	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2173	0.2509	0.2509	
ID DE LA 2eme BUSE	1-253	n/a	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.2509	n/a	n/a	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 1 Automne – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
<b>SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO</b>	<b>L1AD-HCl-E1</b>	<b>L1A-HCl-E2</b>	<b>L1A-HCl-E3</b>	<b>CRITÈRE</b>
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	230	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.73	3.48	3.46	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	#N/A	#N/A	#N/A	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	#N/A	#N/A	#N/A	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	NON	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	NON	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.023	0.021	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		#DIV/0!		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.989	0.989	0.989	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.905	0.905	0.905	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	1.122	1.122	1.122	
ID PITOT	03-02 Moy. SS	03-20 Moy. SS	03-20 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.814	0.793	0.793	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	#N/A	#N/A	#N/A	



**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ligne 2 - Printemps – Ville de Québec – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2P-Me-E1	L2P-Me-E2	L2P-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.3	18.0	17.2	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.50	3.62	3.38	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	103	102	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.021	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.0006		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.61	0.59	0.61	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.50	3.62	3.38	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	4	4	4	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.005	1.005	1.005	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.985	0.985	0.985	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.938	0.938	0.938	
ID PITOT	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.785	0.785	0.785	
ID BUSE	D-218-5	A-218-3	D-218-5	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2178	0.2198	0.2178	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 2 - Printemps – P2.5 et PCOND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2P-P2.5-E1	L2P-P2.5-E2	L2P-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.1	17.0	16.9	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	236	234	244	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.06	1.96	2.09	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	108	107	107	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	56%	69%	58%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	NON	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.012	0.012	0.012	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	236	234	244	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.06	1.96	2.09	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	139	142	143	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.46	2.54	2.56	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	96%	100%	98%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	4.92	4.86	5.07	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.0003		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.0001		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	7	8	8	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.993	0.981	0.981	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.999	1.020	1.020	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	OUI	OUI	
Δh@	0.906	0.970	0.970	
ID PITOT	M-4 (PM2.5) Moy. SM-6 (PM2.5) Moy. SM-4 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.746	0.756	0.746	
ID BUSE	C-4-PM 2.5-#4	C-6-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.1660	0.1660	0.1660	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 2 - Printemps – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2P-COSV-E1	L2P-COSV-E2	L2P-COSV-E4	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.3	16.9	16.8	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.99	3.32	3.84	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	103	102	100	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.023	0.019	0.022	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.71	0.59	0.64	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.99	3.32	3.84	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	1	1	1	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.994	0.994	0.994	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.986	0.986	0.986	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	1.016	1.016	1.016	
ID PITOT	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.793	0.793	
ID BUSE	1-211	1-212	1-211	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2339	0.2173	0.2339	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 2 - Printemps – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2P-HCl-E1	L2P-HCl-E2	L2P-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	14.1	16.6	16.5	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.80	3.76	3.78	≥ 1.5
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.021	0.022	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	8	8	8	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.020	1.020	1.020	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	0.970	0.970	0.970	
ID PITOT	03-04 Moy. SS	03-05 Moy. SS	03-05 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.798	0.807	0.807	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.0000	0.0000	0.0000	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Ligne 2 - Automne – Incinérateur – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-Me-E1	L2A-Me-E2	L2A-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	20.7	15.3	19.0	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.15	3.62	3.68	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	101	100	103	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	98%	98%	98%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.024	0.021	0.022	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.70	0.75	0.62	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.15	3.62	3.68	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	22	22	22	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.010	1.010	1.010	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.908	0.908	0.908	
ID PITOT	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.785	0.785	0.785	
ID DE LA 1ere BUSE	B-218-3	B-218-5	B-250-6	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2214	0.2173	0.2173	
ID DE LA 2eme BUSE	n/a	B-250-2	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	n/a	0.2511	n/a	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 2 - Automne – P2.5 et PCND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-P2.5-E1	L2A-P2.5-E2	L2A-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.7	14.2	17.3	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	234	234	288	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.02	1.99	2.58	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	91	99	98	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	56%	71%	65%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.012	0.012	0.013	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	234	234	288	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.02	1.99	2.58	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	143	140	142	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.47	2.67	2.35	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	100%	83%	92%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	4.86	4.88	6.01	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.000		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.002		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	9	9	9	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.001	1.001	1.001	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.024	1.024	1.024	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.878	0.878	0.878	
ID PITOT	M-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.740	0.740	0.740	
ID DE LA 1ere BUSE	C-3-PM 2.5-#4	C-3-PM 2.5-#4	C-3-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.1649	0.1649	0.1649	
ID DE LA 2eme BUSE	C-3-PM 2.5-#5	C-3-PM 2.5-#5	C-3-PM 2.5-#5	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1836	0.1836	0.1836	
ID DE LA 4eme BUSE	n/a	C-3-PM 2.5-#216	C-3-PM 2.5-#216	
DIAMÈTRE DE LA 4eme BUSE (po)	n/a	0.2089	0.2089	



