



INCINÉRATEUR Ville de Québec

Suivi environnemental
2002-2011

O. Martineau, S. Verreault

Service de l'environnement, décembre 2011

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 min. une fois par année par cheminée

Émissions aux cheminées

Résumé des résultats

	Norme REIMR	Moyenne 2002 à 2011	Moyenne 2011
Particules	20 mg/m³	7,2 mg/m ³	6,0 mg/m ³
Acide chlorhydrique (HCl)	50 mg/m³	39,6 mg/m ³	27 mg/m ³
Anhydride sulfureux (SO ₂)	150 mg/m³ *	62,1 mg/m ³	28 mg/m ³
Mercure (Hg)	0,020 mg/m³	0,004 mg/m ³	0,002 mg/m ³
Monoxyde de carbone (CO)	57 mg/m³	223 mg/m ³	96 mg/m ³
Dioxines et furannes	0,080 ng/m³	0,070 ng/m ³	0,018 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.

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

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

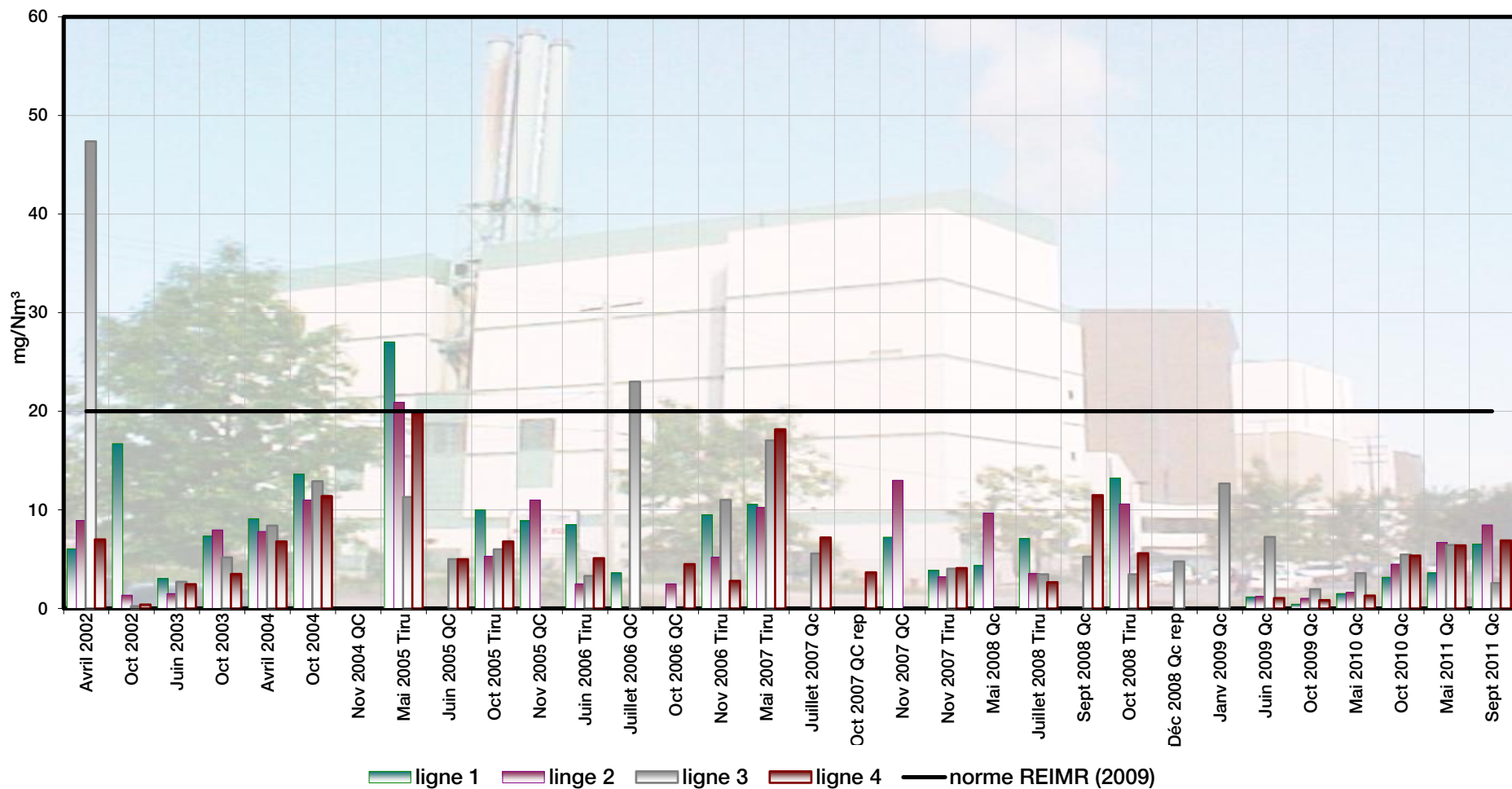
Historique des émissions de matières particulaires

Matières particulaires (en mg/Nm ³)																
corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1	Moyenne	2	2	2	Moyenne	3	3	3	Moyenne	4	4	4	Moyenne
NORME	24 mg/Nm ³ (20% norme)				24 mg/Nm ³ (20% norme)	24 mg/Nm ³ (20% norme)			24 mg/Nm ³ (20% norme)	24 mg/Nm ³ (20% norme)						
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	4,2	6,2	6,0	5,47	6,7	3,6	5,8	5,4
Mai 2011 Qc	4,4	3,1	3,3	3,60	9,0	4,9	6,2	6,7	6,6	4,4	8,3	6,43	6,6	4,9	7,7	6,4
Sept 2011 Qc	9,75	5,14	4,71	6,53	13,5	7,8	4,2	8,5	2,4	3,5	1,9	2,58	15,1	2,8	2,8	6,9
MOYENNE	7,7	7,4	8,2	7,8	7,1	6,6	6,3	6,7	8,1	8,4	8,9	8,5	5,6	6,3	6,2	6,0

moyenne par ligne 02-11	7,8	6,7	8,5	6,0
moyenne des 4 lignes 02-11	7,2			
moyenne 2011	6,0			

Matières particulaires

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



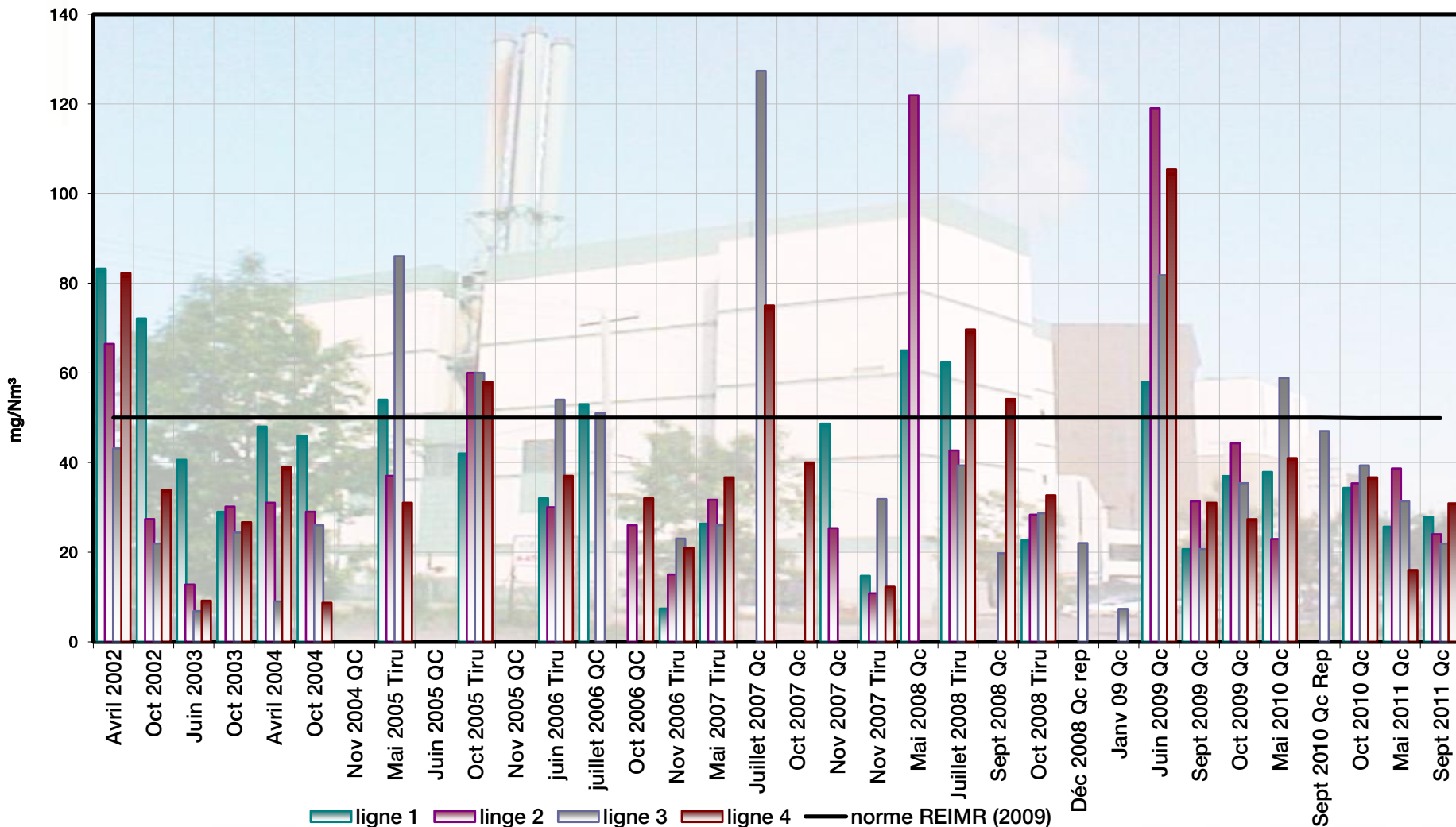
Historique des émissions d'acide chlorhydrique (HCl)

