

The background of the slide features a blue-tinted photograph of a large suspension bridge spanning a body of water. The bridge has a complex truss structure and two tall towers. In the foreground, there are some trees and a small boat. A decorative graphic of numerous thin, white, curved lines radiates from the top left corner, creating a sense of movement and depth.

INCINÉRATEUR Ville de Québec

Suivi environnemental
2002-2010

*O. Martineau
S. Verreault*

Service de l'environnement, décembre 2010

Vérification de la conformité aux normes du REIMR et du C.A.

Matières particulaires

Acide chlorhydrique (HCl)

Anhydride sulfureux (SO₂)

Mercure (Hg)

Dioxines et furannes

3 échantillonnages de 4 heures une fois par année par cheminée

Monoxyde de carbone (CO)

3 échantillonnages consécutifs de 80 minutes une fois par année par cheminée

Émissions aux cheminées

résumé des résultats

	Norme janvier 09	Moyenne 2002 à 2010	Moyenne 2010
Particules	20 mg/m ³	7,3 mg/m ³	3,3 mg/m ³
Acide chlorhydrique (HCl)	50 mg/m ³	41 mg/m ³	39,3 mg/m ³
Anhydride sulfureux (SO ₂)	150 mg/m ³ (CA ¹)	45 mg/m ³	28,5 mg/m ³
Mercure (Hg)	0,020 mg/m ³	0,004 mg/m ³	0,002 mg/m ³
Monoxyde de carbone (CO)	57 mg/m ³	228 mg/m ³	77,6 mg/m ³ ⁽²⁾
Dioxines et furannes	0,080 ng/m ³	0,081 ng/m ³	0,002 ng/m ³

Tous les résultats individuels rencontrent la norme actuelle : aucune action requise.

Certains résultats individuels ne rencontrent pas la norme actuelle : suivi et identification du problème requis.

La moyenne des résultats ne rencontre pas la norme actuelle : action requise.

(CA1) norme applicable provenant du certificat d'autorisation (CA)

(2) Cette moyenne exclut un résultat de 986 mg/m³ obtenu en mai lors du premier essai sur la ligne 2. Cette donnée a été écartée car le four était en démarrage. En incluant cette valeur, la moyenne serait de **115 mg/m³**.

N.B. Il s'agit ici d'une présentation simplifiée. Il faut se référer aux résultats individuels pour comparer aux normes de la réglementation.

Historique des émissions de matières particulaires



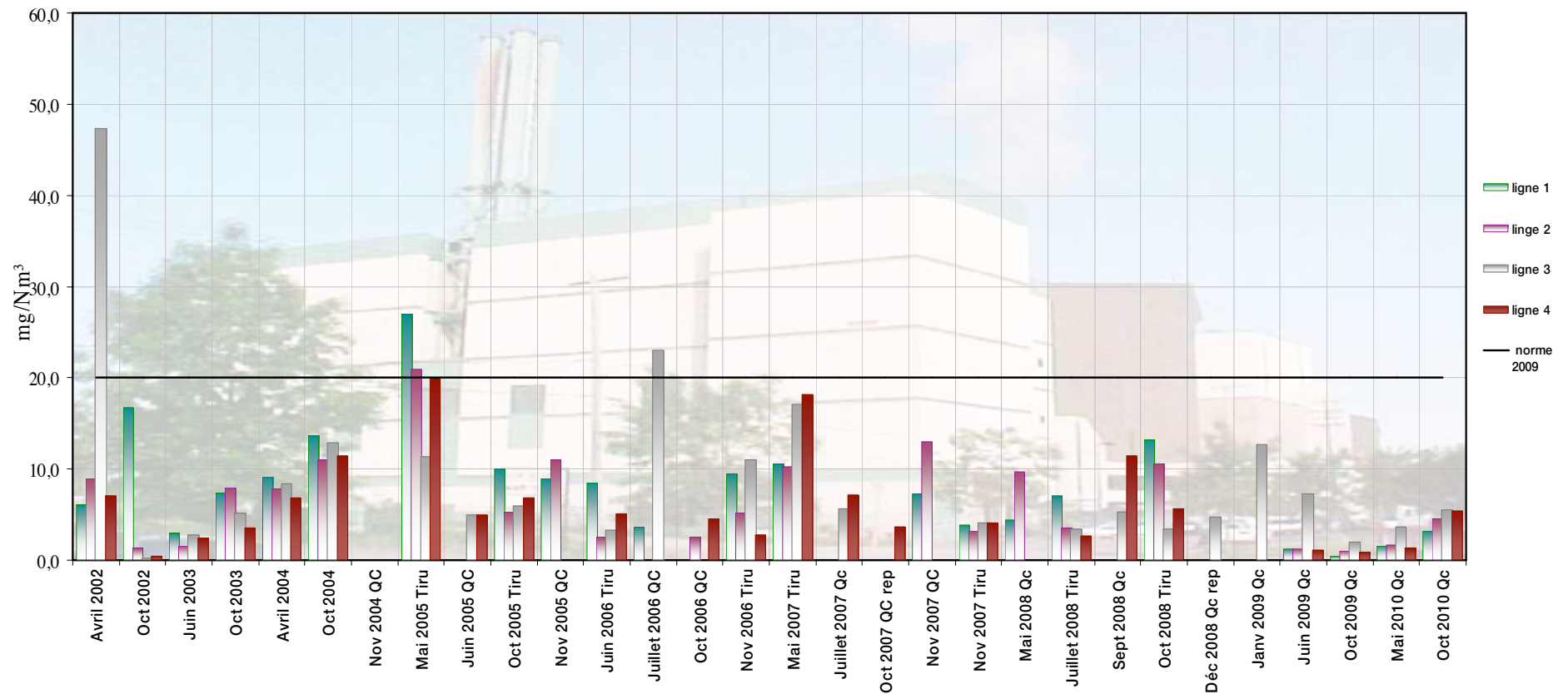
Matières particulaires

Matières particulaires (en mg/Nm ³)																
corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	24 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	24 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	24 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	24 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne
Date du contrôle				20				20				20				20
Avril 2002	6,05	6,05	6,05	6,05	8,9	8,9	8,9	8,9	47,36	47,36	47,36	47,4	7,00	7,00	7,00	7,0
Oct 2002	16,72	16,72	16,72	16,72	1,4	1,4	1,4	1,4	0,24	0,24	0,24	0,2	0,40	0,40	0,40	0,4
Juin 2003	3,02	3,02	3,02	3,02	1,5	1,5	1,5	1,5	2,71	2,71	2,71	2,7	2,47	2,47	2,47	2,5
Oct 2003	7,32	7,32	7,32	7,32	8,0	8,0	8,0	8,0	5,17	5,17	5,17	5,2	3,50	3,50	3,50	3,5
Avril 2004	9,10	9,10	9,10	9,10	7,8	7,8	7,8	7,8	8,40	8,40	8,40	8,4	6,80	6,80	6,80	6,8
Oct 2004	13,60	13,60	13,60	13,60	11,0	11,0	11,0	11,0	12,90	12,90	12,90	12,9	11,40	11,40	11,40	11,4
Nov 2004 QC																
Mai 2005 Tiru	27,00	27,00	27,00	27,00	20,9	20,9	20,9	20,9	11,30	11,30	11,30	11,3	20,00	20,00	20,00	20,0
Juin 2005 QC									5,00	5,00	5,00	5,0	5,00	5,00	5,00	5,0
Oct 2005 Tiru	10,00	10,00	10,00	10,00	5,3	5,3	5,3	5,3	6,00	6,00	6,00	6,0	6,80	6,80	6,80	6,8
Nov 2005 QC	8,90	8,90	8,90	8,90	11,0	11,0	11,0	11,0								
Juin 2006 Tiru	8,50	8,50	8,50	8,50	2,5	2,5	2,5	2,5	3,30	3,30	3,30	3,3	5,10	5,10	5,10	5,1
Juillet 2006 QC	3,60	3,60	3,60	3,60					23,00	23,00	23,00	23,0				
Oct 2006 QC					2,5	2,5	2,5	2,5					4,50	4,50	4,50	4,5
Nov 2006 Tiru	9,50	9,50	9,50	9,50	5,2	5,2	5,2	5,2	11,00	11,00	11,00	11,0	2,80	2,80	2,80	2,8
Mai 2007 Tiru	14,00	11,00	6,70	10,57	11,00	16,00	3,70	10,2	6,10	18,00	27,00	17,0	6,50	30,00	18,00	18,2
Juillet 2007 Qc									4,40	5,80	6,50	5,6	4,80	10,70	6,10	7,2
Oct 2007 QC rep													0,30	4,00	6,70	3,7
Nov 2007 QC	5,20	7,70	8,80	7,23	15,00	12,00	12,00	13,0								
Nov 2007 Tiru	5,20	2,70	3,70	3,87	4,60	3,00	2,00	3,2	6,60	3,90	1,60	4,0	6,10	3,20	3,00	4,1
Mai 2008 Qc	5,70	2,50	4,90	4,37	10,00	9,00	10,00	9,7								
Juillet 2008 Tiru	4,90	8,80	7,60	7,10	4,50	3,20	2,90	3,5	2,70	4,40	3,30	3,5	3,50	3,20	1,30	2,7
Sept 2008 Qc									8,59	2,28	4,87	5,25	8,57	10,89	15,01	11,5
Oct 2008 Tiru	6,30	6,40	27,00	13,23	5,40	9,40	17,00	10,6	3,90	3,30	3,20	3,47	2,00	3,80	11,00	5,6
Déc 2008 Qc rep									4,40	2,50	7,40	4,77				
Janv 2009 Qc									12,00	15,00	11,00	12,67				
Juin 2009 Qc	1,3	1,1	1,1	1,17	1,5	1,3	0,84	1,2	6,0	7,9	7,9	7,25	1,9	0,59	0,68	1,1
Oct 2009 Qc	0,34	0,42	0,53	0,43	0,50	0,49	2,11	1,0	1,94	0,47	3,48	1,96	0,78	1,38	0,38	0,8
Mai 2010 Qc	1,60	1,52	1,42	1,51	1,52	1,98	1,39	1,6	3,79	3,69	3,30	3,59	0,59	1,94	1,40	1,3
Oct 2010 Qc	2,6	2,8	4,1	3,17	7,1	3,1	3,3	4,5	4,20	6,20	6,00	5,47	6,70	3,60	5,80	5,4
MOYENNE	7,7	7,6	8,6	8,0	6,7	6,6	6,4	6,6	8,4	8,7	9,2	8,8	5,1	6,5	6,3	6,0

moyenne par ligne 02-10	8,0	6,6	8,8	6,0
moyenne des 4 lignes 02-10	7,33			
moyenne 2010	3,32			