**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 2 - Automne – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-COSV-E1	L2A-COSV-E2	L2A-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.6	19.2	18.8	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.87	3.78	3.83	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	97	103	100	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>Moy</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.029	0.022	0.023	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.86	0.68	0.84	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	4.87	3.78	3.83	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	9	9	5	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	1.001	1.001	0.984	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	1.024	1.024	0.989	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.908	0.878	0.942	
ID PITOT	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.851	0.851	0.851	
ID DE LA 1ere BUSE	1-254	1-212	1-254	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2461	0.2173	0.2461	
ID DE LA 2eme BUSE	n/a	n/a	1-183	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	n/a	n/a	0.1874	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 2 - Automne – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L2A-HCl-E1	L2A-HCl-E2	L2A-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	0.0	0.0	0.0	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	60	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.44	3.78	3.44	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	#VALEUR!	#N/A	#N/A	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	#VALEUR!	#N/A	#N/A	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	#VALEUR!	0.090	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		#DIV/0!		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	22	22	12	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.981	0.981	0.989	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	1.010	1.010	0.905	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	1.122	1.122	1.122	
ID PITOT	03-19 ss-312	30-20 moy ss	03-19 ss-312	
COEFFICIENT PITOT	0.807	0.807	0.807	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	#N/A	#N/A	#N/A	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ligne 3 - Printemps – Ville de Québec – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-Me-E1	L3P-Me-E2	L3P-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	19.5	18.5	17.2	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.61	3.50	3.36	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	99	98	99	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	NON	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.021	0.020	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.0006		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.64	0.66	0.52	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.61	3.50	3.36	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	4	4	4	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.005	1.005	1.005	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.985	0.985	0.985	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.938	0.938	0.938	
ID PITOT	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.785	0.785	0.785	
ID BUSE	D-218-5	D-218-5	D-218-5	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2178	0.2178	0.2178	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 3 - Printemps – P2.5 et PCOND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-P2.5-E1	L3P-P2.5-E2	L3P-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	19.9	17.9	17.0	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	221	232	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.17	1.94	2.04	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	90	95	97	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	48%	73%	98%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.013	0.012	0.012	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	221	232	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.17	1.94	2.04	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	153	150	149	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.35	2.45	2.52	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	5.00	4.59	4.83	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.0003		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.0001		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	7	7	7	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.993	0.993	0.993	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.999	0.999	0.999	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.906	0.906	0.906	
ID PITOT	M-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.740	0.740	0.740	
ID BUSE	C-4-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.1755	0.1755	0.1755	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 3 - Printemps – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-COSV-E1	L3P-COSV-E2	L3P-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.7	17.7	16.8	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.44	3.52	3.39	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	104	104	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	92%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.019	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.63	0.58	0.55	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.44	3.52	3.39	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	1	1	1	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.994	0.994	0.994	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	0.986	0.986	0.986	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	1.016	1.016	1.016	
ID PITOT	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.793	0.793	
ID BUSE	1-212	1-212	1-212	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.2173	0.2173	0.2173	

**AQ/CQ – Projet 21-6799 – Ville de Québec – Ligne 3 - Printemps – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3P-HCl-E1	L3P-HCl-E2	L3P-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	15.8	17.4	15.2	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.84	3.94	3.70	≥ 1.5
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.022	0.021	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.020	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	8	8	8	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.020	1.020	1.020	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	OUI	OUI	OUI	
Δh@	0.970	0.970	0.970	
ID PITOT	03-05 Moy. SS	03-05 Moy. SS	03-05 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.807	0.807	0.807	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	0.0000	0.0000	0.0000	