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	37	51	47,0				
Oct 2010 Qc	34	35	34	34,3	36	26	44	35,3	34	42	42	39,3	24	39	47	36,7
Mai 2011 Qc	28	19	30	25,7	36	37	43	38,7	32	24	38	31,3	23	11	14	16,0
Sept 2011 Qc	27	25	31	27,9	33	31	9	24,0	20	24	22	21,9	28	36	29	30,9
MOYENNE	40,4	40,8	42,3	41,2	42,1	33,9	41,6	39,2	37,9	38,3	39,8	38,7	41,9	35,5	41,0	39,5

moyenne par ligne 02-11	41,2	39,2	38,7	39,5
moyenne des 4 lignes 02-11	39,6			
moyenne 2011	27,0			

Acide Chlorhydrique (HCl)

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



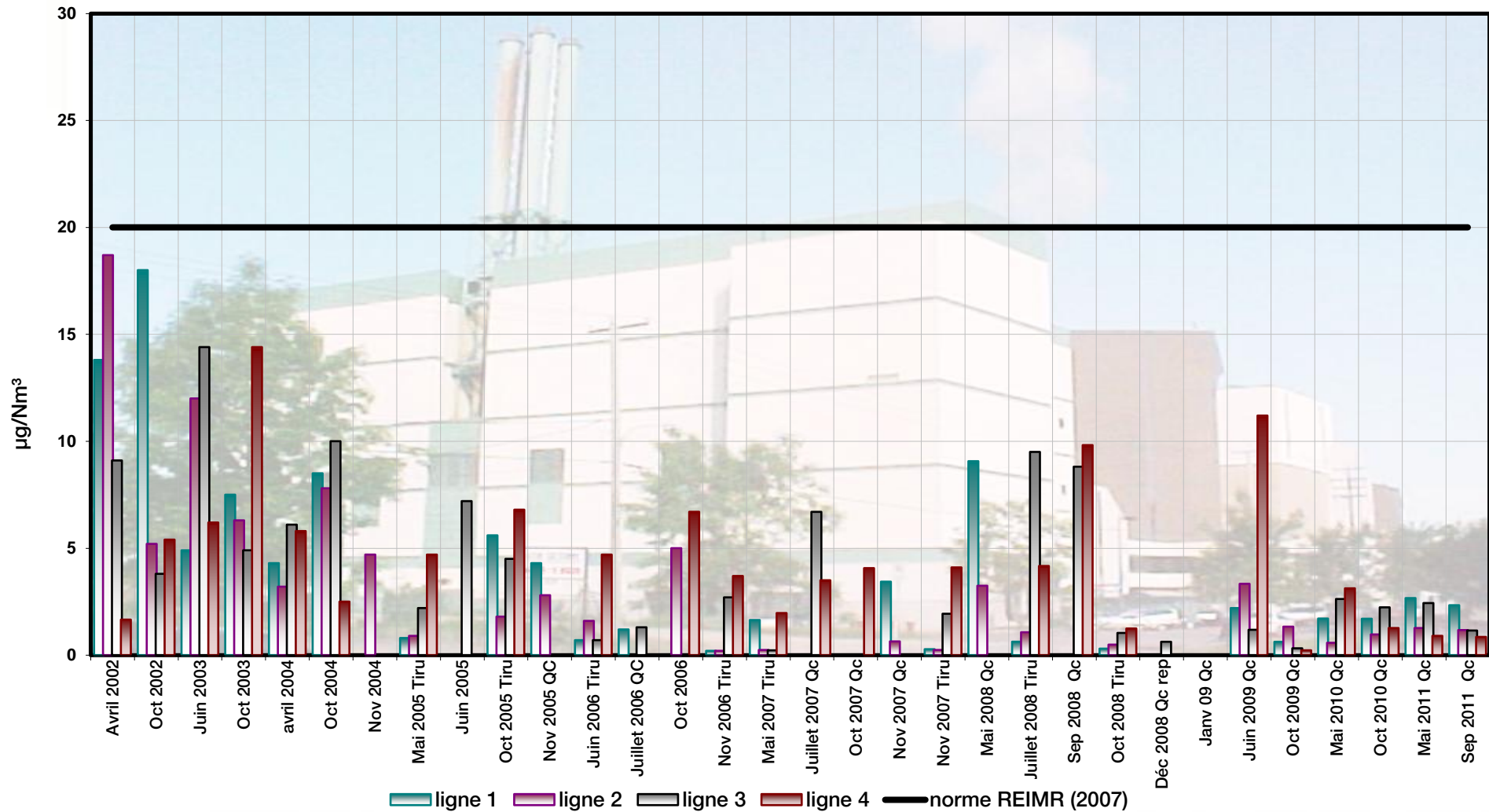
Historique des émissions de Mercure

Mercure																
µg/Nm ³ corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	24 µg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 20	24 µg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 20	24 µg/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 20	24 µg/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	1,7	1,9	1,5	1,70	1,3	0,8	0,8	0,97	4,5	1,10	1,10	2,2	2,2	0,8	0,8	1,3
Mai 2011 Qc	3,0	1,6	3,4	2,67	2,2	0,8	0,8	1,27	1,9	0,8	4,6	2,4	1,5	0,6	0,6	0,9
Sep 2011 Qc	1,4	1,7	3,8	2,33	2,3	0,6	0,6	1,17	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	0,8	0,7	0,9
Moyenne	4,14	4,16	3,74	4,02	3,54	3,38	3,25	3,39	4,31	4,21	4,16	4,23	4,72	4,16	4,83	4,54

moyenne par ligne 02-11 (µg/m ³)	4,02	3,39	4,23	4,57
moyenne des 4 lignes 02-11 mg/m ³	0,004			
moyenne 2011 mg/m ³	0,002			