Présentation graphique des moyennes par cheminée – matières particulaires

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Moyenne des 3 essais sur les matières particulaires



Historique des émissions d'acide chlorhydrique



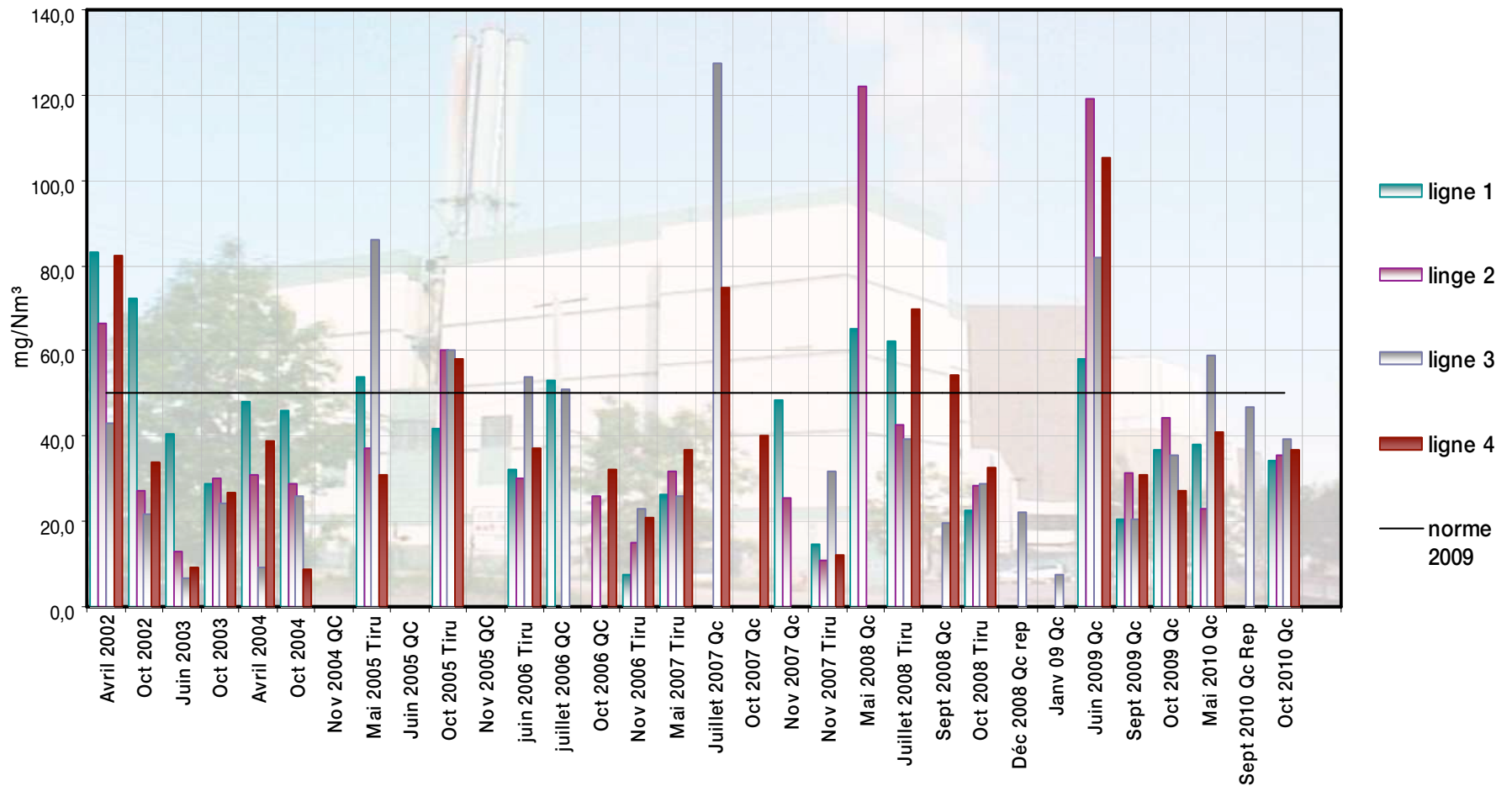
Acide Chlorhydrique (HCl)

HCl																
corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	60 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	60 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	60 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	60 mg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne
Date contrôle				50				50				50				50
Avril 2002	83,3	83,3	83,3	83,3	66,4	66,4	66,4	66,4	43,1	43,1	43,1	43,1	82,2	82,2	82,2	82,2
Oct 2002	72,1	72,1	72,1	72,1	27,4	27,4	27,4	27,4	21,9	21,9	21,9	21,9	33,9	33,9	33,9	33,9
Juin 2003	40,6	40,6	40,6	40,6	12,8	12,8	12,8	12,8	6,8	6,8	6,8	6,8	9,2	9,2	9,2	9,2
Oct 2003	29,0	29,0	29,0	29,0	30,1	30,1	30,1	30,1	24,3	24,3	24,3	24,3	26,7	26,7	26,7	26,7
Avril 2004	48,0	48,0	48,0	48,0	31,0	31,0	31,0	31,0	9,0	9,0	9,0	9,0	39,0	39,0	39,0	39,0
Oct 2004	46,0	46,0	46,0	46,0	29,0	29,0	29,0	29,0	26,0	26,0	26,0	26,0	8,7	8,7	8,7	8,7
Nov 2004 QC																
Mai 2005 Tiru	54,0	54,0	54,0	54,0	37,0	37,0	37,0	37,0	86,0	86,0	86,0	86,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Juin 2005 QC																
Oct 2005 Tiru	42,0	42,0	42,0	42,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	58,0	58,0	58,0	58,0
Nov 2005 QC																
juin 2006 Tiru	32,0	32,0	32,0	32,0	30,0	30,0	30,0	30,0	54,0	54,0	54,0	54,0	37,0	37,0	37,0	37,0
juillet 2006 QC	53,0	53,0	53,0	53,0					51,0	51,0	51,0	51,0				
Oct 2006 QC					26,0	26,0	26,0	26,0					32,0	32,0	32,0	32,0
Nov 2006 Tiru	7,4	7,4	7,4	7,4	15,0	15,0	15,0	15,0	23,0	23,0	23,0	23,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Mai 2007 Tiru	34,0	32,0	13,0	26,3	31,0	17,0	47,0	31,7	20,0	27,0	31,0	26,0	65,0	25,0	20,0	36,7
Juillet 2007 Qc									166,0	85,0	131,0	127,3	67,0	87,0	71,0	75,0
Oct 2007 Qc													78,0	18,0	24,0	40,0
Nov 2007 Qc	73,0	36,0	37,0	48,7	20,0	27,0	29,0	25,3								
Nov 2007 Tiru	16,0	17,0	11,1	14,7	14,0	10,0	8,4	10,8	34,0	54,0	7,5	31,8	12,0	18,0	6,8	12,3
Mai 2008 Qc	46,0	72,0	77,0	65,0	90,7	136,0	139,2	121,9								
Juillet 2008 Tiru	30,0	66,0	91,0	62,3	91,0	19,0	18,0	42,7	22,0	65,0	31,0	39,3	34,0	19,0	156,0	69,7
Sept 2008 Qc									25,3	16,0	17,9	19,7	93,5	35,1	33,9	54,2
Oct 2008 Tiru	19,0	32,0	17,0	22,7	19,0	17,0	49,0	28,3	35,0	29,0	22,0	28,7	21,0	50,0	27,0	32,7
Déc 2008 Qc rep									14,0	18,0	34,0	22,0				
Janv 09 Qc									11,0	5,8	5,2	7,3				
Juin 2009 Qc	71,0	47,0	56,0	58,0	186,0	25,0	146,0	119,0	22,3	80,9	142,1	81,8	111,0	70,0	135,0	105,3
Sept 2009 Qc	23,0	18,0	21,0	20,7	32,0	40,0	22,0	31,3	23,0	17,0	22,0	20,7	30,0	39,0	24,0	31,0
Oct 2009 Qc	34,2	34,0	42,8	37,0	40,4	23,5	68,8	44,3	35,3	43,5	27,2	35,4	38,9	18,4	24,7	27,3
Mai 2010 Qc	27,4	39,5	46,7	37,9	16,9	41,5	10,4	22,9	71,5	59,5	45,5	58,9	43,4	44,7	34,9	41,0
Sept 2010 Qc Rep									53,0	37,0	51,0	47,0				
Oct 2010 Qc	34,0	35,0	34,0	34,3	36,0	26,0	44,0	35,3	34,0	42,0	42,0	39,3	24,0	39,0	47,0	36,7
MOYENNE	41,6	42,5	43,4	42,5	42,8	33,9	43,0	39,9	38,9	39,4	40,6	39,6	43,3	36,6	42,7	40,9

moyenne par ligne 02-10	42,5	39,9	39,6	40,9
moyenne des 4 lignes 02-10	40,7			
moyenne 2010	39,3			

Présentation graphique des moyennes par cheminée – HCl

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Moyenne des 3 essais des émissions d'acide chlorhydrique (HCl)