**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Ligne 3 - Automne – Incinérateur – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-Me-E1	L3A-Me-E2	L3A-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.8	19.0	19.0	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.92	3.06	3.34	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	102	104	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	98%	96%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.017	0.018	0.019	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.57	0.61	0.61	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.92	3.06	3.34	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	22	22	22	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.010	1.010	1.010	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.908	0.908	0.908	
ID PITOT	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	04-06 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.793	0.793	
ID DE LA 1ere BUSE	B-218-7	B-218-7	B-218-7	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2128	0.2128	0.2128	
ID DE LA 2eme BUSE	B-180-2	B-180-2	B-180-2	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1835	0.1835	0.1835	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 3 - Automne – P2.5 et PCND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-P2.5-E1	L3A-P2.5-E2	L3A-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.5	18.6	18.4	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	249	253	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.23	2.23	2.14	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	101	99	106	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	73%	94%	65%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	NON	NON	NON	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.013	0.013	0.012	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	249	253	240	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.23	2.23	2.14	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	151	151	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.42	2.39	2.35	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	5.19	5.27	5.01	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.001		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	9	9	9	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.001	1.001	1.001	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.024	1.024	1.024	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.878	0.878	0.878	
ID PITOT	M-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.740	0.740	0.740	
ID DE LA 1ere BUSE	C-4-PM 2.5-#5	C-4-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.1838	0.1734	0.1734	
ID DE LA 2eme BUSE	C-4-PM 2.5-#6	C-4-PM 2.5-#3	C-4-PM 2.5-#5	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1955	0.1634	0.1838	
ID DE LA 3eme BUSE	C-4-PM 2.5-#4	C-4-PM 2.5-#5	C-4-PM 2.5-#3	
DIAMÈTRE DE LA 3eme BUSE (po)	0.1734	0.1838	0.1634	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 3 - Automne – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-COSV-E1	L3A-COSV-E2	L3A-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	17.1	19.9	19.7	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.88	3.82	3.86	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	103	104	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.022	0.022	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.68	0.63	0.66	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.88	3.82	3.86	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	5	5	5	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.984	0.984	0.984	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.989	0.989	0.989	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.942	0.942	0.942	
ID PITOT	04-03 Moy. V	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.811	0.851	0.851	
ID DE LA 1ere BUSE	1-212	1-212	1-212	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2173	0.2173	0.2173	
ID DE LA 2eme BUSE	1-254	n/a	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.2461	n/a	n/a	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 3 - Automne – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L3A-HCl-E1	L3A-HCl-E2	L3A-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	60	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.39	3.39	3.45	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	#N/A	#N/A	#N/A	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	#N/A	#N/A	#N/A	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.020	0.020	0.080	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		#DIV/0!		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.989	0.989	0.989	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.905	0.905	0.905	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	1.122	1.122	1.122	
ID PITOT	03-19 ss-312	03-20 Moy. SS	03-20 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.807	0.793	0.793	
ID BUSE	0	0		
DIAMÈTRE BUSE (po)	#N/A	#N/A	#N/A	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Ligne 4 - Automne – Incinérateur ville de Qc – Métaux et particules**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-Me-E1	L4A-Me-E2	L4A-Me-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.6	16.4	17.9	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.19	3.39	3.09	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	102	102	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	98%	98%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.019	0.020	0.018	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRE D'ÉCHANTILLONNAGE DES MÉTAUX – USEPA MÉTHODE 29</b>				
DÉBIT DE POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.59	0.73	0.62	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.19	3.39	3.09	≥ 2.8
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 120
RÉSIDU MÉTAUX DANS H <sub>2</sub> O (ng/mL)		OK		≤ 1.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS KMnO <sub>4</sub> /H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HNO <sub>3</sub> 0.1N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
RÉSIDU MÉTAUX DANS HCl 8N (ng/mL)		OK		≤ 2.0
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	22	22	22	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	0.981	0.981	0.981	0.95 < K <sub>c</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.010	1.010	1.010	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.908	0.908	0.908	
ID PITOT	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	04-04 Moy. V	
COEFFICIENT PITOT	0.785	0.785	0.785	
ID DE LA 1ere BUSE	B-218-5	B-180-3	B-218-5	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2173	0.1865	0.2173	
ID DE LA 2eme BUSE	B-180-3	B-250-6	B-180-3	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1865	0.2573	0.1865	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur – Ligne 4 - Automne – P2.5 et PCOND**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-P2.5-E1	L4A-P2.5-E2	L4A-P2.5-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	18.8	16.2	17.7	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	248	208	265	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.23	1.81	2.35	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	99	102	103	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO 90-110 % (% points)	83%	85%	67%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	NON	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.013	0.012	0.012	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% D <sub>moy</sub>
RÉSIDU BLANC ACÉTONE (%)		0.001		≤ 0.001 %
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DE PARTICULES – SPE 1/RM/55 MÉTHODE I</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	248	208	265	≥ 120
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	2.23	1.81	2.35	≥ 1.5
TEMPÉRATURE DES GAZ (°C)	150	148	146	≤ 260
CRITÈRE ISO 80-120 % (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
DIAMÈTRE COUPE MOYEN 2.5 µm (µm)	2.47	2.47	2.46	2.25 ≤ D50 ≤ 2.75
% PTS RESPECTENT CRITÈRE D50	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPS DE RÉTENTION MOYEN (min)	5.17	4.32	5.52	≈ 5
TEMPÉRATURE FILTRE CONDENSABLE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>COND</sub> ≤ 84
RÉSIDU BLANC EAU (%)		0.000		≤ 0.001 %
RÉSIDU BLANC HEXANE (%)		0.002		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	9	9	9	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>c</sub>	1.001	1.001	1.001	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>o</sub>	1.024	1.024	1.024	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.878	0.878	0.878	
ID PITOT	M-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SM-2 (PM2.5) Moy. SS			
COEFFICIENT PITOT	0.740	0.740	0.740	
ID DE LA 1ere BUSE	C-4-PM 2.5-#4	C-3-PM 2.5-#3	C-3-PM 2.5-#5	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.1734	0.1525	0.1836	
ID DE LA 2eme BUSE	C-3-PM 2.5-#6	C-3-PM 2.5-#4	C-3-PM 2.5-#4	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1981	0.1649	0.1649	
ID DE LA 3eme BUSE	C-3-PM 2.5-#5	C-3-PM 2.5-#5	C-3-PM 2.5-#3	
DIAMÈTRE DE LA 3eme BUSE (po)	0.1836	0.1836	0.1525	
ID DE LA 4eme BUSE	C-3-PM 2.5-#3	n/a	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 4eme BUSE (po)	0.1525	n/a	n/a	