Mercure

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



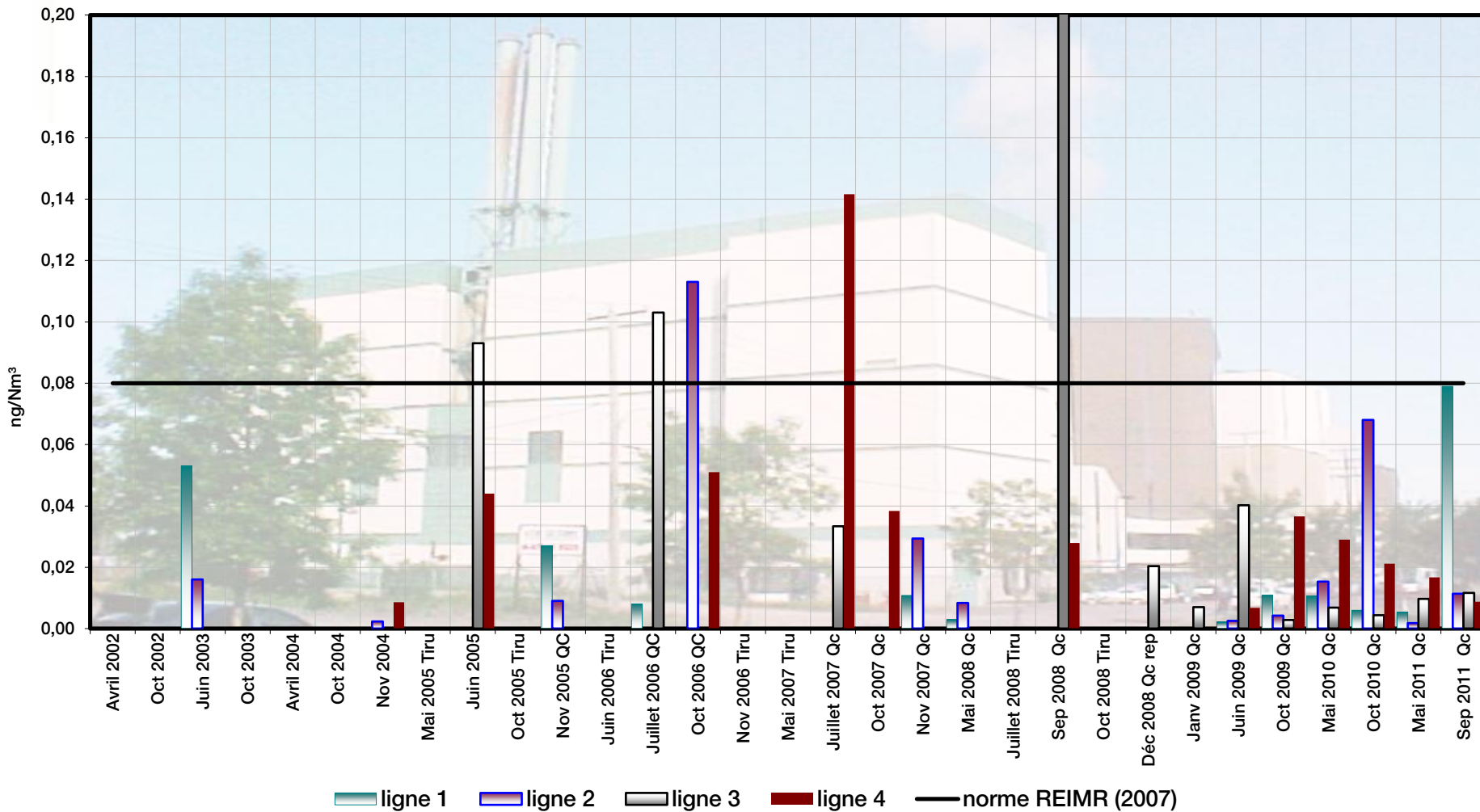
Historique des émissions de Dioxines et Furannes

Dioxines-Furannes																
ng/Nm ³ corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1		2	2	2		3	3	3		4	4	4	
NORME	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 0,08	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 0,08	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 0,08	0,096 ng/Nm ³ (20% norme)			Moyenne 0,08
Date du contrôle																
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	0,009	0,010	0,0105	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	n.d.	0,0060	0,1400	0,0400	0,0240	0,0680	0,004	0,004	0,005	0,004	0,051	0,006	0,007	0,021
Mai 2011 Qc	0,010	0,003	0,003	0,0053	0,0019	0,0014	0,0020	0,0018	0,003	0,019	0,007	0,010	0,033	0,011	0,006	0,017
Sep 2011 Qc	0,121	0,071	0,045	0,0790	0,0118	0,0098	0,0124	0,0113	0,014	0,014	0,008	0,012	0,012	0,008	0,007	0,009
Moyenne	0,024	0,018	0,017	0,020	0,031	0,021	0,018	0,023	0,474	0,080	0,051	0,20	0,052	0,031	0,024	0,036

moyenne par ligne 02-11	0,020	0,023	0,202	0,036
moyenne des 4 lignes 02-11	0,070			
moyenne 2011	0,018			

Dioxines et furannes

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



Historique des émissions d'anhydride sulfureux (SO₂)

Anhydride sulfureux (SO₂)

mg/Nm³ corrigé à 11% de O₂

Ligne no :	1	1	1	Moyenne	2	2	2	Moyenne	3	3	3	Moyenne	4	4	4	Moyenne
NORME C.A.				150				150				150				150
Date du contrôle				150				150				150				150
Avril 2002	277,7	277,7	277,7	277,7	122,1	122,1	122,1	122,1	90,7	90,7	90,7	90,7	242,1	242,1	242,1	242,1
Oct 2002	232,8	232,8	232,8	232,8	38,4	38,4	38,4	38,4	59,2	59,2	59,2	59,2	58,8	58,8	58,8	58,8
Juin 2003	61,3	61,3	61,3	61,3	18,8	18,8	18,8	18,8	65,3	65,3	65,3	65,3	20,8	20,8	20,8	20,8
Oct 2003	49,0	49,0	49,0	49,0	53,1	53,1	53,1	53,1	31,9	31,9	31,9	31,9	26,5	26,5	26,5	26,5
Avril 2004	85,9	85,9	85,9	85,9	41,9	41,9	41,9	41,9	5,0	5,0	5,0	5,0	54,4	54,4	54,4	54,4
Oct 2004	71,2	71,2	71,2	71,2	44,0	44,0	44,0	44,0	21,6	21,6	21,6	21,6	41,9	41,9	41,9	41,9
Nov 2004																
Mai 2005 Tiru	75,4	75,4	75,4	75,4	88,0	88,0	88,0	88,0	140,3	140,3	140,3	140,3	50,3	50,3	50,3	50,3
Juin 2005									88,0	88,0	88,0	88,0	108,9	108,9	108,9	108,9
Oct 2005 Tiru	58,6	58,6	58,6	58,6	106,8	106,8	106,8	106,8	39,8	39,8	39,8	39,8	90,0	90,0	90,0	90,0
Nov 2005 QC	98,4	98,4	98,4	98,4	142,4	142,4	142,4	142,4								
Juin 2006 Tiru	88,0	88,0	88,0	88,0	85,9	85,9	85,9	85,9	136,1	136,1	136,1	136,1	83,8	83,8	83,8	83,8
Juillet 2006 QC	48,2	48,2	48,2	48,2					83,8	83,8	83,8	83,8				
Oct 2006 QC					41,9	41,9	41,9	41,9					15,0	15,0	15,0	15,0
Nov 2006 Tiru	12,8	12,8	12,8	12,8	46,1	46,1	46,1	46,1	58,6	58,6	58,6	58,6	0,2	0,2	0,2	0,2
Mai 2007 Tiru	18,3	20,7	10,2	16,4	2,0	11,5	60,2	24,6	13,1	21,2	0,1	11,5	57,6	0,1	22,8	26,8
Juillet 07 Qc									65,4	180,6	214,6	153,6	164,9	89,0	112,6	122,2
Oct 2007 Qc													115,2	17,8	22,2	51,7
Nov 2007 Qc	34,0	167,5	28,8	76,8	34,0	34,0	17,5	28,5								
Nov 2007 Tiru	68,1	191,1	44,5	101,2	49,7	11,3	11,8	24,3	78,5	112,6	2,9	64,7	120,4	264,4	4,4	129,7
Mai 2008 Qc	102,1	28,8	28,8	53,2	109,1	73,2	163,9	115,4								
Juillet 08 Tiru	2,6	23,6	369,1	131,8	473,8	34,0	16,0	174,6	0,7	112,6	31,4	48,2	86,4	52,4	591,6	243,4
Sep 2008 Qc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,2	30,4	160,2	91,6	73,3	22,2	17,3	37,6
Oct 08 Tiru	20,9	57,6	16,2	31,6	23,8	14,9	104,7	47,8	49,7	94,2	62,8	68,9	3,4	157,1	39,3	66,6
Déc 08 Qc rep									0,8	3,1	35,3	13,1				
Janv 2009 Qc									78,5	2,3	0,6	27,2				
Juin 2009 Qc	13,0	10,0	12,0	11,7	67	6,3	54	42,4	34	8,9	33	25,3	38,0	1,9	3,6	14,5
Oct 2009 Qc	5,8	7,0	8,1	7,0	18,0	5,8	0,7	8,2	12	15	2	9,7	153,0	65,0	97,0	105,0
Mai 2010 Qc	12	34	15	20,3	117	6,4	7,8	43,7	37	40	37	38,0	27	19	30	25,3
Oct 2010 Qc	25	20	22,0	22,3	77	26	75	59,3	11,0	11,0	19,0	13,7	15,0	9,5	21,0	15,2
Mai 2011 Qc	19	15	20	18,0	17	18	32	22	25	62	1,1	28,0	48	20	11	26,3
Sep 2011 Qc	16	10	12	18,0	22	12	120	51,5	13	21	17	17,0	52	41	35	42,9
MOYENNE	59,8	69,8	69,8	66,7	73,6	43,3	59,7	58,9	50,9	59,0	55,3	55,0	69,9	62,1	72,0	68,0