Historique des émissions de Mercure



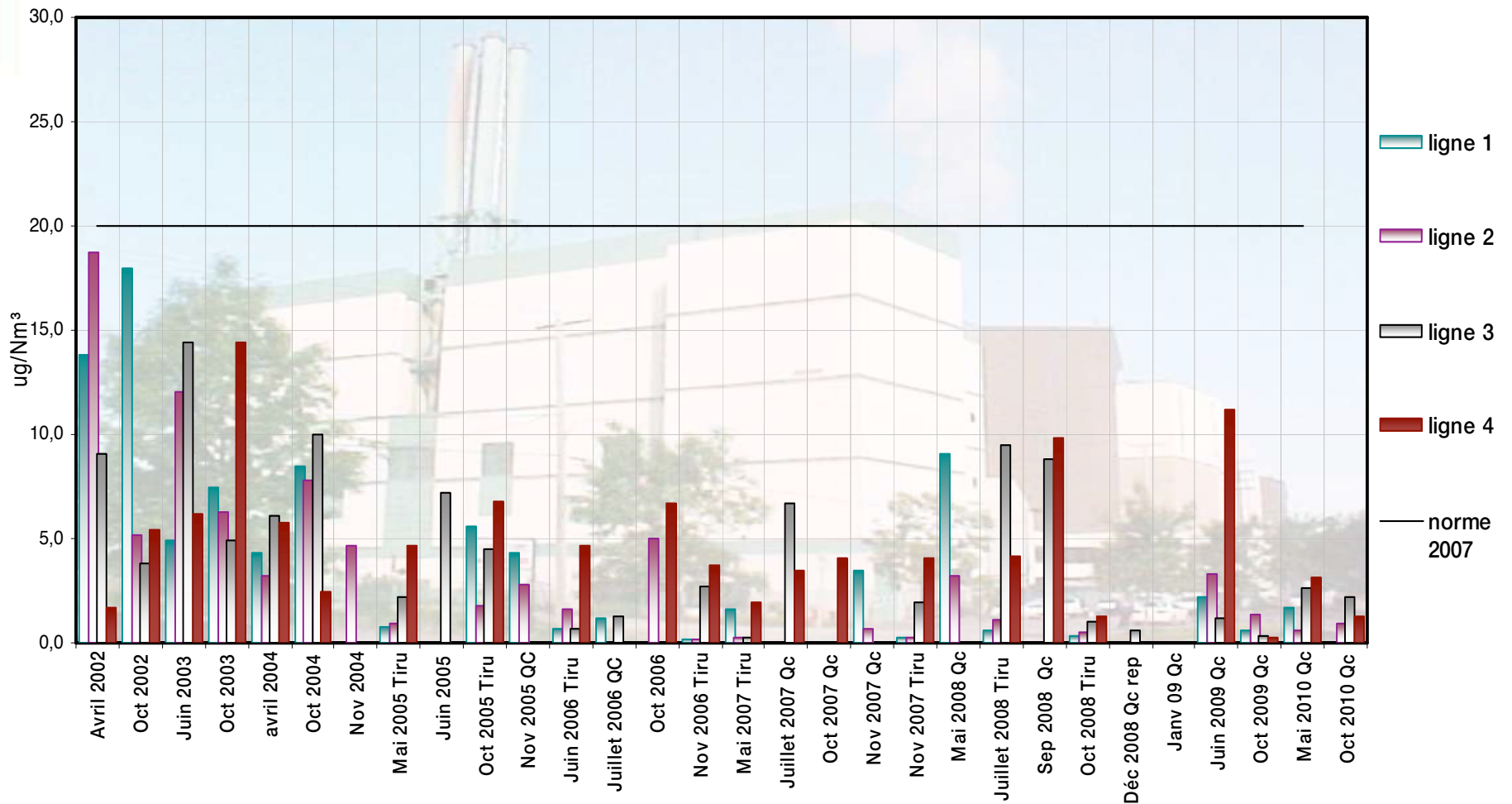
Mercure (Hg)

Mercure																
$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ corrigé à 11% de O_2																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (20% norme)			Moyenne 20	24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (20% norme)			Moyenne 20	24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (20% norme)			Moyenne 20	24 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (20% norme)			Moyenne 20
Date contrôle																
Avril 2002	13,80	13,80	13,80	13,80	18,7	18,7	18,7	18,70	9,10	9,10	9,10	9,1	1,66	1,66	1,66	1,7
Oct 2002	18,00	18,00	18,00	18,00	5,2	5,2	5,2	5,20	3,80	3,80	3,80	3,8	5,40	5,40	5,40	5,4
Juin 2003	4,90	4,90	4,90	4,90	12,0	12,0	12,0	12,00	14,40	14,40	14,40	14,4	6,20	6,20	6,20	6,2
Oct 2003	7,50	7,50	7,50	7,50	6,3	6,3	6,3	6,30	4,90	4,90	4,90	4,9	14,40	14,40	14,40	14,4
avril 2004	4,30	4,30	4,30	4,30	3,2	3,2	3,2	3,20	6,10	6,10	6,10	6,1	5,80	5,80	5,80	5,8
Oct 2004	8,50	8,50	8,50	8,50	7,8	7,8	7,8	7,80	10,00	10,00	10,00	10,0	2,50	2,50	2,50	2,5
Nov 2004					4,7	4,7	4,7	4,70					6,90	6,90	6,90	
Mai 2005 Tiru	0,80	0,80	0,80	0,80	0,9	0,9	0,9	0,90	2,20	2,20	2,20	2,2	4,70	4,70	4,70	4,7
Juin 2005									7,20	7,20	7,20	7,2	2,90	2,90	2,90	
Oct 2005 Tiru	5,60	5,60	5,60	5,60	1,8	1,8	1,8	1,80	4,50	4,50	4,50	4,5	6,80	6,80	6,80	6,8
Nov 2005 QC	4,30	4,30	4,30	4,30	2,8	2,8	2,8	2,80								
Juin 2006 Tiru	0,70	0,70	0,70	0,70	1,6	1,6	1,6	1,60	0,70	0,70	0,70	0,7	4,70	4,70	4,70	4,7
Juillet 2006 QC	1,20	1,20	1,20	1,20					1,30	1,30	1,30	1,3				
Oct 2006					5,0	5,0	5,0	5,00					6,70	6,70	6,70	6,7
Nov 2006 Tiru	0,20	0,20	0,20	0,20	0,2	0,2	0,2	0,20	2,70	2,70	2,70	2,7	3,70	3,70	3,70	3,7
Mai 2007 Tiru	3,30	1,20	0,42	1,64	0,59	0,11	0,02	0,24	0,17	0,18	0,32	0,2	3,10	1,60	1,20	2,0
Juillet 2007 Qc									1,30	18,00	0,79	6,7	4,10	3,90	2,50	3,5
Oct 2007 Qc													8,40	1,30	2,50	4,1
Nov 2007 Qc	2,00	7,00	1,30	3,43	0,65	0,64	0,63	0,64								
Nov 2007 Tiru	0,33	0,27	0,23	0,28	0,39	0,28	0,05	0,24	2,20	1,70	1,90	1,9	6,10	3,20	3,00	4,1
Mai 2008 Qc	12,90	10,10	4,20	9,07	3,47	3,09	3,17	3,24								
Juillet 2008 Tiru	0,48	0,70	0,70	0,63	1,30	0,51	1,40	1,07	3,90	6,60	18,00	9,5	2,50	5,50	4,50	4,2
Sep 2008 Qc									17,6	4,58	4,28	8,8	7,29	11,46	10,71	9,8
Oct 2008 Tiru	0,34	0,29	0,28	0,30	0,51	0,54	0,42	0,49	0,8	1,00	1,30	1,0	2,90	0,11	0,72	1,2
Déc 2008 Qc rep									0,8	0,52	0,52	0,6				
Janv 09 Qc																
Juin 2009 Qc	2,10	2,60	1,90	2,20	3,60	3,80	2,60	3,33	1,3	0,9	1,4	1,2	5,90	3,70	24,00	11,2
Oct 2009 Qc	1,19	0,16	0,52	0,62	1,21	2,63	0,15	1,33	0,4	0,3	0,3	0,3	0,26	0,23	0,18	0,2
Mai 2010 Qc	0,90	2,54	1,69	1,71	0,88	0,41	0,45	0,58	4,8	1,4	1,6	2,6	4,98	2,72	1,67	3,1
Oct 2010 Qc	1,70	1,90	1,50	1,70	1,30	0,80	0,80	0,97	4,5	1,10	1,10	2,2	2,20	0,80	0,80	1,3
Moyenne	4,32	4,39	3,75	4,15	3,66	3,61	3,47	3,58	4,55	4,49	4,28	4,44	5,00	4,45	5,17	4,87

moyenne par ligne 02-10	4,15	3,58	4,44	4,88
moyenne des 4 lignes 02-10 mg/m^3	0,004			
moyenne 2010 mg/m^3	0,002			

Présentation graphique des moyennes par cheminée - Mercure

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Moyenne des 3 essais des émissions de Mercure