**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 4 - Automne – COSV**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-COSV-E1	L4A-COSV-E2	L4A-COSV-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	48	48	48	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	20.1	17.8	20.4	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE GÉNÉRAUX – SPE 1/RM/8</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.77	3.97	4.67	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	102	102	102	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	100%	100%	100%	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>Moy</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.023	0.027	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE COSV – SPE 1/RM/2</b>				
TEMPÉRATURE TRAPPE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>trappe</sub> ≤ 68
DÉBIT POMPAGE MAX (pi <sup>3</sup> /min)	0.80	0.73	0.77	≤ 1.0
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.77	3.97	4.67	≥ 3.0
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 180
BLANC HEXANE/ACÉTONE	OK	OK	OK	OK
BLANC H <sub>2</sub> O HPLC	OK	OK	OK	OK
BLANC RÉSINE	OK	OK	OK	OK
BLANC TERRAIN	OK	OK	OK	OK
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	5	5	5	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.984	0.984	0.984	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.989	0.989	0.989	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	0.942	0.942	0.942	
ID PITOT	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	04-03 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.851	0.851	0.851	
ID DE LA 1ere BUSE	1-211	1-211	1-211	
DIAMÈTRE DE LA 1ere BUSE (po)	0.2339	0.2339	0.2339	
ID DE LA 2eme BUSE	1-183	n/a	n/a	
DIAMÈTRE DE LA 2eme BUSE (po)	0.1874	n/a	n/a	

