

Direction de  
l'environnement et du  
développement durable

2008

RSQA · Réseau de surveillance de la qualité de l'air  
[www.rsqa.qc.ca](http://www.rsqa.qc.ca)



## Bilan environnemental Qualité de l'air à Montréal

# DONNÉES 2008

Préparé par Claude Gagnon, Diane Boulet,

Chimistes, responsable du réseau de surveillance de la qualité de l'air

et Rachel Mallet, agente de recherche

Avec la collaboration de :

Christiane Bessette  
Yves Garneau  
Pierre Paquette  
Sonia Melançon  
Christian Roy  
Véronique Chalut

Montréal 

**Montréal** 

**Service des infrastructures, du transport et de l'environnement  
Direction de l'environnement et du développement durable  
Planification et suivi environnemental  
801, rue Brennan, 8<sup>e</sup> étage  
Montréal (Québec) H3C 0G4**

**Renseignements : 514 280-4368**

**Site Internet : [www.rsqa.qc.ca](http://www.rsqa.qc.ca)**

# Table des matières

Faits saillants 2008	1
Description du réseau	2
Normes de qualité de l'air	3
Sommaire des résultats	
- Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	4
- Monoxyde de carbone (CO)	5
- Ozone (O <sub>3</sub> )	6-8
- Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	9-10
- Monoxyde d'azote (NO)	11-12
- Sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)	13
- Particules en suspension totales (PST)	14
- Particules respirables (PM <sub>10</sub> )	15-16
- Particules respirables (PM <sub>2.5</sub> )	17-19
- Sulfates et nitrates	20
- Composés organiques volatils	
- non polaires	21-24
- polaires	25
- hydrocarbures aromatiques polycycliques	26
Herbe à poux	27

# Faits saillants 2008

## Journées de mauvaise qualité de l'air : encore les particules fines!

La totalité des journées de mauvaise qualité de l'air enregistrées en 2008 ont été engendrées par la présence de particules fines en concentrations supérieures au critère de  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (moyenne mobile de 3 heures). La concentration maximale pour ce paramètre a été mesurée le samedi 21 juin, lors d'un feu d'artifice.

## Tendances 2008

Les concentrations d'ozone et de monoxyde d'azote se maintiennent partout sur le territoire. Les concentrations de dioxyde de soufre et de benzène diminuent dans l'est de Montréal.

## En ville sans ma voiture

Une fois de plus, les mesures effectuées dans le quadrilatère fermé à la circulation automobile ont démontré une réduction de 70 % du monoxyde d'azote, une indication très claire à l'effet que le transport est une source majeure de pollution au centre-ville.

## Chauffage au bois

L'administration municipale a donné son accord de principe pour l'élaboration d'un plan d'action afin d'encadrer cette activité sur son territoire, lequel incluait l'adoption d'une réglementation.

## Amélioration technique

Le Réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA) s'est doté d'appareils de mesure à la fine pointe de la technologie, afin de mieux mesurer les particules fines dans l'air ambiant sur le territoire montréalais.

# Stations d'échantillonnage du RSQA sur l'île de Montréal



## Normes ou critères des polluants mesurés par le Réseau de surveillance de la qualité de l'air

Polluants		Normes			
		Ville de Montréal		Canadiennes*	Américaines**
Dioxyde de soufre ppb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	10 min	Valeur IQA=192 (500)			
	1 h	500	(1300)	344	
	24 h	100	(260)	110	140
	1 an	20	(52)	20	30
Monoxyde de carbone ppm ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1 h	30	(35)	30	35 (40)
	8 h	13	(15)	13	9 (10)
Ozone ppb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 h	82	(160)	82 (160)	120
	8 h	38	(75)	65 (127)***	80
	24 h	25	(50)	25 (50)	
	1 an	15	(30)		
Dioxyde d'azote ppb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 h	213	(400)	213	
	24 h	106	(200)	106	
	1 an	53	(100)	53 (100)	53
Sulfure d'hydrogène ppb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 h	7,9	(11)	10,8	
	24 h	3,6	(5)	3,6	
Monoxyde d'azote ppb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1 h	1000	(1300)		
Particules en suspension $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Totales	24 h	150		120	
	1 an	70		70	
PM <sub>10</sub>	24 h 1 an	Valeur IQA= 50			150
PM <sub>2,5</sub>	3 h	Valeur IQA = 35			
	24 h	Valeur IQA = 25		30***	35
	1 an				15