Historique des émissions de Dioxines et Furannes



Dioxines-Furannes

Dioxines-Furannes

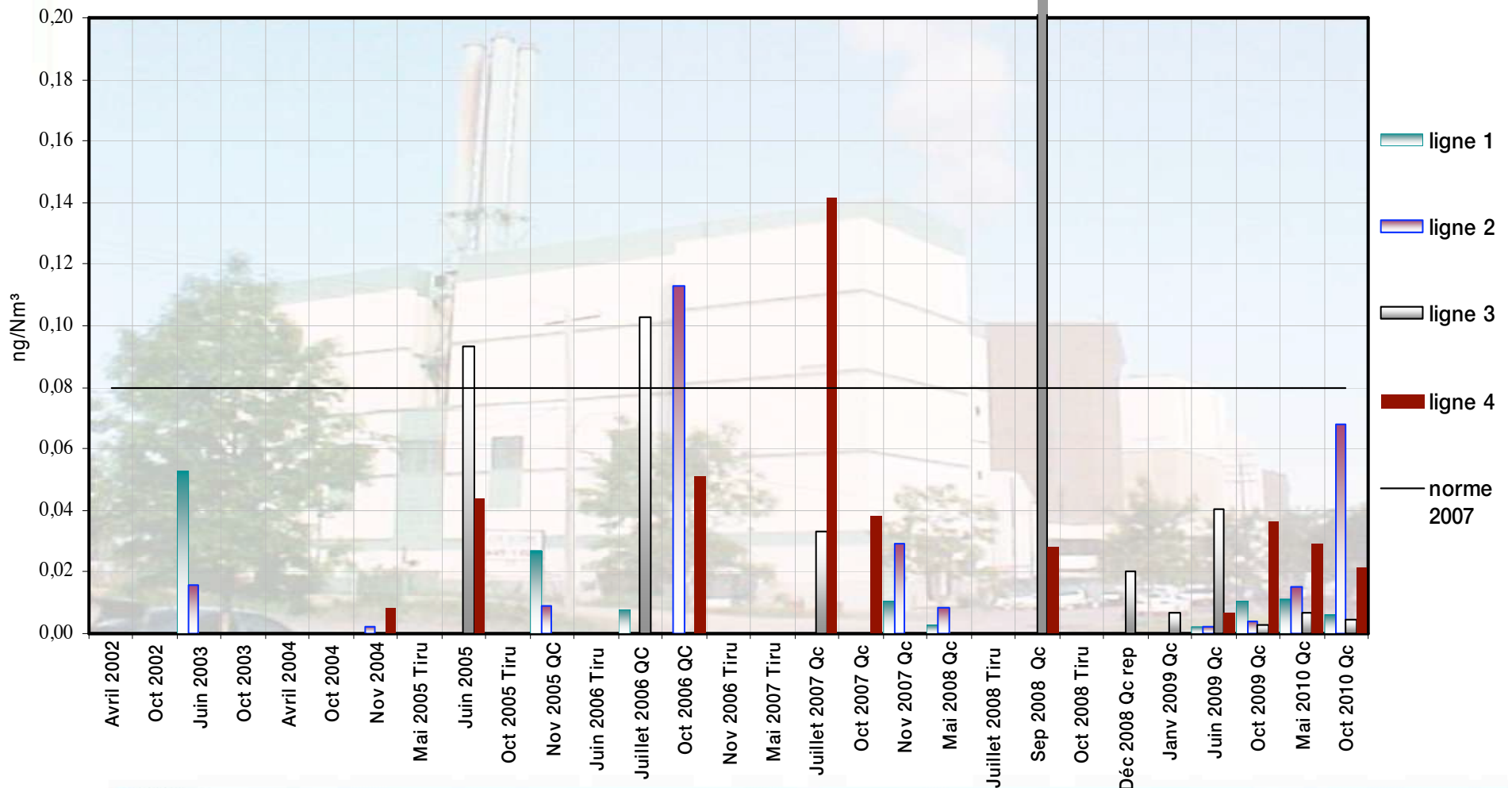
ng/Nm³ corrigé à 11% de O₂

Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne
Date du contrôle				0,08				0,08				0,08				0,08
Avril 2002																
Oct 2002																
Juin 2003	0,053	0,053	0,053	0,053	0,016	0,016	0,016	0,016								
Oct 2003																
Avril 2004																
Oct 2004																
Nov 2004					0,002	0,002	0,002	0,002					0,009	0,009	0,009	0,009
Mai 2005 Tiru																
Juin 2005									0,093	0,093	0,093	0,093	0,044	0,044	0,044	0,044
Oct 2005 Tiru																
Nov 2005 QC	0,027	0,027	0,027	0,027	0,009	0,009	0,009	0,009								
Juin 2006 Tiru																
Juillet 2006 QC	0,008	0,008	0,008	0,008					0,103	0,103	0,103	0,103				
Oct 2006 QC					0,113	0,113	0,113	0,113					0,051	0,051	0,051	0,051
Nov 2006 Tiru																
Mai 2007 Tiru																
Juillet 2007 Qc									0,020	0,046	0,034	0,033	0,158	0,162	0,105	0,142
Oct 2007 Qc													0,066	0,028	0,021	0,038
Nov 2007 Qc	0,014	0,008	0,010	0,011	0,032	0,032	0,024	0,029								
Mai 2008 Qc	0,000	0,004	0,005	0,003	0,015	0,007	0,002	0,008								
Juillet 2008 Tiru																
Sep 2008 Qc									5,326	0,617	0,317	2,087	0,031	0,029	0,023	0,028
Oct 2008 Tiru																
Déc 2008 Qc rep									0,035	0,016	0,010	0,020				
Janv 2009 Qc									0,010	0,005	0,007	0,007				
Juin 2009 Qc	0,0024	0,0022	0,0017	0,0021	0,0026	0,0019	0,0030	0,0025	0,074	0,031	0,016	0,040	0,006	0,006	0,008	0,007
Oct 2009 Qc	0,011	0,012	0,010	0,0108	0,0036	0,0059	0,0031	0,0042	0,000	0,004	0,004	0,003	0,088	0,012	0,009	0,037
Mai 2010 Qc	0,013	-	0,010	0,0113	0,028	0,010	0,008	0,0153	0,011	0,006	0,003	0,007	0,080	0,005	0,002	0,029
Oct 2010 Qc	0,007	0,005		0,0060	0,1400	0,0400	0,0240	0,0680	0,0039	0,0037	0,0054	0,004	0,0510	0,0056	0,0068	0,021
Moyenne	0,015	0,015	0,015	0,015	0,036	0,024	0,020	0,027	0,567	0,092	0,059	0,24	0,058	0,035	0,028	0,040

moyenne par ligne 02-10	0,02	0,03	0,24	0,04
moyenne des 4 lignes 02-10	0,081			
moyenne 2010	0,021			

Présentation graphique des moyennes par cheminée – Dioxines et furannes

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Moyenne des 3 essais des émissions de PCDD/PCDF (dioxines et furanes)



Historique des émissions d'anhydride sulfureux (SO₂)



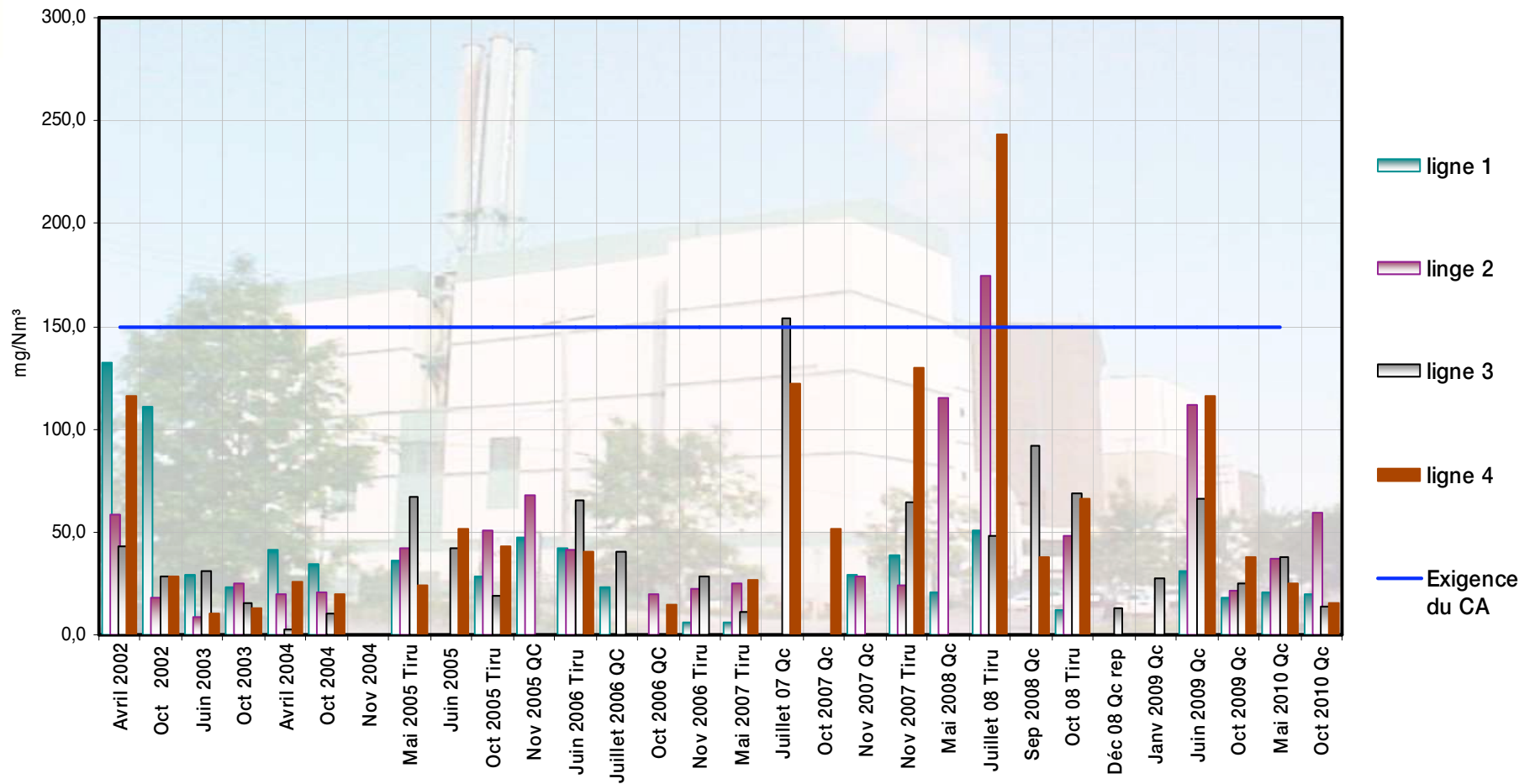
Anhydride sulfureux (SO₂)