**AQ/CQ – Projet 21-6800 – Incinérateur VDQ – Ligne 4 - Automne – HCl**

<b>CRITÈRES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT – SPE 1/RM/8 MÉTHODE A</b>				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	L4A-HCl-E1	L4A-HCl-E2	L4A-HCl-E3	CRITÈRE
ANGLE ÉCOULEMENT CYCLONIQUE (°)		0		≤ 15°
ÉCOULEMENT INVERSÉ		NON		NON
DIAMÈTRE CONDUIT (m)		1.346		≥ 0.3
A <sub>D</sub>		2.0		≥ 0.5
B <sub>D</sub>		8.0		≥ 2.0
NOMBRE DE POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	≥ 12
VITESSE GAZ (m/s)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	3.0 ≤ V ≤ 30
<b>CRITÈRES D'ÉCHANTILLONNAGE DES PARTICULES – SPE 1/RM/8 MÉTHODE E</b>				
TEMPS D'ÉCHANTILLONNAGE (min)	240	240	240	≥ 60
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (m <sup>3</sup> R)	3.72	3.41	3.45	≥ 1.5
ISOCINÉTISME MOYEN (%)	#N/A	#N/A	#N/A	90 ≤ ISO ≤ 110
CRITÈRE ISO (% points)	#N/A	#N/A	#N/A	≥ 90
TEMPÉRATURE SONDE (°F)	OK	OK	OK	223 ≤ T <sub>S</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE FILTRE (°F)	OK	NON	OK	223 ≤ T <sub>F</sub> ≤ 273
TEMPÉRATURE SORTIE (°F)	OK	OK	OK	32 ≤ T <sub>out</sub> ≤ 68
4% D <sub>MOY</sub> (pi <sup>3</sup> /min)	0.022	0.020	0.020	
DÉBIT DE FUITE AVANT À -15 poHg (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
DÉBIT DE FUITE APRÈS (pi <sup>3</sup> /min)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤ 0.02 ou 4% Dmoy
RÉSIDUS BLANC ACÉTONE (%)		#DIV/0!		≤ 0.001 %
<b>INFORMATION DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
NO. MODULE D'ÉCHANTILLONNAGE	12	12	12	
COEFFICIENT DU COMPTEUR K <sub>C</sub>	0.989	0.989	0.989	0.95 < K <sub>C</sub> < 1.05
COEFFICIENT DE L'ORIFICE K <sub>O</sub>	0.905	0.905	0.905	
COMPTEUR COMPENSÉ À 60°F	NON	NON	NON	
Δh@	1.122	1.122	1.122	
ID PITOT	03-20 Moy. SS	03-19 Moy. SS	03-19 Moy. SS	
COEFFICIENT PITOT	0.793	0.807	0.807	
ID BUSE	0	0	0	
DIAMÈTRE BUSE (po)	#N/A	#N/A	#N/A	

## Étallonnage analyseurs - Ligne 1/3 Printemps - 2021-06-22

## RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.30	
	Basse	0.00	1.00	NA	
	Moyenne	0.00	1.00	2.80	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.9		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.9		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.40	0.00	0.00	0.44	0.44	
	Moyenne	0.00	0.09	0.89	1.33	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	1.48	1.48	
	Moyenne	0.00	0.81	1.18	2.10	0.92	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.89	0.78	
	Moyenne	0.00	1.30	0.89	0.34	0.56	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20	
	Moyenne	0.00	1.19	1.01	1.61	0.61	
	Haute	0.00	0.65	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	1.01	0.60	0.40	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
N2O	Basse (zero)	0.00	0.11	0.67	0.11	0.55	
	Moyenne	0.00	1.00	2.44	2.22	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	248.1	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	495.8	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	248.1	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

## Étallonnage analyseurs - Ligne 1/3 Printemps - 2021-06-23

## RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.20	
	Basse	0.00	2.01	NA	
	Moyenne	0.00	1.20	2.10	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.9		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.9		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.40	0.00	0.00	0.44	0.44	
	Moyenne	0.00	0.09	0.44	0.00	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	2.21	2.21	
	Moyenne	0.00	0.81	0.48	3.06	2.58	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.45	1.01	0.56	
	Moyenne	0.00	1.30	0.34	0.22	0.11	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20	
	Moyenne	0.00	1.19	3.03	NA	NA	
	Haute	0.00	0.65	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	0.00	2.82	2.82	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.22	0.22	0.00	
	Moyenne	0.00	1.00	1.78	3.88	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	248.1	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	495.8	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	248.1	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			