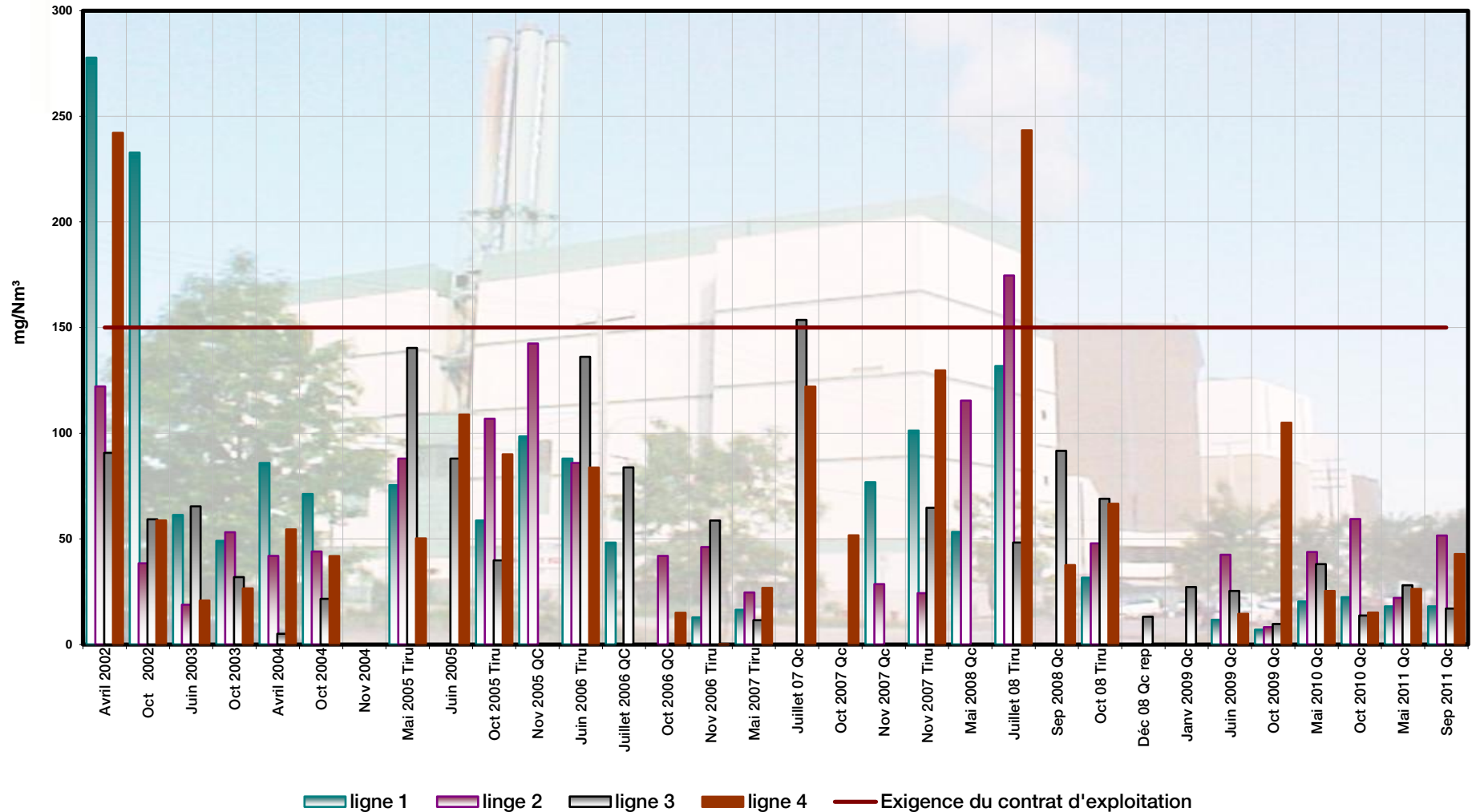
Corrections 1: de l'année 2002 à Novembre 2006, les données brutes étaient dans des unités ppmvs corrigées à 12% CO₂.

Corrections 2: de l'année 2007 à Janvier 2009, les données brutes étaient dans des unités ppmvs corrigées à 11% O₂.

moyenne par ligne 02-11	66,5	58,9	55,1	68,0
moyenne des 4 lignes 02-11	62,1			
moyenne 2011	28,0			

Anhydride sulfureux (SO₂)

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



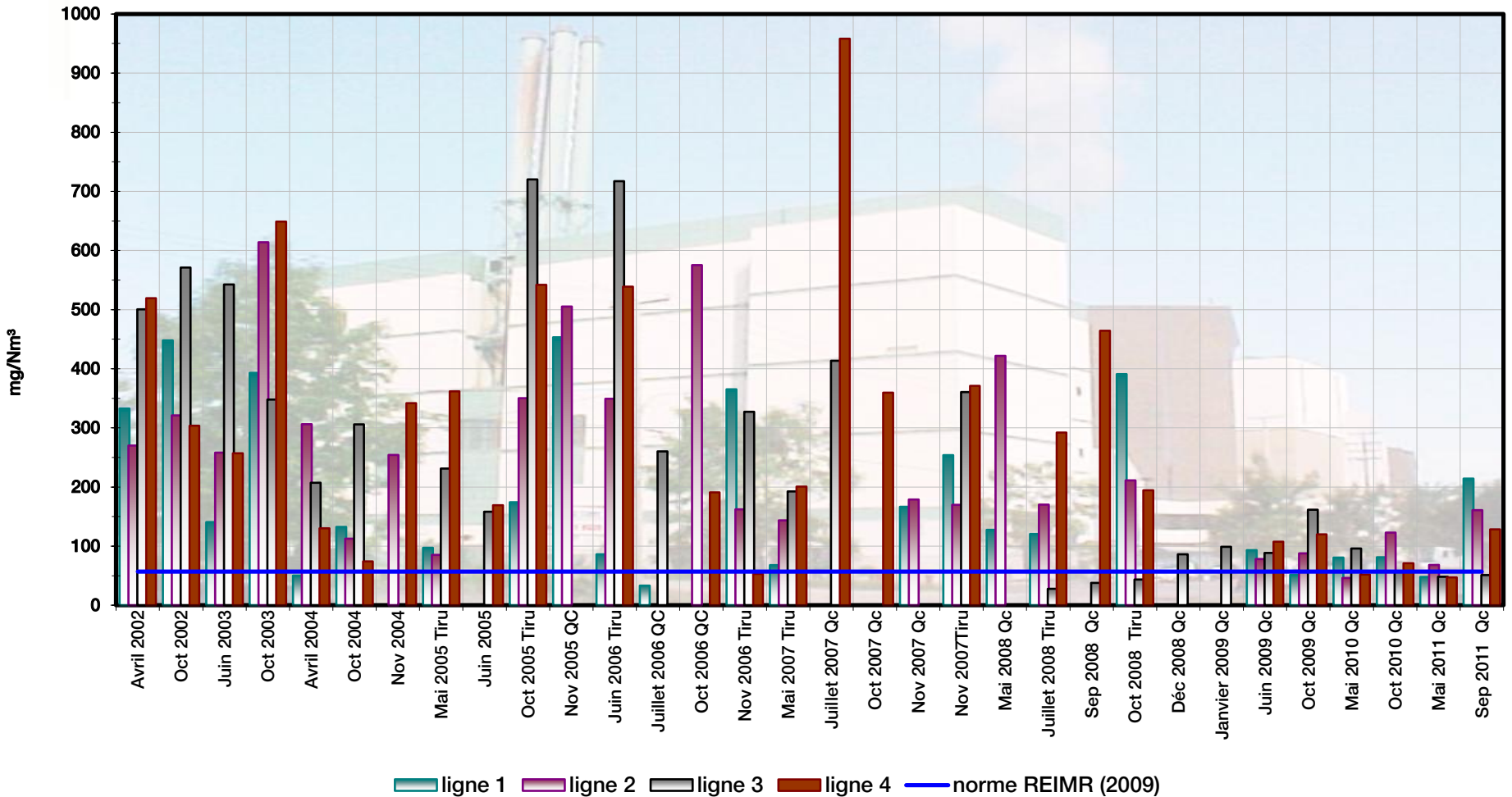
Historique des émissions de Monoxyde de carbone (CO)