Anhydride sulfureux (SO ₂)																
mg/Nm ³ corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME C.A.				Moyenne				Moyenne				Moyenne				Moyenne
Date du contrôle				150				150				150				150
Avril 2002	132,6	132,6	132,6	132,6	58,3	58,3	58,3	58,3	43,3	43,3	43,3	43,3	115,6	115,6	115,6	115,6
Oct 2002	111,2	111,2	111,2	111,2	18,3	18,3	18,3	18,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,1	28,1	28,1	28,1
Juin 2003	29,3	29,3	29,3	29,3	9,0	9,0	9,0	9,0	31,2	31,2	31,2	31,2	9,9	9,9	9,9	9,9
Oct 2003	23,4	23,4	23,4	23,4	25,4	25,4	25,4	25,4	15,2	15,2	15,2	15,2	12,7	12,7	12,7	12,7
Avril 2004	41,0	41,0	41,0	41,0	20,0	20,0	20,0	20,0	2,4	2,4	2,4	2,4	26,0	26,0	26,0	26,0
Oct 2004	34,0	34,0	34,0	34,0	21,0	21,0	21,0	21,0	10,3	10,3	10,3	10,3	20,0	20,0	20,0	20,0
Nov 2004																
Mai 2005 Tiru	36,0	36,0	36,0	36,0	42,0	42,0	42,0	42,0	67,0	67,0	67,0	67,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Juin 2005									42,0	42,0	42,0	42,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Oct 2005 Tiru	28,0	28,0	28,0	28,0	51,0	51,0	51,0	51,0	19,0	19,0	19,0	19,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Nov 2005 QC	47,0	47,0	47,0	47,0	68,0	68,0	68,0	68,0								
Juin 2006 Tiru	42,0	42,0	42,0	42,0	41,0	41,0	41,0	41,0	65,0	65,0	65,0	65,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Juillet 2006 QC	23,0	23,0	23,0	23,0					40,0	40,0	40,0	40,0				
Oct 2006 QC					20,0	20,0	20,0	20,0					15,0	15,0	15,0	15,0
Nov 2006 Tiru	6,1	6,1	6,1	6,1	22,0	22,0	22,0	22,0	28,0	28,0	28,0	28,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Mai 2007 Tiru	7,0	7,9	3,9	6,3	0,8	4,4	23,0	24,6	5,0	8,1	0,0	11,5	22,0	0,0	8,7	26,8
Juillet 07 Qc									25,0	69,0	82,0	153,6	63,0	34,0	43,0	122,2
Oct 2007 Qc													44,0	6,8	8,5	51,7
Nov 2007 Qc	13,0	64,0	11,0	29,3	13	13	6,7	28,5								
Nov 2007 Tiru	26,0	73,0	17,0	38,7	19	4,3	4,5	24,3	30	43	1,1	64,7	46	101	1,7	129,7
Mai 2008 Qc	39,0	11,0	11,0	20,3	41,7	28,0	62,6	115,4								
Juillet 08 Tiru	1,0	9,0	141,0	50,3	181,0	13,0	6,1	174,6	0,3	43,0	12,0	48,2	33	20	226	243,4
Sep 2008 Qc									32,2	11,6	61,2	91,6	28,0	8,5	6,6	37,6
Oct 08 Tiru	8,0	22,0	6,2	12,1	9,1	5,7	40	47,8	19,0	36,0	24,0	68,9	1,3	60,0	15,0	66,6
Déc 08 Qc rep									0,3	1,2	13,5	13,1				
Janv 2009 Qc									30,0	0,9	0,2	27,2				
Juin 2009 Qc	35,0	27,0	32,0	31,3	177	16	141	111,3	90	23,0	86	66,3	139,0	4,0	206,0	116,3
Oct 2009 Qc	15,0	18,0	21,0	18,0	47,0	15,0	2,0	21,3	30	41	5	25,3	100,0	5,0	9,4	38,1
Mai 2010 Qc	12	34	15	20,3	96	6,4	7,8	36,7	37	40	37	38	39	12	24	25,0
Oct 2010 Qc	25,0	20,0	15,0	20,0	77	26	75	59,3	11,0	11,0	19,0	14	15,0	9,5	21,0	15,2
MOYENNE	33,4	38,2	37,6	36,4	48,1	24,0	34,8	47,3	29,2	30,0	30,5	42,2	39,9	28,1	41,6	54,7

moyenne par ligne 02-10	36,4	45,6	42,5	56,0
moyenne des 4 lignes 02-10	45,1			
moyenne 2010	28,5			

Présentation graphique des moyennes par cheminée – SO₂

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Émission de SO₂



Historique des émissions de Monoxyde de carbone (CO)



Monoxyde de carbone (CO)

Monoxyde de carbone

mg/Nm³ corrigé à 11% de O₂

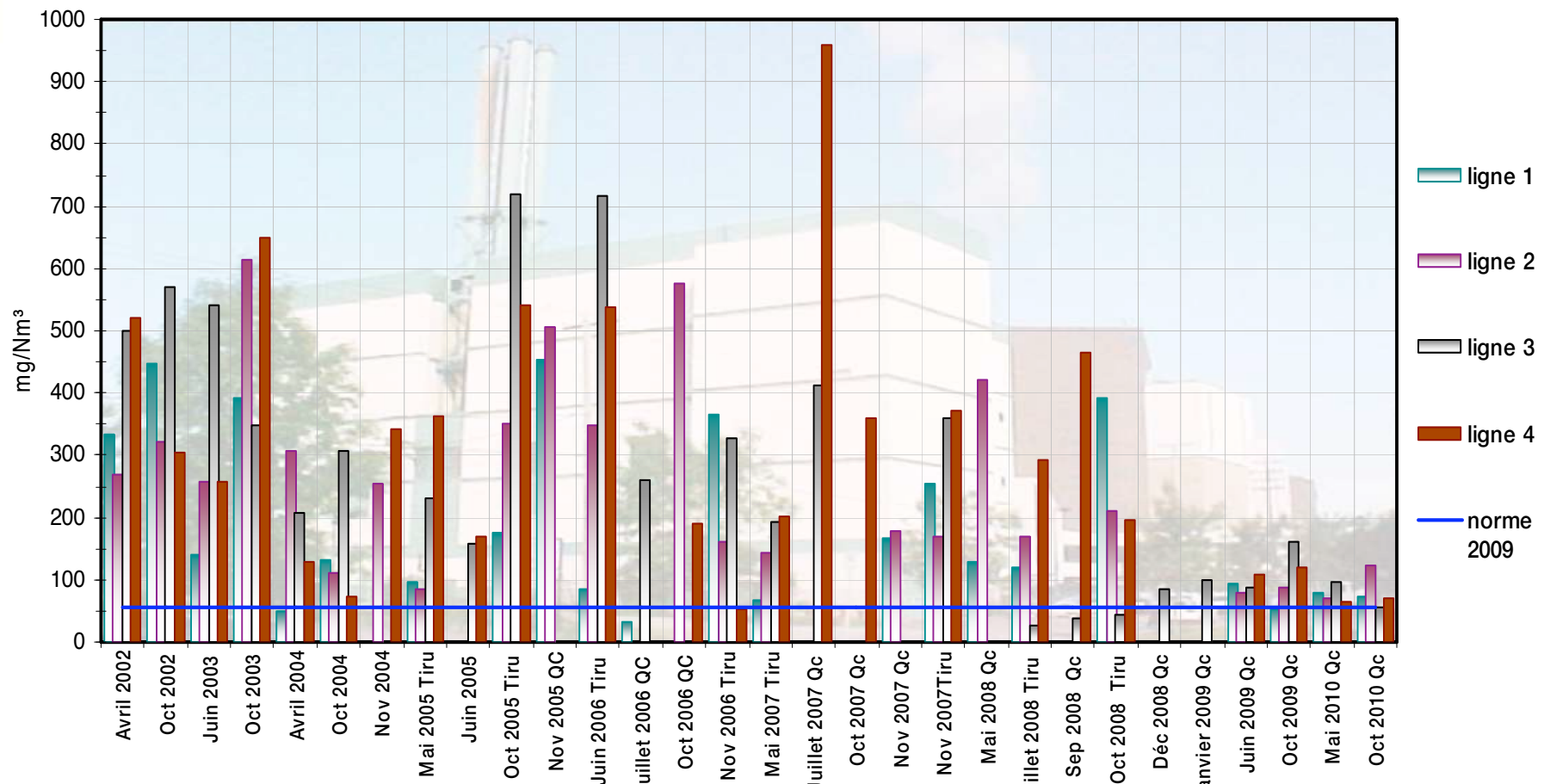
Ligne no :	1	1	1	Moyenne 57	2	2	2	Moyenne 57	3	3	3	Moyenne 57	4	4	4	Moyenne 57
NORME																
Date du contrôle																
Avril 2002	332,5	332,5	332,5	333	269,9	269,9	269,9	270	500,3	500,3	500,3	500	519,2	519,2	519,2	519
Oct 2002	447,7	447,7	447,7	448	320,9	320,9	320,9	321	571,0	571,0	571,0	571	303,8	303,8	303,8	304
Juin 2003	140,4	140,4	140,4	140	257,9	257,9	257,9	258	542,3	542,3	542,3	542	257,2	257,2	257,2	257
Oct 2003	392,8	392,8	392,8	393	613,7	613,7	613,7	614	347,7	347,7	347,7	348	649,0	649,0	649,0	649
Avril 2004	50,0	50,0	50,0	50	306,0	306,0	306,0	306	207,0	207,0	207,0	207	130,0	130,0	130,0	130
Oct 2004	132,3	132,3	132,3	132	112,4	112,4	112,4	112	305,7	305,7	305,7	306	74,3	74,3	74,3	74
Nov 2004					254,0	254,0	254,0	254					342,0	342,0	342,0	342
Mai 2005 Tiru	97,0	97,0	97,0	97	85,0	85,0	85,0	85	231,0	231,0	231,0	231	362,0	362,0	362,0	362
Juin 2005									158,0	158,0	158,0	158	169,0	169,0	169,0	169
Oct 2005 Tiru	174,0	174,0	174,0	174	350,0	350,0	350,0	350	720,0	720,0	720,0	720	542,0	542,0	542,0	542
Nov 2005 QC	453,0	453,0	453,0	453	505,0	505,0	505,0	505								
Juin 2006 Tiru	86,0	86,0	86,0	86	349,0	349,0	349,0	349	717,0	717,0	717,0	717	539,0	539,0	539,0	539
Juillet 2006 QC	33,0	33,0	33,0	33					260,0	260,0	260,0	260				
Oct 2006 QC					575,0	575,0	575,0	575					191,0	191,0	191,0	191
Nov 2006 Tiru	365,0	365,0	365,0	365	162,0	162,0	162,0	162	327,0	327,0	327,0	327	53,0	53,0	53,0	53
Mai 2007 Tiru	49,0	23,0	131,0	68	248,0	85,0	97,0	143	321,0	168,0	88,0	192	143,0	338,0	121,0	201
Juillet 2007 Qc									388,0	428,0	424,0	413	1142,0	746,0	987,0	958
Oct 2007 Qc													419,0	281,0	379,0	360
Nov 2007 Qc	130,0	299,0	70,0	166	183,0	237,0	116,0	179								
Nov 2007Tiru	436,0	177,0	148,0	254	260,0	129,0	120,0	170	248,0	399,0	434,0	360	303,0	492,0	318,0	371
Mai 2008 Qc	147,0	149,0	86,0	127	434,1	446,5	384,0	422								
Juillet 2008 Tiru	45,0	79,0	237,0	120	145,0	292,0	73,0	170	29,0	30,0	24,0	28	366,0	159,0	352,0	292
Sep 2008 Qc									40,8	32,5	39,6	38	375,3	400,2	617,0	464
Oct 2008 Tiru	388,0	445,0	339,0	391	60,0	122,0	451,0	211	40,0	27,0	63,0	43	101,0	254,0	229,0	195
Déc 2008 Qc									109,0	81,0	68,0	86				
Janvier 2009 Qc									111,0	94,0	91,0	99				
Juin 2009 Qc	111,0	66,0	102,0	93	77,0	105,0	52,0	78	139	46	80	88	117,0	119,0	87,0	108
Oct 2009 Qc	52,7	64,3	36,9	51	95,9	111,7	55,1	88	154	118	212	161	175,2	74,3	110,6	120
Mai 2010 Qc	97,2	86,1	57,9	80	986,2	53,0	38,5	71	66,8	117,6	102,9	96	82,2	55,5	55,0	64
Oct 2010 Qc	69,0	93,0	58,0	73	194,0	78,0	96,0	123	54,0	58,0	58,0	57	66,0	66,0	82,0	71
MOYENNE	162,0	159,5	147,6	156,4	283,2	229,3	220,1	229,0	231,3	226,2	230,5	229,4	284,6	269,4	287,0	280,3

moyenne par ligne 02-10	156,4	244,2	229,4	280,3
moyenne des 4 lignes 02-10	228			
moyenne 2010	115			

Moyenne 2010 excluant la valeur de 986,2: **71,5**

Présentation graphique des moyennes par cheminée – CO

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur
Moyenne des essais pour les émissions de Monoxyde de carbone (CO)



Note: Le résultat en CO de la ligne 2 de mai 2010 exclut une valeur de 986 mg/Nm³ mesurée lors du premier essai. Cette valeur a été écartée car le four était en démarrage.