Étallonnage analyseurs - Ligne 1/3 Printemps - 2021-06-24					
RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100		Zéro	NA	NA	0.30
		Basse	0.00	0.67	NA
		Moyenne	0.00	0.20	0.30
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.8		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.8		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.40	0.00	0.44	0.44	0.00	
	Moyenne	0.00	0.09	1.33	1.33	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.37	2.58	2.21	
	Moyenne	0.00	0.81	1.95	3.80	1.84	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.78	0.56	0.22	
	Moyenne	0.00	1.30	0.56	0.22	0.34	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.78	0.11	0.67	
	Moyenne	0.00	0.56	2.90	1.79	1.12	
	Haute	0.00	0.22	NA	NA	NA	
NO <sub>X</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	3.43	3.63	0.20	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.00	0.44	0.44	
	Moyenne	0.00	1.00	3.88	3.22	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

**Étalonnage analyseurs - Ligne 2 Printemps - 2021-06-28**

**RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A**

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.50	
	Basse	0.00	1.67	NA	
	Moyenne	0.00	0.60	1.00	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.8		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.8		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.09	0.00	0.44	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11	
	Moyenne	0.00	0.81	1.00	1.22	0.22	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.22	1.23	1.01	
	Moyenne	0.00	1.30	0.45	1.34	0.89	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	2.01	1.90	
	Moyenne	0.00	0.56	3.68	4.02	0.33	
	Haute	0.00	0.22	NA	NA	NA	
NO <sub>X</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	2.22	2.62	0.40	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.44	0.67	0.22	
	Moyenne	0.00	1.00	1.11	2.22	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

Étalonnage analyseurs - Ligne 2 Printemps - 2021-06-29					
RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100		Zéro	NA	NA	2.50
		Basse	0.00	2.01	NA
		Moyenne	0.00	1.20	0.00
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.8		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.8		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.09	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.37	1.11	0.74	
	Moyenne	0.00	0.81	0.63	1.95	1.33	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.56	1.45	0.89	
	Moyenne	0.00	1.30	0.11	1.34	1.23	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.33	1.23	0.89	
	Moyenne	0.00	0.56	2.12	0.56	1.56	
	Haute	0.00	0.22	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	2.82	4.03	1.21	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.44	0.22	0.22	
	Moyenne	0.00	1.00	1.78	1.55	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			



**Étalonnage analyseurs - Ligne 2 Printemps - 2021-06-30**

**RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A**

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro		NA	NA	0.70
	Basse		0.00	3.34	NA
	Moyenne		0.00	0.80	2.10
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.8		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.8		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.40	0.00	0.44	0.44	0.00	
	Moyenne	0.00	0.09	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.74	0.00	0.74	
	Moyenne	0.00	0.81	1.36	0.26	1.11	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.56	1.01	0.45	
	Moyenne	0.00	1.30	0.11	0.89	0.78	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.78	0.67	
	Moyenne	0.00	0.56	2.01	1.90	0.11	
	Haute	0.00	0.22	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	2.62	2.82	0.20	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.11	0.22	0.11	
	Moyenne	0.00	1.00	0.11	2.11	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

**Étalonnage analyseurs - Ligne 2 Printemps - 2021-07-01**

**RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A**

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.50	
	Basse	0.00	1.34	NA	
	Moyenne	0.00	1.00	1.20	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	29.9		49.8		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		49.8		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.40	0.00	0.00	0.44	0.44	
	Moyenne	0.00	0.09	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.00	0.00	1.48	0.74	0.74	
	Moyenne	0.00	0.81	2.47	1.00	1.48	
	Haute	0.00	0.04	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.45	1.12	0.67	
	Moyenne	0.00	1.30	0.67	1.45	0.78	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.56	0.56	
	Moyenne	0.00	0.56	0.89	0.22	0.67	
	Haute	0.00	0.22	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.58	1.61	2.82	1.21	
	Haute	0.00	0.16	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	1.00	0.22	1.44	NA	
	Haute	0.00	0.11	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	89.6	496.2		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.42	15.45	497.6	50.3	248.1		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

Étalonnage analyseurs - Ligne 1/2 - 2021-09-08					
RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100		Zéro	NA	NA	0.60
		Basse	0.10	1.32	NA
		Moyenne	0.00	0.00	0.00
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:		Zéro	Basse	Moyenne	Haute
Concentration:		<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0
# Cylindre:			0.0	0.0	0.0
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:		Basse		Moyenne	
Concentration:		30.3		50.2	
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:		Zéro		Moyenne	
Concentration:		0.0		50.2	