\* Niveau maximal acceptable

\*\* National Ambient Air Quality Standards de l'EPA

\*\*\* Standard pancanadien

- Ozone : la moyenne du 4<sup>e</sup> maximum des 8 heures mobiles quotidien, calculée sur trois années consécutives doit être inférieure à 65 ppb d'ici à 2010.
- PM<sub>2,5</sub> : la moyenne des 98<sup>e</sup> percentile des moyennes quotidiennes, calculée sur trois années consécutives, doit être inférieure à 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  d'ici 2010

# Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
			50	70	90	98		
001	8753	99,6	3	5	14	44	157	6,2
003	8700	99,0	5	9	23	53	176	9,4
007	8353	95,1	2	4	15	71	309	7,4
061	8679	98,8	2	4	11	28	91	4,8

Aucun dépassement de la norme horaire n'a été observé.

## Données 24 heures (mobiles) 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
			50	70	90	98	
001	8784	100,0%	4	6	13	34	66
003	8731	99,4%	7	11	19	34	65
007	8371	95,3%	3	6	16	44	160
061	8703	99,1%	3	5	10	21	34

Aucun dépassement de la norme 24 heures n'a été observé.

# Monoxyde de carbone (CO)

(milligrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
			50	70	90	98		
003	7046	80,2%	0,2	0,2	0,4	0,7	2,3	0,19
028	7378	84,0%	0,3	0,4	0,5	0,8	2,3	0,31
029	8660	98,6%	0,2	0,3	0,5	0,11	3,3	0,30
061	8517	96,7%	0,1	0,3	0,4	0,7	2,2	0,19
066	7955	90,6%	0,1	0,2	0,3	0,6	2,1	0,15

Aucun dépassement de la norme horaire n'a été observé.

## Données 8 heures (mobiles) 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données 8 heures (centiles)				Maximum 8 h.
			50	70	90	98	
003	7053	80,3%	0,2	0,2	0,3	0,6	1,3
028	7397	84,2%	0,3	0,4	0,5	0,7	1,6
029	8654	98,5%	0,2	0,3	0,5	1,0	2,6
061	8541	97,2%	0,2	0,2	0,4	0,6	1,7
066	7959	90,6%	0,1	0,2	0,3	0,5	1,4

Aucun dépassement de la norme de 8 heures n'a été observé.



# Ozone (O<sub>3</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Postes N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
			50	70	90	98		
001	8746	99,6%	40	56	79	106	164	42,6
003	8649	98,5%	40	54	72	95	154	41,4
012*	5518	62,8%	42	57	78	105	147	43,7
028	8697	99,0%	28	42	62	83	134	31,3
029	8706	99,1%	38	53	74	99	137	39,9
055	8759	99,7%	47	61	81	105	163	46,7
061	8668	98,7%	27	39	58	79	119	30,3
066	8710	99,2%	44	58	80	103	152	44,9
068	8704	99,1%	37	50	73	96	141	38,9
080**	689	7,8%	28	38	48	56	74	27,8
099	8744	99,5%	49	63	85	106	169	49,0

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

### Dépassement de la norme horaire

Poste N°	Nombre	Fréquence %
001	1	0,0
003	0	0,0
012*	0	0,0
028	0	0,0
029	0	0,0
055	2	0,0
061	0	0,0
066	0	0,0
068	0	0,0
080**	0	0,0
099	5	0,1

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Ozone (O<sub>3</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données 8 heures (mobiles) 2008