Autres paramètres analysés

Divers paramètres sont analysés mais ne sont pas réglementés (R.E.I.M.R. ou C.A.) :

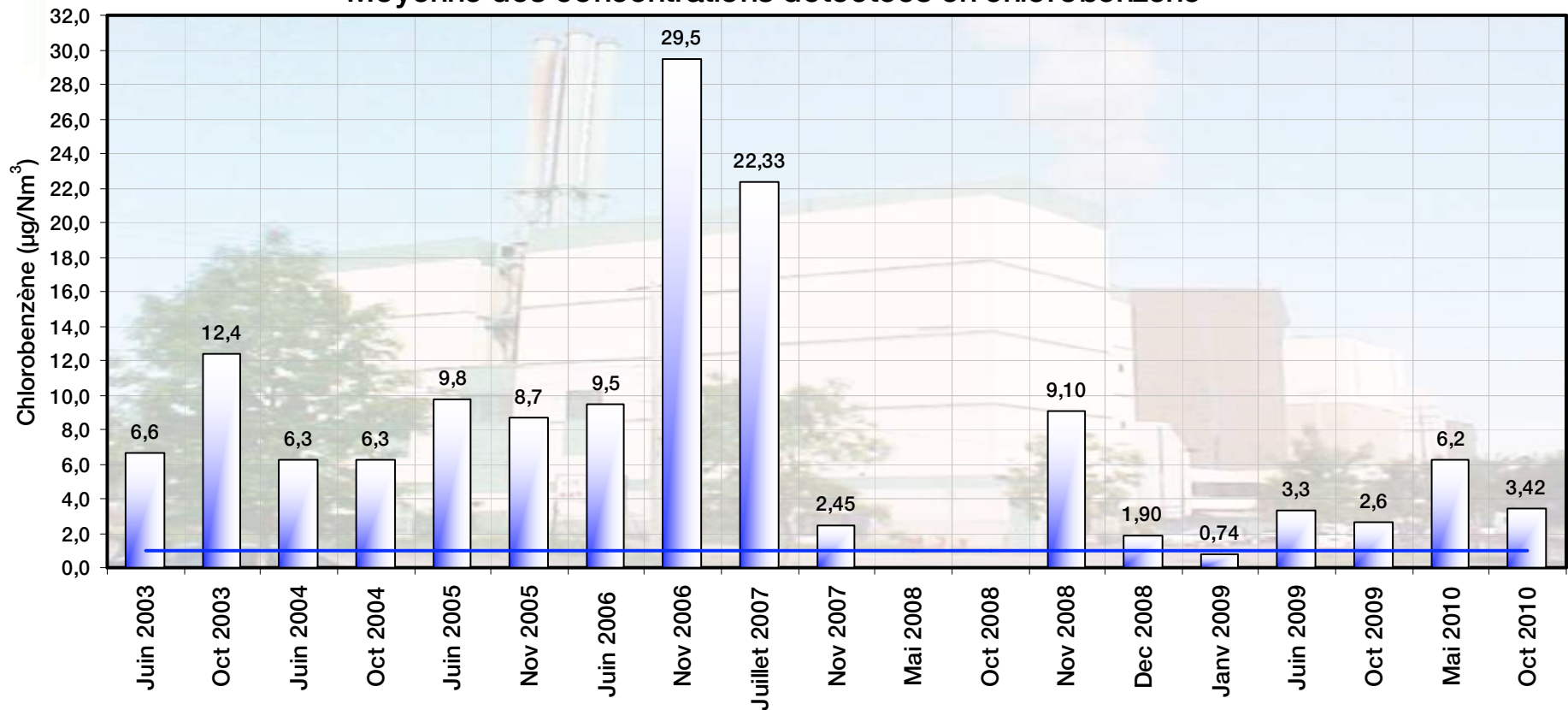
- Chlorobenzènes
 - Chlorophénols
 - Oxydes d'azote (NO_x)
 - HAP
 - BPC
 - Arsenic
 - Cadmium
 - Chrome
 - Plomb
-
- Dioxyde de carbone (CO₂)
 - Protoxyde d'azote (N₂O)
 - Matières particulaires < 2,5 microns

Comparés aux
lignes directrices
du CCME

GES / INRP

Moyenne des quatre lignes Chlorobenzène

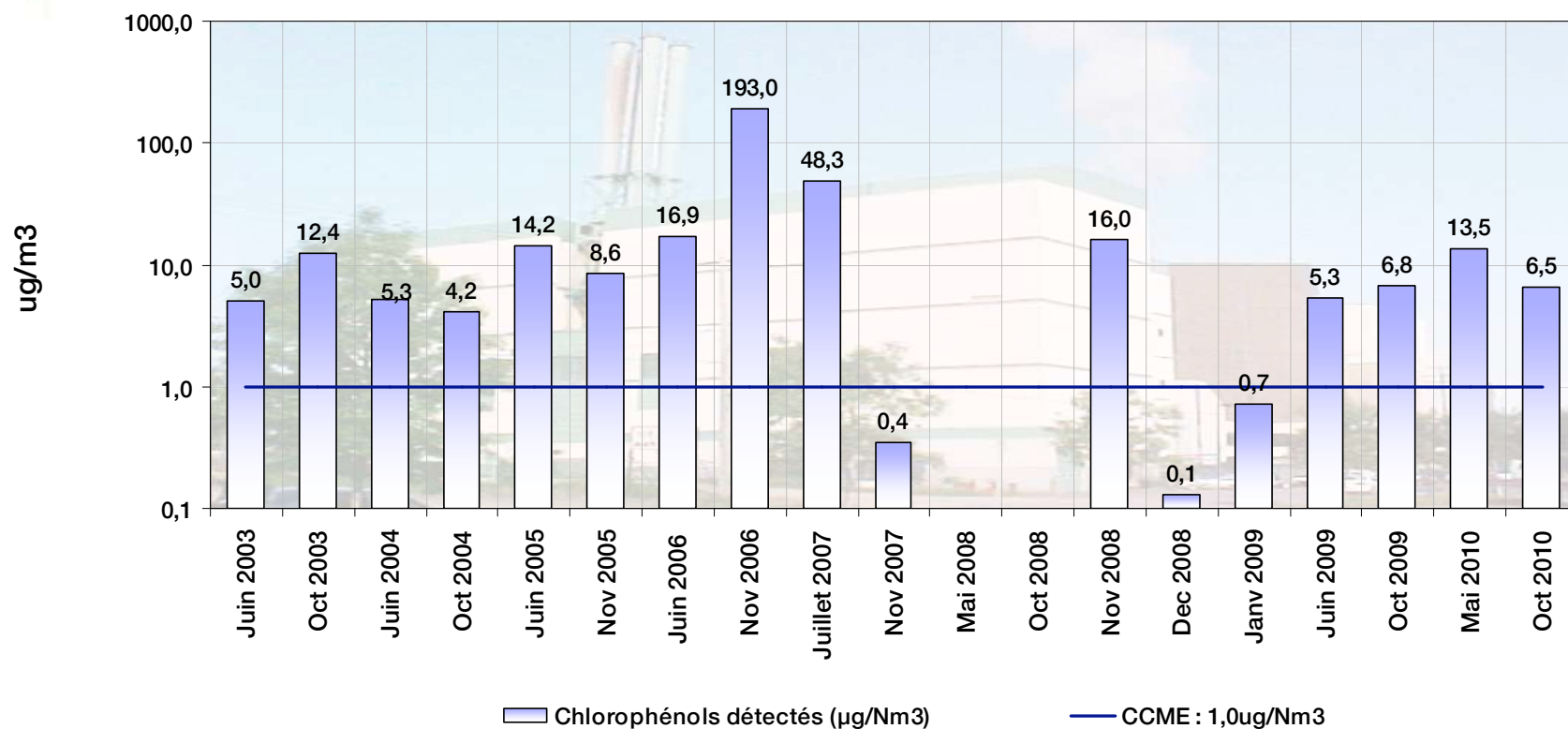
Émissions mesurée aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations détectées en chlorobenzène