Monoxyde de carbone																
mg/Nm ³ corrigé à 11% de O ₂																
Ligne no :	1	1	1	Moyenne	2	2	2	Moyenne	3	3	3	Moyenne	4	4	4	Moyenne
NORME				57				57				57				57
Date du contrôle	1	1	1	57	2	2	2	57	3	3	3	57	4	4	4	57
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 2007 Tiru	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	1204,0	53,0	39,0	46	66,8	117,6	102,9	96	73,0	41,0	42,0	52
Oct 2010 Qc	69,0	93,0	---	81	194,0	78,0	96,0	123	54,0	58,0	58,0	57	66,0	66,0	82,0	71
Mai 2011 Qc	53,0	48,0	42,0	48	60,0	38	120	68	64	46	24	48	48,0	49,0	45,0	47
Sep 2011 Qc	281,7	397,1	130,5	214	148,4	212,5	120,9	161	65,0	45,9	41,6	51	159,0	126,1	100,0	128
MOYENNE	190,1	165,8	145,8	154,2	276,6	219,4	210,6	216,9	216,2	209,8	255,3	213,0	267,7	252,2	266,9	262,3

moyenne par ligne 02-11	167,3	235,5	227,1	262,3
moyenne des 4 lignes 02-11	223			
moyenne 2011	96			

Monoxyde de carbone (CO)

Émissions aux quatre cheminées de l'incinérateur - moyenne des 3 essais



Autres paramètres analysés

Aucune norme réglementaire n'est établie pour ces paramètres

- 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

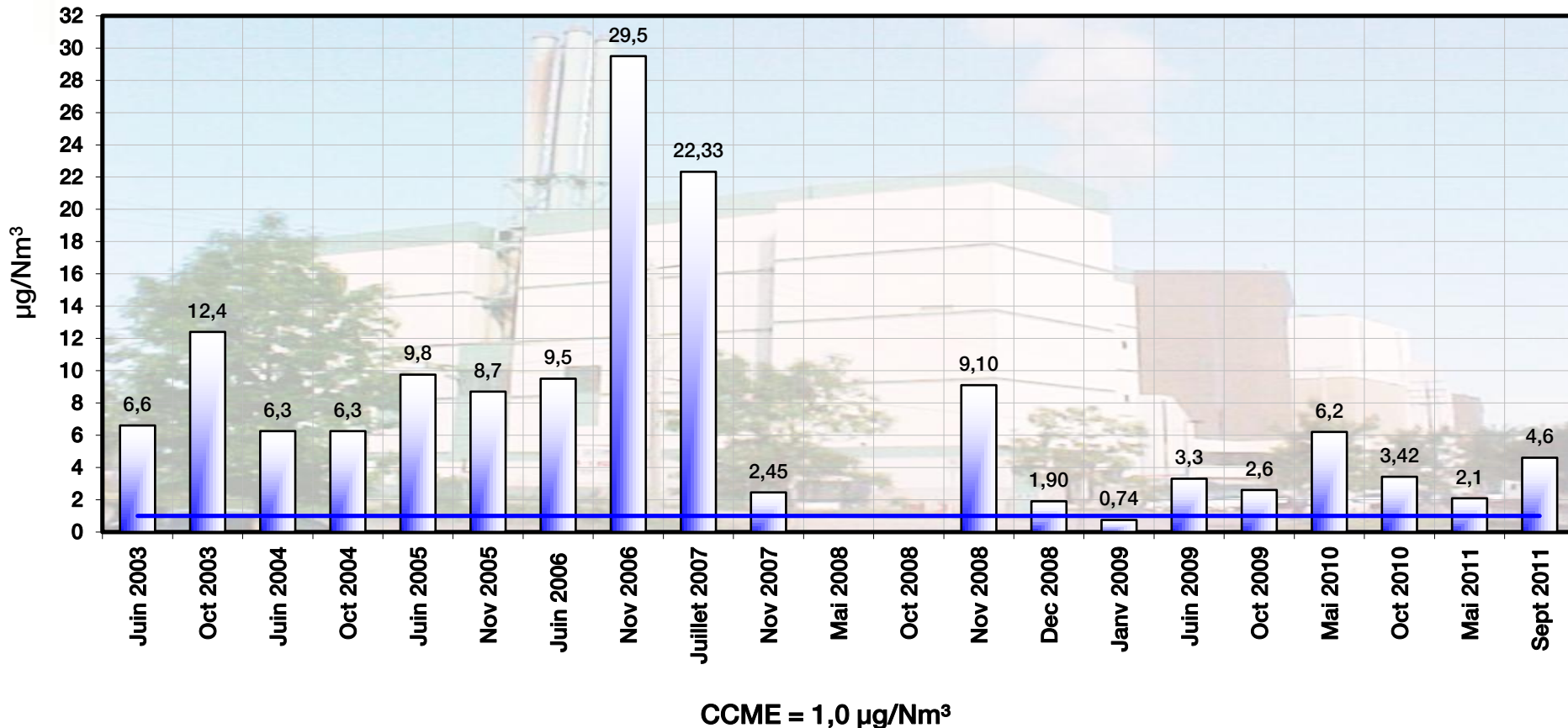
Comparés aux « émissions prévues »
dans les lignes directrices du CCME

(*émissions prévues* : teneurs qui ne devraient pas
être excédées si la combustion s'effectue dans
de bonnes conditions)

Pour les déclarations obligatoires
(GES / INRP)