Postes N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 8 h.
			50	70	90	98	
001	8763	99,8%	40	54	76	97	141
003	8659	98,6%	41	52	69	88	130
012*	5516	62,8%	42	55	75	97	120
028	8725	99,3%	28	40	59	78	108
029	8704	99,1%	38	51	71	93	121
055	8759	99,7%	46	59	78	98	150
061	8677	98,8%	28	38	55	74	102
066	8730	99,4%	43	57	76	96	134
068	8723	99,3%	37	49	69	89	119
080**	672	7,6%	30	36	45	53	60
099	8748	99,6%	48	61	81	101	157

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

## Dépassements de la norme 8 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre	Fréquence %
001	910	10,4
003	518	6,0
012*	536	9,7
028	256	2,9
029	663	7,6
055	1098	12,5
061	157	1,8
066	941	10,8
068	600	6,9
080**	0	0,0
099	1275	14,6

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

## Standard pancanadien pour l'ozone

Moyenne sur 3 ans pour 2010 à 127  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (65 ppb)

Poste N°	2008	2009	2010	Moyenne sur 3 ans
003	115			115
028	100			100
029	117			117
055	124			124
061	92			92
066	119			119
068	115			115
099	124			124

# Ozone (O<sub>3</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données 24 heures (mobiles) 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
			50	70	90	98	
001	8784	100,0%	40	53	70	83	108
003	8660	98,6%	40	51	63	75	98
012*	5505	62,7%	43	53	69	82	104
028	8752	99,6%	29	38	53	70	85
029	8731	99,4%	38	50	65	81	106
055	8784	100,0%	45	58	73	86	113
061	8680	98,8%	29	37	51	64	80
066	8748	99,6%	43	55	70	84	107
068	8718	99,4%	37	48	63	78	100
080**	655	7,5%	28	35	42	45	47
099	8784	100,0%	47	60	76	89	118

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

## Dépassements de la norme 24 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
001	3084	35,1
003	2799	32,3
012*	1989	36,1
028	1119	12,8
029	2567	29,4
055	3701	42,1
061	934	10,8
066	3377	38,6
068	2260	25,9
080**	0	0,0
099	3912	44,5

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	8749 99,6%	21	33	57	83	146	27,5
003	8693 99,0%	18	27	43	63	116	22,2
012*	4935 56,2%	25	37	61	83	124	30,8
028	8182 93,1%	32	43	63	92	160	36,2
029	8642 98,4%	22	33	55	80	141	27,1
061	8702 99,1%	36	45	61	82	199	38,6
066	4770 54,3%	23	36	61	83	160	28,7
068	8691 98,9%	25	36	59	88	241	30,1
080**	1273 1,4%	27	37	50	67	86	29,0
099	6797 77,4%	0	7	27	55	113	7,9

Aucun dépassement de la norme horaire.

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

## Données 24 heures (mobiles) 2008

Poste N°	Nombre de Résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	8784 100,0%	23	33	50	65	86
003	8731 99,4%	20	26	37	49	70
012*	4899 55,8%	26	37	54	71	83
028	8207 93,4%	33	42	59	79	96
029	8643 98,4%	24	32	48	64	97
061	8735 99,4%	37	44	55	70	101
066	4798 54,6%	26	35	50	68	88
068	8718 99,2%	27	35	51	70	90
080**	1252 1,4%	28	35	46	54	65
099	6803 77,4%	3	9	24	39	62

Aucun dépassement de la norme 24 heures (mobiles).

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Monoxyde d'azote (NO)

(microgrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne Arith.
			50	70	90	98		
001	8747	99,6%	2	5	18	58	255	7,2
003	8693	99,0%	3	6	15	44	176	6,9
012*	4684	53,3%	4	8	20	52	251	8,5
028	8662	98,6%	14	27	58	120	443	24,5
029	8641	98,4%	5	13	38	109	396	15,3
061	8702	99,1%	14	23	41	83	364	20,3
066	5869	66,8%	2	6	23	83	384	9,4
068	8691	98,9%	4	8	26	82	423	11,0
0.80**	1273	1,4%	4	8	23	62	241	9,3
099	6797	77,4%	0	1	7	37	260	3,6

Aucun dépassement de la norme horaire n'a été observé.