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	
	Moyenne	0.00	0.22	0.44	0.44	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.15	0.11	0.07	0.41	0.33	
	Moyenne	0.05	0.18	0.92	1.59	0.66	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.01	1.95	1.34	0.67	0.67	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	1.41	1.41	1.21	0.20	
	Moyenne	0.00	0.28	2.01	1.21	0.81	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20	
	Moyenne	0.00	0.14	2.62	1.41	1.21	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	
	Moyenne	0.34	0.82	0.79	1.09	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.8
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.8
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			



## Étallonnage analyseurs - Ligne 1/2 - 2021-09-09

## RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.80	
	Basse	0.10	0.66	NA	
	Moyenne	0.10	0.60	0.60	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.2		50.2		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.2		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	
	Moyenne	0.00	0.22	0.44	0.89	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.15	0.11	0.07	0.96	0.89	
	Moyenne	0.05	0.18	0.74	0.11	0.63	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.01	1.95	1.12	1.45	0.34	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	1.41	1.21	1.21	0.00	
	Moyenne	0.00	0.28	3.02	2.01	1.01	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20	
	Moyenne	0.00	0.14	1.61	1.21	0.40	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.03	0.22	0.19	
	Moyenne	0.34	0.71	1.09	1.85	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

Étallonnage analyseurs - Ligne 1/2 - 2021-09-10					
RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.30	
	Basse	0.00	0.33	NA	
	Moyenne	0.00	1.00	0.30	
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	0.0	0.0	0.0	
# Cylindre:		0.0	0.0	0.0	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.3		50.2		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.2		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	
	Moyenne	0.00	0.22	0.00	0.44	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.15	0.11	0.11	0.07	0.04	
	Moyenne	0.05	0.18	1.11	0.63	0.48	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.11	0.00	
	Moyenne	0.01	1.95	1.34	1.01	0.34	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	1.41	1.21	1.33	0.12	
	Moyenne	0.00	0.28	3.02	3.02	0.00	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NO <sub>X</sub>	Basse (zero)	0.00	0.20	0.20	0.12	0.08	
	Moyenne	0.00	0.14	2.21	1.01	1.21	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	
	Moyenne	0.34	0.71	1.24	1.80	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Zero	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

**Étalonnage analyseurs - Ligne 2 - 2021-09-13**

**RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A**

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro		NA	NA	0.30
	Basse		0.00	0.33	NA
	Moyenne		0.00	1.80	1.10
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	30.0	50.0	0.0	
# Cylindre:		30.0	50.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.0		50.0		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.0		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.22	0.00	1.33	1.33	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.15	0.11	0.26	1.22	0.96	
	Moyenne	0.05	0.18	1.44	0.04	1.40	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.00	0.11	
	Moyenne	0.01	1.95	2.68	3.69	1.01	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	1.41	1.53	1.27	0.26	
	Moyenne	0.00	0.28	0.81	1.41	0.60	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NO <sub>X</sub>	Basse (zero)	0.00	0.20	0.19	0.04	0.14	
	Moyenne	0.00	0.14	3.22	3.22	0.00	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.33	0.22	
	Moyenne	0.34	0.71	0.62	1.51	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			



## Étallonnage analyseurs - Ligne 3/4 - 2021-09-14

## RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.20	
	Basse	0.00	1.67	NA	
	Moyenne	0.00	1.20	1.00	
<b>Description des gaz étalon primaires (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	30.0	50.0	0.0	
# Cylindre:		30.0	50.0	0.0	
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)</b>					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.0		50.0		
<b>Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)</b>					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.0		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.22	0.89	1.33	0.44	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.15	0.11	1.00	0.26	0.74	
	Moyenne	0.05	0.18	1.81	1.44	0.37	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.01	1.95	2.80	3.13	0.34	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO <sub>2</sub>	Basse (zero)	0.00	1.41	1.81	1.31	0.50	
	Moyenne	0.00	0.28	1.21	0.20	1.01	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NO <sub>X</sub>	Basse (zero)	0.00	0.20	0.21	0.16	0.05	
	Moyenne	0.00	0.14	0.60	2.82	2.21	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.22	0.11	
	Moyenne	0.34	0.71	0.29	1.07	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	NO <sub>X</sub> (ppm)	SRT (ppm)	N <sub>2</sub> O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