CCME : 1,0 µg/Nm³

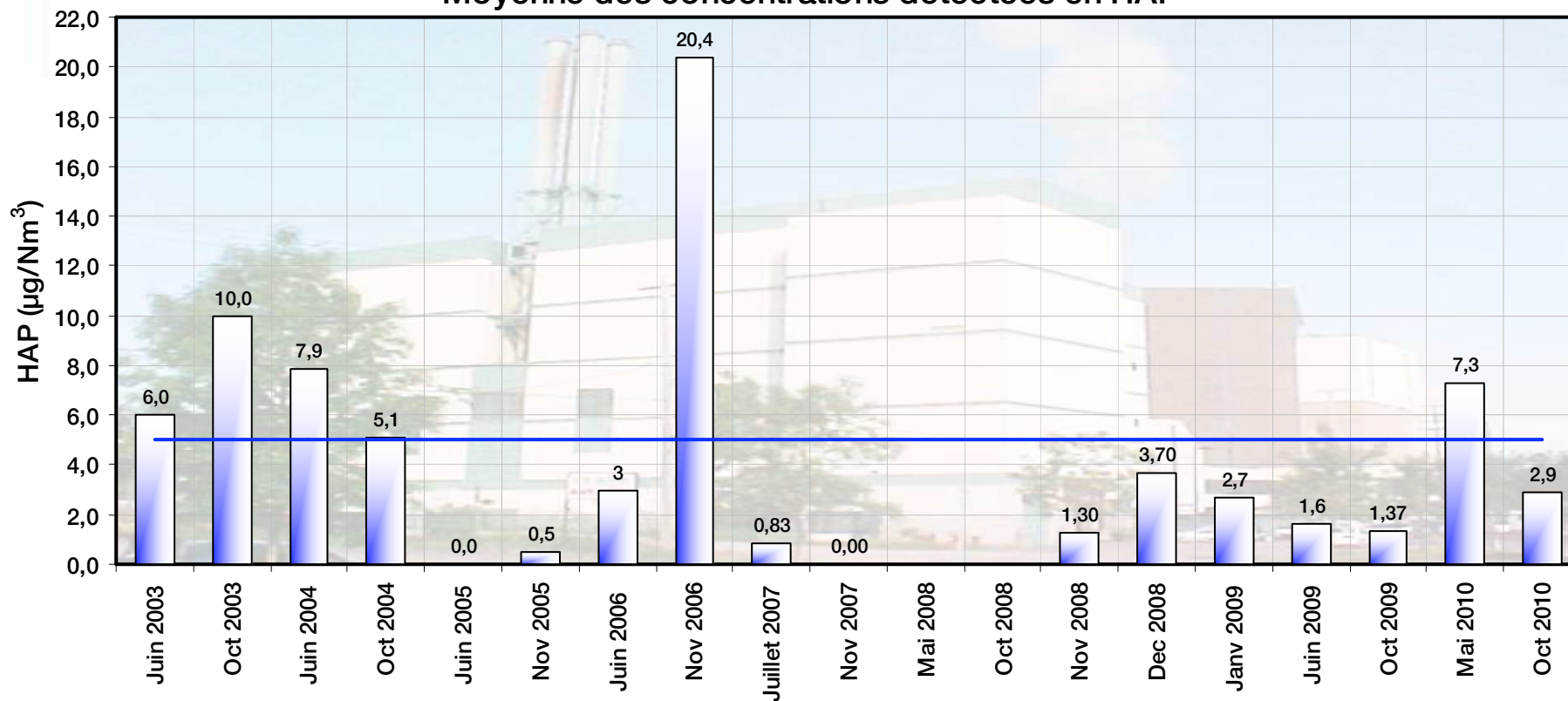
Moyenne des quatre lignes Chlorophénol

Émissions mesurées aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations détectées en Chlorophénol



Moyenne des quatre lignes HAP

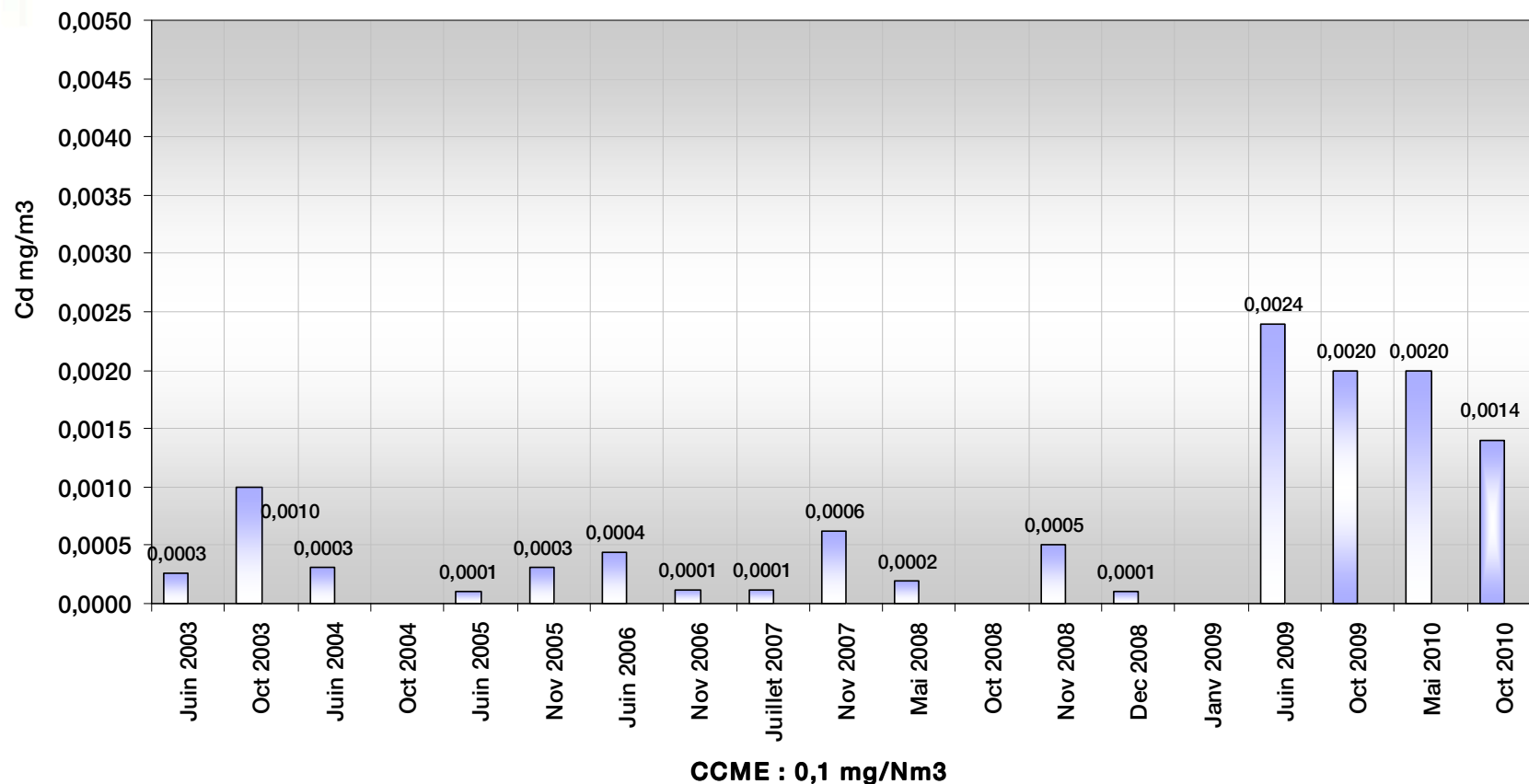
Émissions mesurées aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations détectées en HAP



CCME : 5,0 µg/Nm³

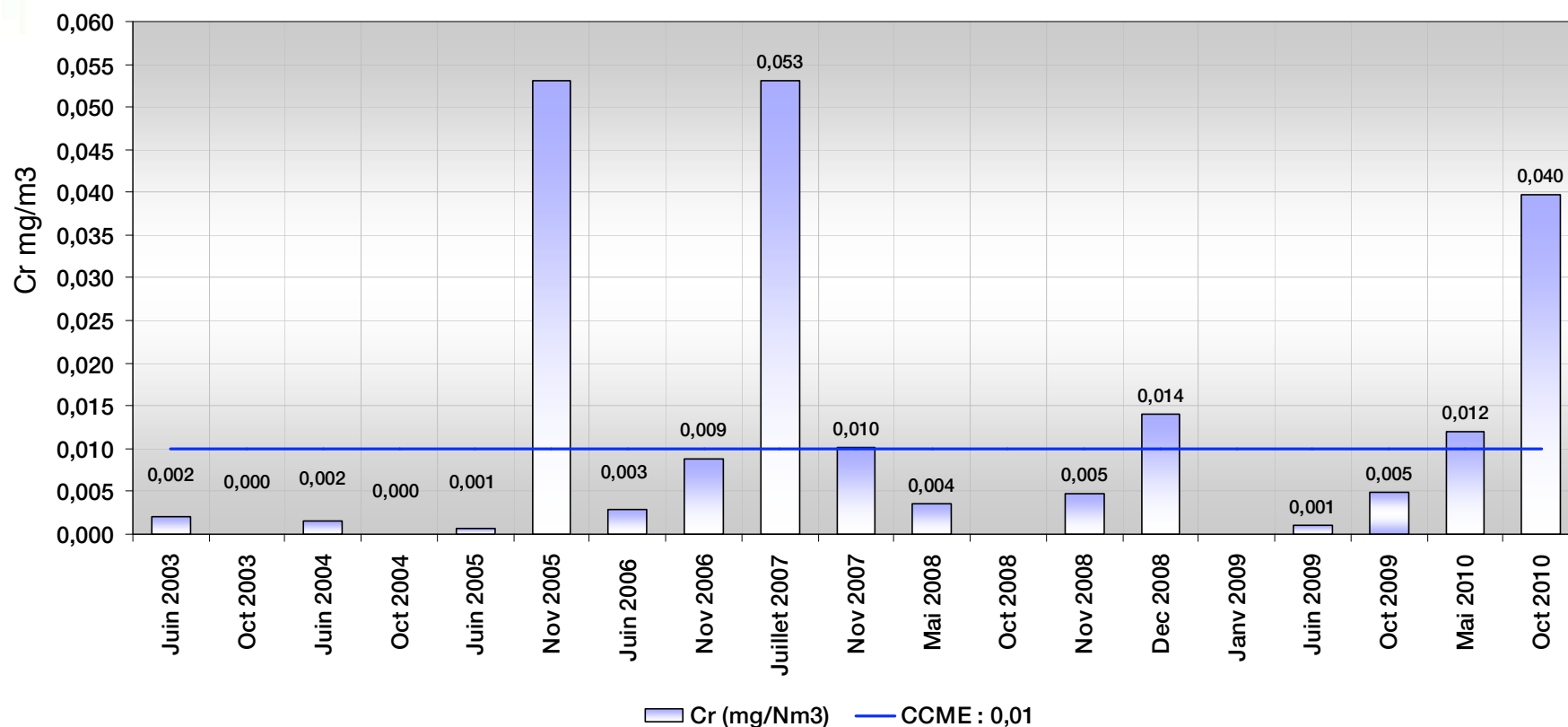
Moyenne des quatre lignes Cadmium

Émissions aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations mesurées pour les émissions de Cadmium