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Monoxyde d'azote (NO)

(microgrammes/mètre cube)

## Données 24 heures (mobiles) 2008

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	8784 100,0%	4	7	18	37	113
003	8731 99,4%	5	7	14	30	59
012*	4647 52,9%	5	8	19	37	66
028	8699 99,0%	20	29	50	87	162
029	8642 98,4%	10	17	32	78	222
061	8735 99,4%	18	23	35	55	140
066	5889 67,0%	5	9	22	49	155
068	8718 99,2%	7	11	26	54	140
080**	1252 14,3%	5	9	20	51	103
099	6803 77,4%	1	3	9	29	52

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008



# Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S)

(microgrammes/mètre cube)

## Données horaires 2008

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
003	8691 98,9%	0,0	0,1	0,3	0,8	20,8	0,11

## Données 24 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24h.
		50	70	90	98	
003	8731 99,4%	0,1	0,1	0,3	0,6	1,2

## Dépassements des normes

Poste N°	1h		24h	
	Nombre	Fréquence %	Nombre	Fréquence %
003	1	0,0	0	0,0

# Particules en suspension totales

(microgrammes/mètre cube)

2008

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h.	Moyenne géom.
006	53	139,19	48,03
013	60	136,49	33,68
050	55	170,90	35,69
099	59	93,04	19,48

## Dépassements de la norme de 24 heures

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
006	0	0
013	0	0
050	1	1,8
099	0	0

# Particules en suspension respirables (PM<sub>10</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

2008

## ÉCHANTILLONNAGE AVEC TÊTE SÉLECTIVE (SSI)

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h	Moyenne Arith.
003	60	47,71	18,72
013	57	75,49	18,44
044	54	81,08	19,47
050	58	87,26	18,23
099	57	43,27	11,79

## Dépassements de la valeur IQA (24 heures)

Poste N°	Nombre	Fréquence %
003	0	0
013	2	3,5
044	1	1,9
050	1	1,7
099	0	0

# Particules en suspension respirables (PM<sub>10</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

2008

## ÉCHANTILLONNAGE AVEC DICHOTOMUS-PARTISOL

Analyses réalisées par le laboratoire d'Environnement Canada

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith
006	56	49,45	19,15
012*	15	47,08	19,11
055	52	44,99	15,76
080**	11	18,12	18,12

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

## DÉPASSEMENTS DE LA VALEUR IQA (24 heures)

Poste N°	Nombre	Fréquence %
006	0	0,0
012*	0	0,0
055	0	0,0
080**	0	0,0

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Particules en suspension respirables (PM<sub>2.5</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

2008

Échantillonnage en continu (TEOM-FDMS)

Données horaires

Poste N°	Nombre de Résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
			50	70	90	98		
003	8622	98,2	10	14	22	35	70	11,6
013	8625	98,2	10	15	24	37	115	12,6
028	8315	94,7	11	15	23	40	93	12,6
029	8442	96,1	9	14	24	40	72	11,9
050	8707	99,1	10	15	24	38	272	12,6
055	8650	98,5	8	13	23	38	72	10,7
066	6667	75,9	8	12	20	37	91	9,8
080*	219	2,5	9	14	18	24	26	10,2
099**	4645	52,9	7	11	19	31	74	9,2

\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

\*\* Installation du TEOM en juin 2008

# Particules en suspension respirables (PM<sub>2.5</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

2008

## Données 3 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre de résultats		Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 3 h
			50	70	90	98	
003	8570	97,6	10	14	22	34	67
013	8568	97,5	10	15	23	36	107
028	8245	93,9	10	15	23	39	89
029	8396	95,6	9	14	23	39	71
050	8621	98,1	10	15	24	37	100
055	8592	97,8	8	13	22	37	68
066	6574	74,8	8	11	20	36	88
080*	217	2,5	9	14	18	22	23
099***	4619	52,6	7	11	18	30	71