## Étallonnage analyseurs - Ligne 3/4 - 2021-09-15

## RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A

NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	1.00	
	Basse	0.00	0.67	NA	
	Moyenne	0.00	1.00	1.80	
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	30.0	50.0	0.0	
# Cylindre:		30.0	50.0	0.0	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.0		50.0		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:	Zéro		Moyenne		
Concentration:	0.0		50.0		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.22	1.78	0.89	0.89	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.15	0.11	0.63	0.48	0.15	
	Moyenne	0.05	0.18	2.18	1.07	1.11	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.01	1.95	3.35	3.58	0.22	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	1.41	1.81	1.53	0.28	
	Moyenne	0.00	0.28	1.81	1.01	0.81	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.20	0.21	0.19	0.01	
	Moyenne	0.00	0.14	1.21	2.01	0.81	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.44	0.22	0.22	
	Moyenne	0.34	0.71	0.73	1.07	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

Étalonnage analyseurs - Ligne 3/4 - 2021-09-16					
RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DU FID (COGT) Méthode 25A					
NO. analyseur:	5579	Échelle du gaz d'étalonnage	Acquisition de données	Erreur d'étalonnage	Dérive de l'appareil
Échelle physique			TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%
100	Zéro	NA	NA	0.00	
	Basse	0.00	0.33	NA	
	Moyenne	0.00	0.40	2.10	
Description des gaz étalon primaires (ppmv)					
Echelle:	Zéro	Basse	Moyenne	Haute	
Concentration:	<0.5 ppm	30.0	50.0	0.0	
# Cylindre:		30.0	50.0	0.0	
Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage (ppmv)					
Echelle:	Basse		Moyenne		
Concentration:	30.0		50.0		
Concentrations de vérification de la dérive (ppmv)					
Echelle:	Zéro		Moyenne		

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTALONNAGE ET DE LA VÉRIFICATION DES APPAREILS À LECTURES DIRECTES</b>							
Gaz	Échelle	Validation de l'acquisition de données	Vérif. à l'analyseur (erreur d'étalonnage)	Vérification Initiale à la Sonde - Erreur systématique	Vérification Finale à la Sonde - Erreur systématique	Dérive de l'appareil	
		TOLÉRANCE +/- 0.5%	TOLÉRANCE +/- 2%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 5%	TOLÉRANCE +/- 3%	
O2	Basse (zero)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Moyenne	0.00	0.22	0.89	0.89	0.00	
	Haute	0.00	0.09	NA	NA	NA	
CO2	Basse (zero)	0.15	0.11	1.00	3.80	2.80	
	Moyenne	0.05	0.18	1.81	1.07	0.74	
	Haute	0.10	0.26	NA	NA	NA	
CO	Basse (zero)	0.00	0.00	0.22	1.34	1.12	
	Moyenne	0.01	1.95	2.80	2.57	0.22	
	Haute	0.02	0.42	NA	NA	NA	
SO2	Basse (zero)	0.00	1.41	1.85	0.00	1.85	
	Moyenne	0.00	0.28	0.20	1.01	0.81	
	Haute	0.00	0.56	NA	NA	NA	
NOX	Basse (zero)	0.00	0.20	0.21	0.00	0.21	
	Moyenne	0.00	0.14	1.81	4.63	2.82	
	Haute	0.00	1.27	NA	NA	NA	
AUTRE	Basse (zero)	0.00	0.00	0.11	0.33	0.22	
	Moyenne	0.34	0.71	0.49	0.84	NA	
	Haute	0.36	0.33	NA	NA	NA	
SRT	Basse (zero)			NA	NA	NA	
	Moyenne						
	Haute					NA	
<b>Concentrations des gaz étalons primaires</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	250.0	250.0	15.0	50.0
Haute	22.48	27.11	894.2	500.0	500.0	30.0	90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur d'étalonnage</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Zéro	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
Haute	22.48	27.11	894.2	496.8	496.7		90.1
<b>Concentrations de vérification de l'erreur systématique</b>							
Échelle	O2 (%)	CO2 (%)	CO (ppm)	SO2 (ppm)	NOX (ppm)	SRT (ppm)	N2O
Moyenn	12.55	15.04	520.4	248.6	248.3		49.7
<b>Temps de réponse du système</b>				<b>Nombres de points utilisés (stratification)</b>			
0				Utiliser un seul point			