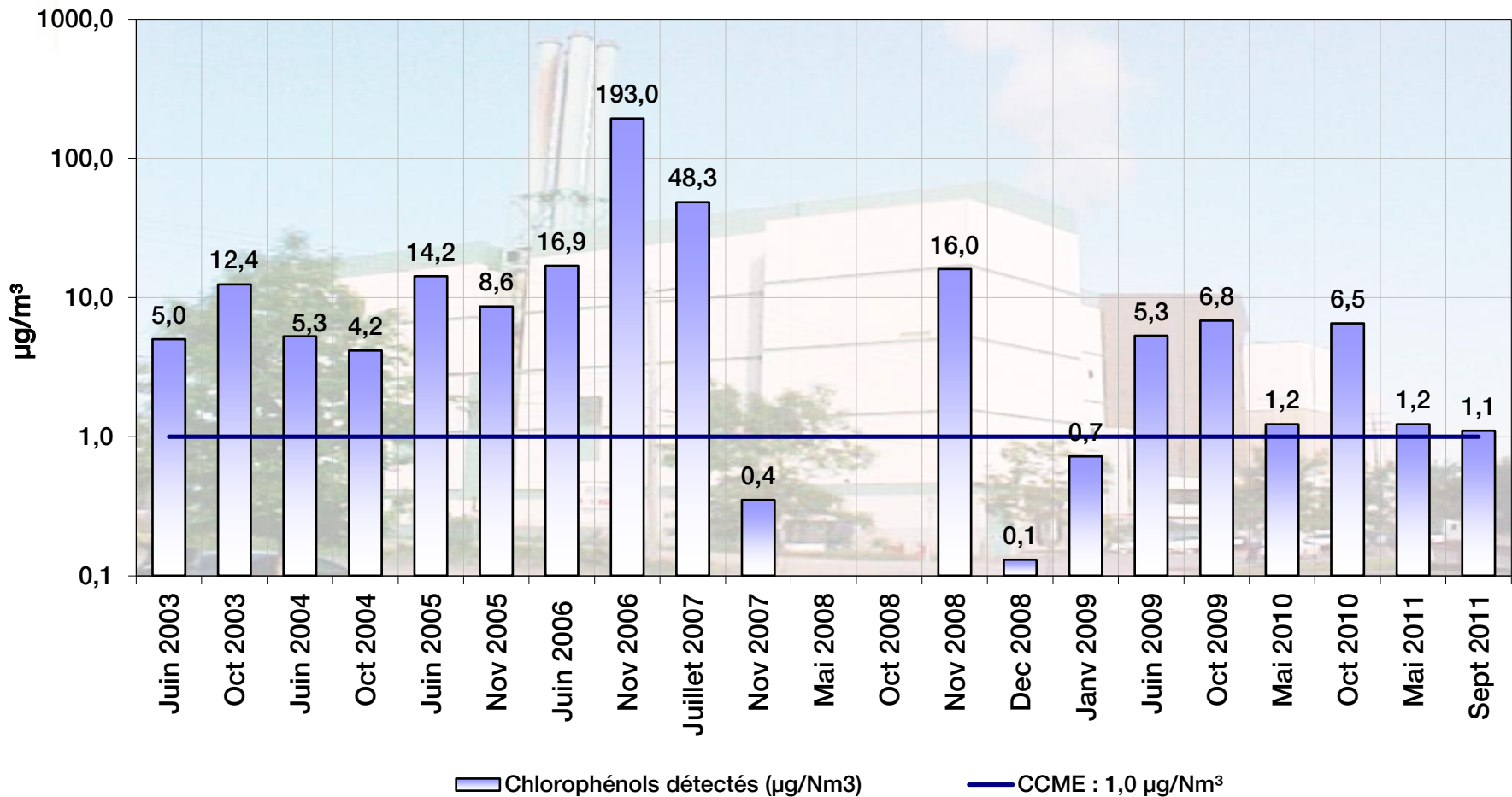
Chlorobenzène

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

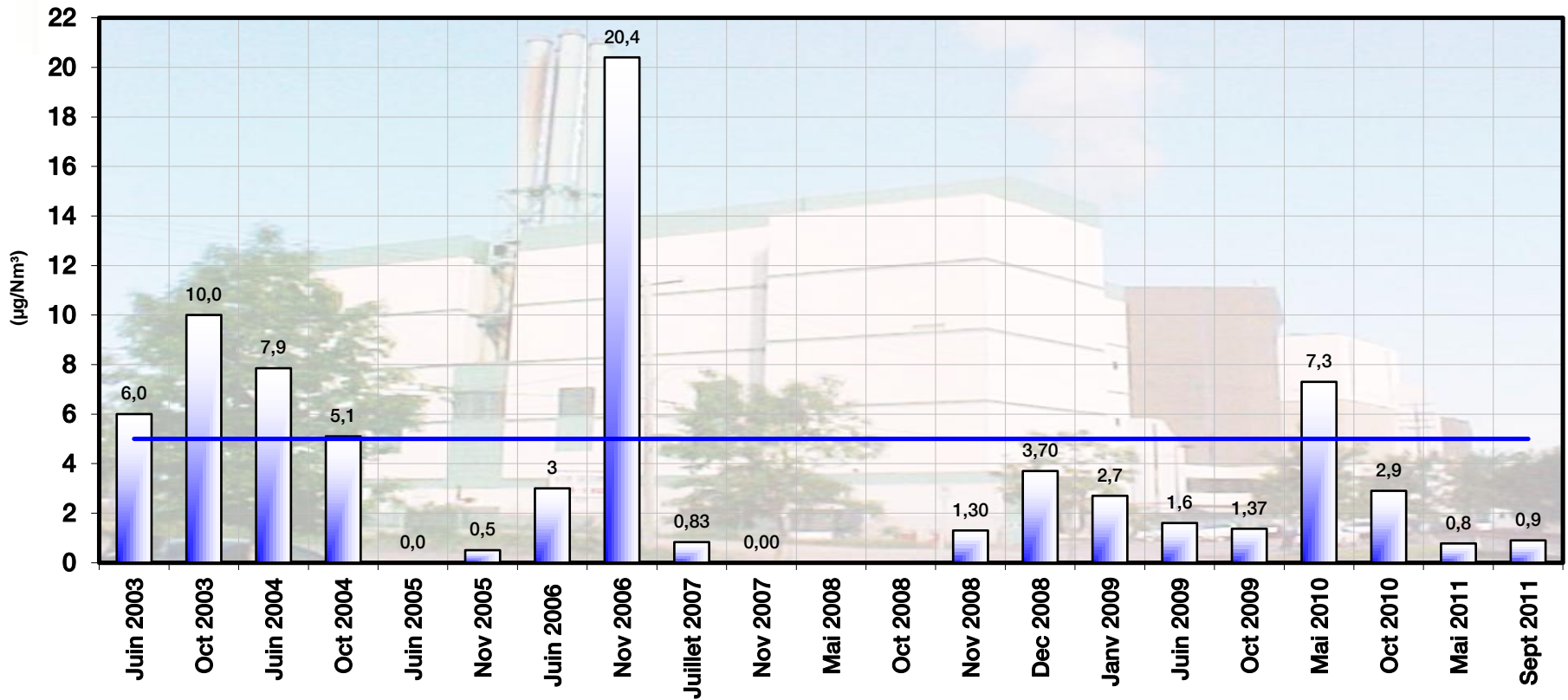


Chlorophénol

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



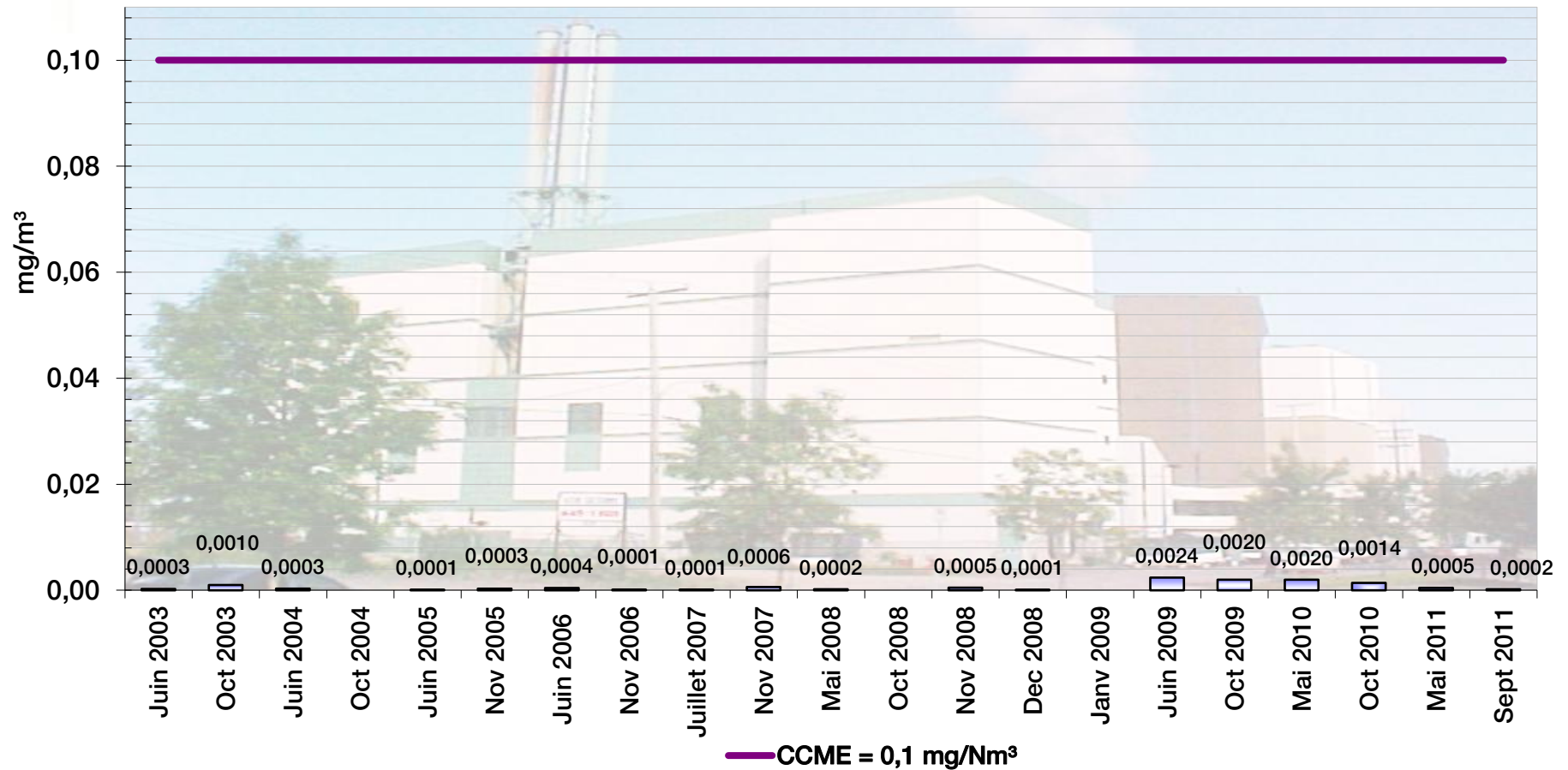
Émissions mesurées aux cheminées de l'incinérateur Moyenne des concentrations détectées en HAP