\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

\*\* Installation du TEOM en juin 2008

## Dépassements de la valeur IQA (3 heures)

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
003	163	1,9
013	524	6,1
028	225	2,7
029	252	3,0
050	524	6,0
055	203	2,4
066	141	2,1
080*	0	0,0
099	147	3,2

\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Particules en suspension respirables (PM<sub>2.5</sub>)

(microgrammes/mètre cube)

2008

## Échantillonnage avec Dichotomus-Partisol

Analyses réalisées par le laboratoire d'Environnement Canada

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith.
006	56	30,87	8,90
012*	15	41,00	13,36
055	52	36,44	8,48
080**	11	11,39	5,86

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

## Dépassements de la valeur IQA (24heures)

Poste N°	Nombre	Fréquence %
006	1	1.8
012*	2	13.3
055	2	3.8
080**	0	0.0

\* Arrêt des opérations au poste 012 au mois d'août 2008

\*\* Début des opérations au poste 080 au mois d'octobre 2008

# Analyse des poussières en suspension

(Échantillonnage aux six jours)

**2008**

## Particules en suspension totales

Poste N°	Nombre de résultats	Sulfates $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Nitrates $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Max.	Moy. géom.	Max.	Moy. géom.
006	53	10,96	2,40	7,74	0,99
013	60	8,51	2,18	7,55	1,03

## Particules respirables (PM<sub>10</sub>)

Poste N°	Nombre de résultats	Sulfates $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Nitrates $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Max.	Moy. arith.	Max.	Moy. arith.
003	60	8,42	2,54	2,48	0,86
013	57	9,04	2,24	2,33	0,92
099	57	7,83	1,91	2,65	0,71



**COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS**  
**non-polaires**  
**2008**

(Méthode TO-14)

(1 de 4)

Les échantillonnages sont effectués selon la méthode TO-14 pendant 24h à tous les 6 jours. En 2008, le maximum d'échantillons pouvant être prélevé s'élève à 62 échantillons. Les stations 3, 7, 55 et 61 ont fonctionné de janvier à décembre totalisant respectivement 55, 42, 57 et 62 échantillons. Les prélèvements effectués à la station 12 ont été échelonnés de janvier à septembre date de sa fermeture (total de 41 échantillons). La station 80 a été mise en fonction en octobre donc seulement 10 échantillons sont disponibles en 2008. Les analyses sont effectuées par Environnement Canada (River Road, Ottawa).

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	Poste 003	Poste 007	Poste 012	Poste 055	Poste 061	Poste 080
Ethane	2,75	2,58	2,68	2,57	3,14	2,49
Ethylene	1,63	1,42	1,51	1,47	2,54	1,13
Acetylene	0,94	0,93	0,96	0,78	1,50	0,76
Propylene	0,76	0,68	0,59	0,62	0,94	0,42
Propane	3,90	3,60	3,05	3,81	2,81	2,94
1-Propyne	0,06	0,06	0,05	0,06	0,09	0,06
Isobutane	4,31	3,62	2,06	1,99	2,02	1,48
1-Butene/Isobutene	0,72	0,67	0,37	0,37	0,58	0,34
1,3-Butadiene	0,08	0,08	0,09	0,08	0,17	0,07
Butane	5,89	5,35	2,71	2,74	2,66	1,97
trans-2-Butene	0,49	0,36	0,16	0,16	0,20	0,12
2,2-Dimethylpropane	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
1-Butyne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
cis-2-Butene	0,35	0,26	0,12	0,12	0,15	0,09
Isopentane	7,48	6,27	3,58	3,56	3,49	1,65
1-Pentene	0,18	0,14	0,08	0,08	0,09	0,06
2-Methyl-1-butene	0,38	0,24	0,13	0,12	0,14	0,07
3-Methyl-1-butene	0,08	0,06	0,03	0,03	0,04	0,02
Pentane	2,90	2,40	1,37	1,59	1,48	0,86
Isoprene	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,06
trans-2-Pentene	0,53	0,34	0,17	0,16	0,19	0,09
cis-2-Pentene	0,25	0,16	0,08	0,08	0,09	0,04
2-Methyl-2-butene	0,66	0,38	0,20	0,18	0,24	0,11
2,2-Dimethylbutane	0,49	0,33	0,22	0,19	0,24	0,11
Cyclopentene	0,06	0,04	0,03	0,02	0,04	0,02
4-Methyl-1-pentene	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
3-Methyl-1-pentene	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Cyclopentane	0,36	0,30	0,16	0,18	0,18	0,10
2,3-Dimethylbutane	0,44	0,34	0,20	0,19	0,24	0,10
trans-4-Methyl-2-pentene	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2-Methylpentane	1,94	1,51	0,91	0,90	1,17	0,53
cis-4-Methyl-2-pentene	0,06	0,04	0,02	0,02	0,03	0,01
3-Methylpentane	1,22	1,00	0,62	0,60	0,81	0,37
1-Hexene	0,25	0,18	0,10	0,11	0,10	0,05
Hexane	1,16	1,07	0,60	0,56	0,81	0,44
trans-2-Hexene	0,09	0,06	0,04	0,03	0,05	0,02

## COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

non-polaires

2008

(Méthode TO-14)

(2 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	Poste 003	Poste 007	Poste 012	Poste 055	Poste 061	Poste 080
trans-3-Methyl-2-pentene	0,04	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
cis-2-Hexene	0,08	0,05	0,03	0,03	0,05	0,02
cis-3-Methyl-2-pentene	0,09	0,05	0,03	0,03	0,05	0,02
2,2-Dimethylpentane	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02
Methylcyclopentane	0,82	0,65	0,38	0,37	0,49	0,22
2,4-Dimethylpentane	0,14	0,12	0,07	0,07	0,09	0,04
2,2,3-Trimethylbutane	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
1-Methylcyclopentene	0,06	0,04	0,03	0,02	0,05	0,02
Benzene	2,09	1,09	0,98	0,87	1,15	0,73
Cyclohexane	0,32	0,27	0,14	0,15	0,17	0,14
2-Methylhexane	0,60	0,45	0,33	0,32	0,43	0,24
2,3-Dimethylpentane	0,24	0,18	0,14	0,13	0,17	0,09
Cyclohexene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3-Methylhexane	0,67	0,50	0,37	0,37	0,49	0,28
1-Heptene	0,10	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.
2,2,4-Trimethylpentane	0,46	0,58	0,23	0,22	0,32	0,13
trans-3-Heptene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Heptane	0,57	0,45	0,28	0,31	0,38	0,23
trans-2-Heptene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
cis-2-Heptene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Methylcyclohexane	0,39	0,33	0,15	0,19	0,20	0,11
2,5-Dimethylhexane	0,07	0,07	0,04	0,05	0,06	0,03
2,4-Dimethylhexane	0,09	0,10	0,05	0,05	0,08	0,04
2,3,4-Trimethylpentane	0,11	0,13	0,07	0,07	0,09	0,04
Toluene	5,16	3,55	3,32	3,11	5,19	2,29
2-Methylheptane	0,18	0,15	0,11	0,11	0,16	0,07
1-Methylcyclohexene	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00
4-Methylheptane	0,07	0,06	0,04	0,04	0,06	0,03
3-Methylheptane	0,16	0,14	0,10	0,10	0,15	0,07
cis-1,3-Dimethylcyclohexane	0,11	0,09	0,05	0,06	0,09	0,04
trans-1,4-Dimethylcyclohexane	0,05	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02

L.D. Inférieur à limite de détection

# COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

non-polaires

2008

(Méthode TO-14)