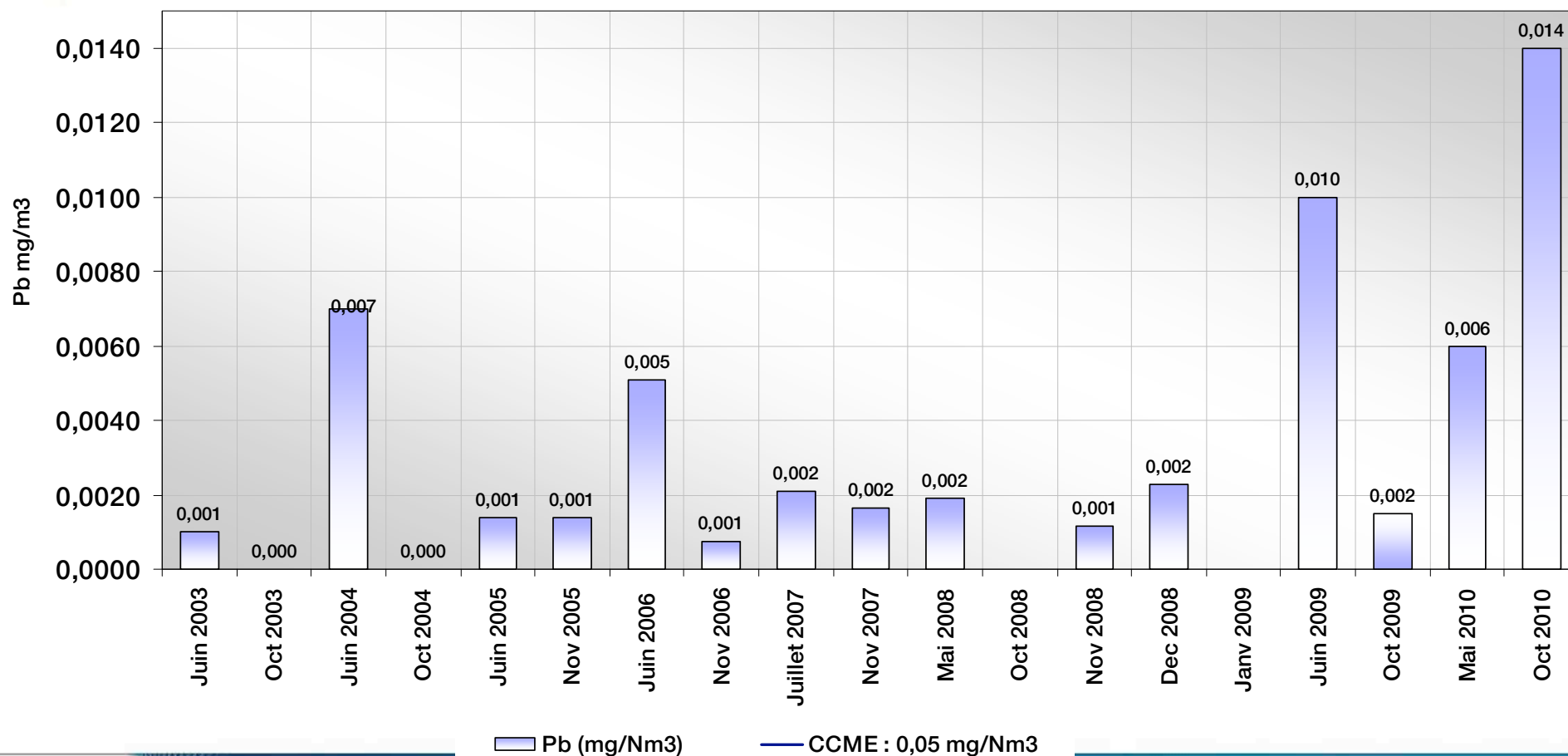
Moyenne des quatre lignes Chrome

Émissions aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations mesurées pour les émissions de Chrome



Moyenne des quatre lignes Plomb

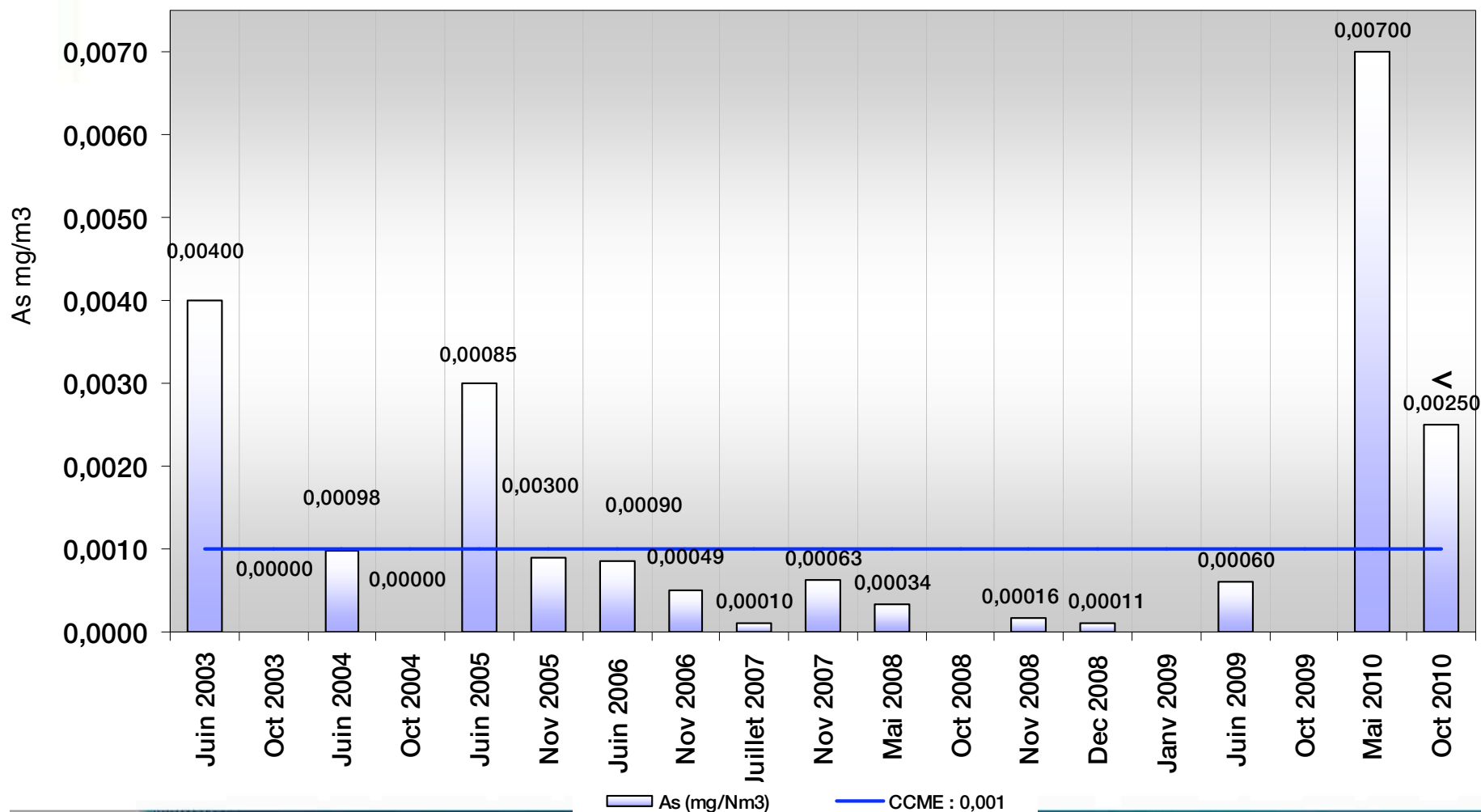
Émissions aux cheminées de l'incinérateur
Moyenne des concentrations mesurées pour les émissions de Plomb



Moyenne des quatre lignes Arsenic

Émissions aux cheminées de l'incinérateur

Moyenne des concentrations mesurées pour les émissions d'Arsenic



Effluent liquide de l'incinérateur

Échantillonnage des effluents liquides de l'incinérateur - Année 2008-2010

Composé (heure)	Norme	Permis VQ	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date
	mg/l	kg/jour	20 févr. 2008	28 mai 2008	28 juil. 2008	20 nov. 2008	11 févr. 2009	1 févr. 2009	2 juin 2009	10 fév 2010	13 mai 2010	8 sept. 2010
		24	24	8	8	8	8	8	24	16	8	8
Arsenic (As)	1		<0,05	<,03	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cadmium (Cd)	2		<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chrome (Cr)	5		<0,01	<0,05	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cuivre (Cu)	5		0,071	0,79	0,051	0,15	0,046	0,046	0,048	0,065	0,053	0,053
Cyanures	2		0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DBO5	-		870	860	870	880	930	930	1500	820	670	590
DCO	-		1500	2000	1300	1700	1500	1500	2000	1200	1400	660
Étain	5		<0,05	<0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fer (Fe)	-		14	25	22	19	15	15	13	8,2	7	14
Huiles et graisses totales	150		39	88	23	46	17	17	5	8	11	18
HP C10-C50	20		2,7	0,55	600	0,32	1,6	1,6	0,13	12	15	2
Matières en suspension (MES)	-		470	1200	220	480	300	300	570	470	480	420
Mercuré (Hg)	0,05		0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002
Nickel (Ni)	5		0,01	<0,05	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	<0,01	0,1	<0,01
pH	6,0 à 9,5		6,8	6,95	6,8	6,8	6,9	6,9	6,8	7,15	6,9	6,88
Phénols	1		0,59	0,023	0,15	0,047	0,081	0,081	0,017	0,024	0,56	0,067
Plomb (Pb)	2		0,04	0,05	0,07	0,04	0,03	0,03	0,01	0,01	7,9	0,02
Sulfures	5		1,9	2,5	0,21	3,1	2,2	2,2	2,3	0,76	1,4	50
Température	65 C		10,8	16	19	16	12	12,2	16,1	11	15	21,6
Zinc (Zn)	10		0,18	0,6	0,14	0,21	0,1	0,1	0,12	0,16	0,12	0,14
Total: (As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn)	10		0,301	<1,29	<1,29	0,44	0,196	0,196	0,188	0,235	0,173	0,299
Débit m ³ /jour		2500	2411	2428	3224	2400	2472	2472	3300	2312	2404	2138
DBO5 kg/jour		2700	2098	2088	2805	2112	2299	2299	4950	1896	1611	1261
MES kg/jour		2000	1133	2914	709	1152	742	742	1881	1087	1154	898



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Service de l'environnement
Division de la qualité du milieu

Décembre 2010