CCME = 5 µg/Nm³

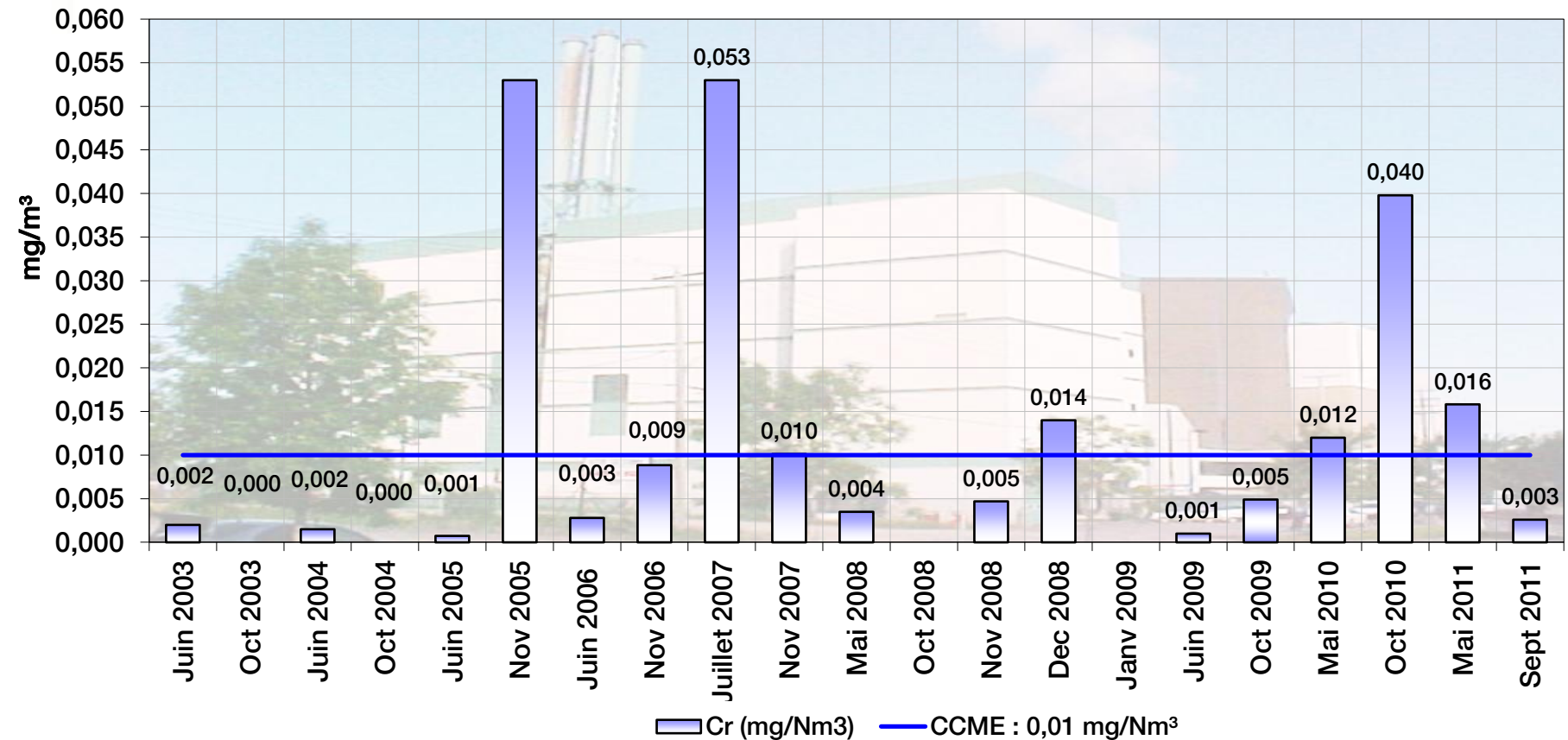
Cadmium

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



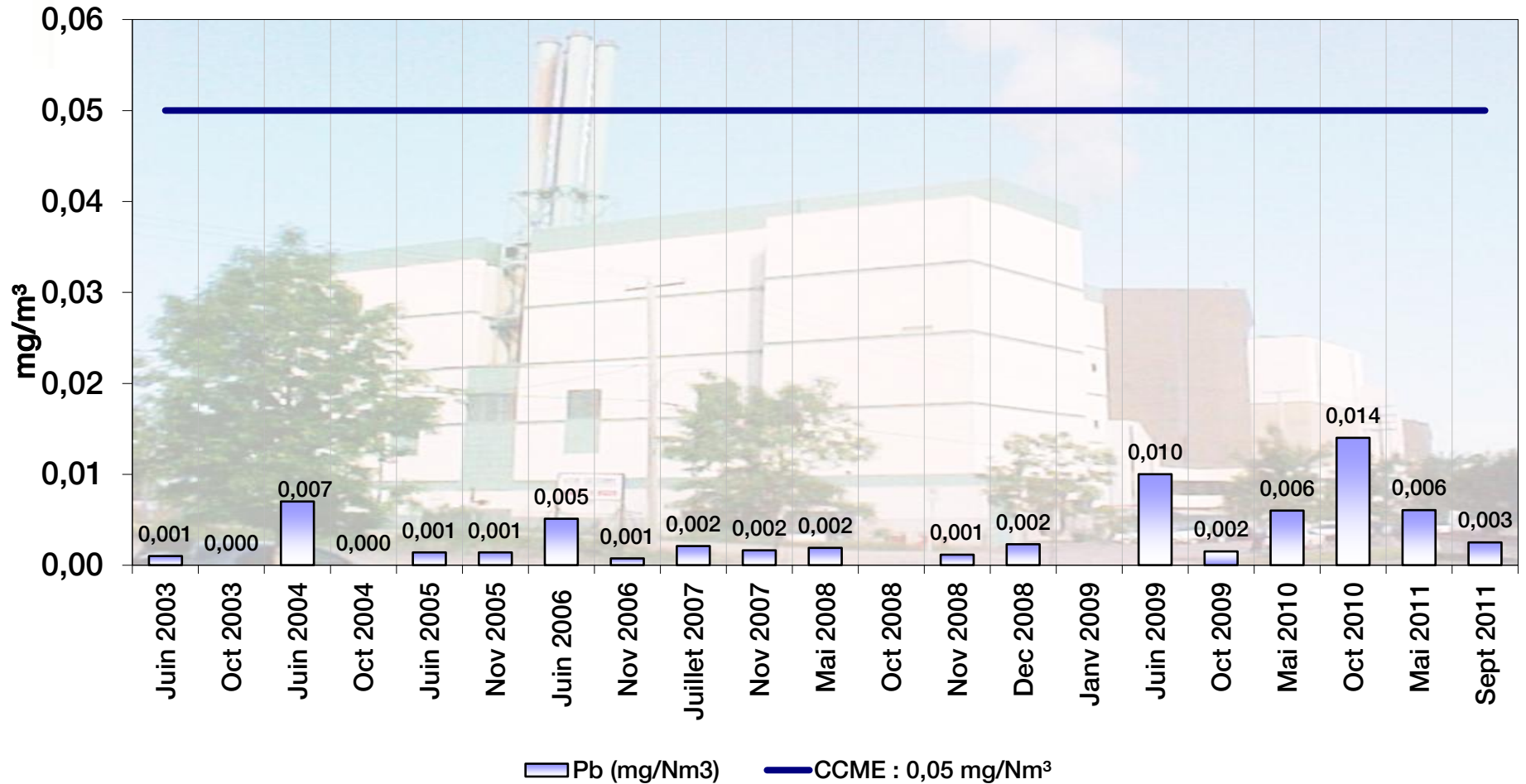
Chrome

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



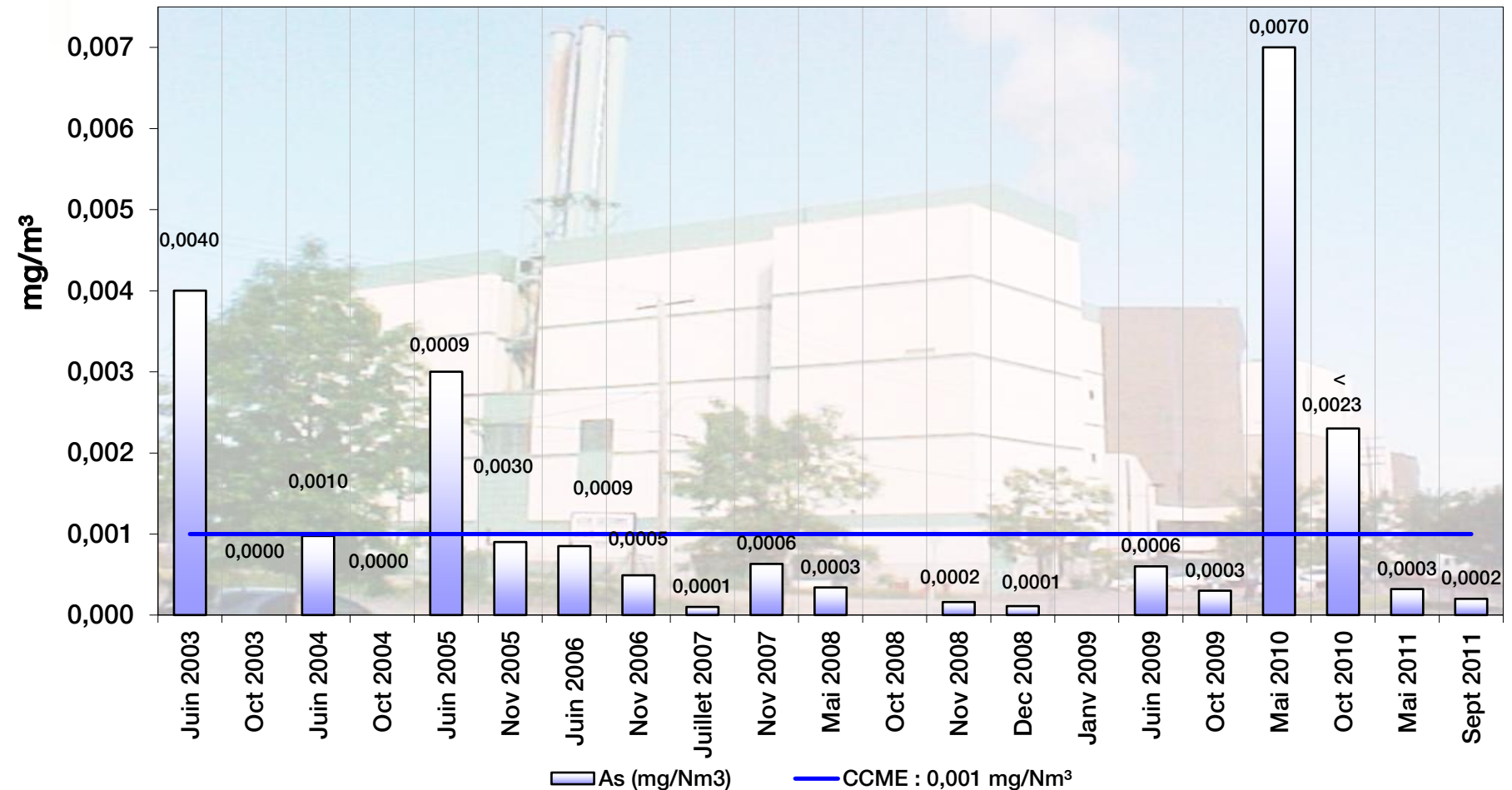
Plomb

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



Arsenic

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



Effluent liquide de l'incinérateur

(rejet vers la station de traitement des eaux usées)

Échantillonnage des effluents liquides de l'incinérateur - Année 2009-2011

	Norme	Permis VQ	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date	Date
	mg/l	kg/jour	11 févr. 2009	1 févr. 2009	2 juin 2009	10 fév 2010	13 mai 2010	8 sept. 2010	19 nov. 2010	9 févr. 2011	12 mai 2011
Composé (heure)		24	8	8	24	16	8	8	24		
Arsenic (As)	1		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cadmium (Cd)	2		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chrome (Cr)	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,07
Cuivre (Cu)	5		0,046	0,046	0,048	0,065	0,053	0,053	0,066	0,10	0,140
Cyanures	2		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01
DBO5	-		930	930	1 500	820	670	590	810	1 000	500
DCO	-		1 500	1 500	2 000	1 200	1 400	660	1 700	1 800	1 500
Étain	5		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fer (Fe)	-	2 364	15	15	13	8,2	7	14	18	13	18
Huiles et graisses totales	150		17	17	5	8	11	18	2,3	11	13
HP C10-C50	20		1,6	1,6	0,13	12	15	2	-	2,8	5,1
Matières en suspension (MES)	-		300	300	570	470	480	420	490	645	780
Mercure (Hg)	0,05		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002	<0,0001	<0,0001	0,0002
Nickel (Ni)	5		0,03	0,02	0,02	<0,01	0,1	<0,01	<0,01	0,01	0,02
pH	6,0 à 9,5		6,9	6,9	6,8	7,15	6,9	6,88	6,75	7,02	6,5
Phénols	1		0,081	0,081	0,017	0,024	0,56	0,067	0,078	0,055	0,078
Plomb (Pb)	2		0,03	0,03	0,01	0,01	7,9	0,02	0,01	0,02	0,053
Sulfures	5		2,2	2,2	2,3	0,76	1,4	50	1,6	1,2	2,0
Température	65 C		12	12,2	16,1	11	15	21,6	15	12,9	15,4
Zinc (Zn)	10		0,1	0,1	0,12	0,16	0,12	0,14	0,12	0,20	0,26
Total: (As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn)	10		0,196	0,196	0,188	0,235	0,173	0,299	<0,276	0,35	0,520
Débit m ³ /jour		2 500	2 472	2 472	3 300	2 312	2 404	2 138	2 364	2 648	2 677
DBO5 kg/jour		2 700	2 299	2 299	4 950	1 896	1 611	1 261	1 915	2 648	1 339
MES kg/jour		2 000	742	742	1 881	1 087	1 154	898	1 158	1 708	2 088



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Service de l'environnement
Division de la qualité du milieu

Décembre 2011