(3 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	Poste 003	Poste 007	Poste 012	Poste 055	Poste 061	Poste 080
2,2,5-Trimethylhexane	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
1-Octene	0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02
Octane	0,25	0,21	0,13	0,13	0,21	0,10
trans-1,2-Dimethylcyclohexane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
trans-2-Octene	0,10	0,08	0,04	0,05	0,07	0,03
cis-1,4/t-1,3-Dimethylcyclohexane	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01
cis-1,2-Dimethylcyclohexane	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Ethylbenzene	0,61	0,55	0,51	0,50	0,71	0,38
m and p-Xylene	2,64	2,14	1,71	1,69	2,31	1,35
Styrene	0,08	0,16	0,13	0,50	0,12	0,08
o-Xylene	0,66	0,56	0,52	0,50	0,74	0,36
1-Nonene	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Nonane	0,22	0,20	0,15	0,13	0,20	0,14
iso-Propylbenzene	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02
3,6-Dimethyloctane	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
n-Propylbenzene	0,11	0,10	0,10	0,09	0,13	0,06
3-Ethyltoluene	0,31	0,27	0,29	0,26	0,41	0,18
4-Ethyltoluene	0,16	0,14	0,15	0,13	0,20	0,09
1,3,5-Trimethylbenzene	0,15	0,13	0,14	0,12	0,20	0,09
2-Ethyltoluene	0,13	0,12	0,12	0,11	0,17	0,08
1-Decene	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
tert-Butylbenzene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,2,4-Trimethylbenzene	0,53	0,47	0,51	0,44	0,71	0,30
Decane	0,26	0,28	0,28	0,20	0,32	0,27
iso-Butylbenzene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
sec-Butylbenzene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
1,2,3-Trimethylbenzene	0,12	0,11	0,12	0,10	0,16	0,08
p-Cymene	0,03	0,03	0,03	0,06	0,03	0,02
Indane	0,05	0,05	0,06	0,05	0,08	0,03
1-Undecene	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
1,3-Diethylbenzene	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02
1,4-Diethylbenzene	0,08	0,09	0,09	0,07	0,12	0,05
n-Butylbenzene	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02
1,2-Diethylbenzene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Undecane	0,28	0,32	0,33	0,22	0,37	0,36
Naphthalene	0,15	0,18	0,25	0,17	0,25	0,11
Dodecane	0,24	0,25	0,25	0,16	0,26	0,25
Hexylbenzene	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
MTBE	0,03	0,08	0,02	0,02	0,02	0,01
a-Pinene	0,13	0,11	0,15	0,23	0,08	0,05
b-Pinene	0,08	0,10	0,10	0,14	0,08	0,05
d-Limonene	0,08	0,14	0,22	0,11	0,36	0,10
Camphene	0,05	0,05	0,04	0,06	0,04	0,04

# COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

non-polaires

2008

(Méthode TO-14)

(4 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	Poste 003	Poste 007	Poste 012	Poste 055	Poste 061	Poste 080
Freon22	1,12	1,33	2,05	6,30	1,49	0,90
Chloromethane	1,14	1,12	1,16	1,15	1,16	1,09
Freon114	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11
Freon113	0,61	0,60	0,63	0,62	0,61	0,55
Vinylchloride	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bromomethane	0,06	0,07	0,23	0,06	0,16	0,05
Chloroethane	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Freon11	1,71	1,68	1,69	1,81	1,68	1,61
Freon12	2,62	2,55	2,70	2,64	2,69	2,40
Ethylbromide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1-Dichloroethylene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dichloromethane	0,57	0,54	0,74	0,53	0,65	0,52
trans-1,2-Dichloroethylene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1,1-Dichloroethane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
cis-1,2-Dichloroethylene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chloroform	0,14	0,15	0,15	0,15	0,18	0,09
1,2-Dichloroethane	0,06	0,06	0,07	0,05	0,06	0,05
1,1,1-Trichloroethane	0,07	0,08	0,07	0,09	0,07	0,06
Carbontetrachloride	0,56	0,55	0,56	0,56	0,56	0,49
Dibromomethane	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02
1,2-Dichloropropane	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Bromodichloromethane	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
Trichloroethylene	0,11	0,13	0,09	0,07	0,11	0,06
cis-1,3-Dichloropropene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
trans-1,3-Dichloropropene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1,2-Trichloroethane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dibromochloromethane	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
EDB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tetrachloroethylene	0,30	0,30	0,27	0,25	0,31	0,15
Benzylchloride	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
Chlorobenzene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bromoform	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1,4-Dichlorobutane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1,2,2-Tetrachloroethane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,3-Dichlorobenzene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,4-Dichlorobenzene	0,08	0,13	0,37	0,09	0,25	0,25
1,2-Dichlorobenzene	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1,2,4-Trichlorobenzene	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Hexachlorobutadiene	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

# COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

polaires

2008

(Méthode TO-11)

Les échantillonnages sont effectués selon la méthode TO-11A pendant 24h à tous les 6 jours. En 2008, le maximum d'échantillons pouvant être prélevé s'élève à 62 échantillons. Les stations 55, 66 et 99 ont fonctionné de janvier à décembre totalisant respectivement 57, 54, et 51 échantillons. En raison de la fermeture de la station 12, l'appareil d'échantillonnage a été relocalisé à la station 61. Les prélèvements, au nombre de 14, se sont échelonnés de octobre à décembre. En raison de difficultés techniques à la station 03, les prélèvements ont été effectués de mai à décembre pour un total de 35 échantillons. Les analyses sont dorénavant effectuées par le laboratoire de la Ville de Montréal.

Composés organiques volatils polaires	Concentration moyenne annuelle $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	Poste 03	Poste 55	Poste 61	Poste 66	Poste 99
<b>Aldéhydes et cétones</b>					
Formaldéhyde	2,44	2,37	1,64	2,76	1,81
Acétaldéhyde	1,72	1,53	1,25	1,39	1,10
Acroléine	0,05	0,06	0,14	0,03	0,01
Acétone	3,28	3,08	3,23	2,22	2,01
Propionaldéhyde	0,47	0,28	0,15	0,23	0,21
Crotonaldéhyde	0,05	0,01	0,02	0,01	0,00
2-Butanone (MEK)/butyraldéhyde	0,79	0,48	0,65	0,55	0,41
Butyraldéhyde	0,09	0,13	0,09	0,08	0,08
Benzaldéhyde *	0,18	0,15	0,01	0,06	0,05
Isovaléraldéhyde	0,22	0,00	0,01	0,00	0,00
Valéraldéhyde	0,11	0,08	0,07	0,04	0,04
o-Tolualdéhyde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m-Tolualdéhyde	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00
p-Tolualdéhyde	0,24	0,01	0,00	0,00	0,00
Méthyl Isobutyl cétone(MIBK)	0,10	0,06	0,02	0,03	0,01
Hexanaldéhyde	0,19	0,14	0,21	0,09	0,07
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
<b>Concentration totale (moyenne 24 hres)</b>	9,92	8,37	7,52	7,55	5,82
<b>Nombre d'échantillons analysés</b>	35	57	14	54	51

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

### 2008

Tout comme les COV, les échantillons de HAP sont prélevés pendant 24h mais à tous les 12 jours. En 2008, le maximum d'échantillons pouvant être prélevé s'élève à 25 et seule la station 55 a fonctionné de janvier à décembre. Les prélèvements effectués à la station 12 ont été échelonnés de janvier à mars totalisant 6 échantillons et une concentration totale moyenne de 26,5 ng/m<sup>3</sup>. La station 80 a été mise en fonction en octobre et seulement 4 échantillons sont disponibles en 2008 pour une concentration totale moyenne de 20,8 ng/m<sup>3</sup>. Les analyses sont effectuées par Environnement Canada (River Road, Ottawa).

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Concentration annuelle des moyennes sur 24h (ng/m <sup>3</sup> )	
	Poste 055	
	Moyenne	Maximum
Acenaphthylene	1,63	8,72
Acenaphthene	0,86	2,94
Fluorene	2,32	8,32
2-Me-Fluorene	0,62	2,28
Phenanthrene	6,30	19,79
Anthracene	0,48	3,12
Fluoranthene	2,05	6,62
Pyrene	1,56	5,68
Retene	0,33	1,81
Benzo(a)Fluorene	0,17	0,62
Benzo(b)Fluorene	0,09	0,36
1-Me-Pyrene	0,11	0,47
Benzo(g,h,i)Fluoranthene	0,24	1,07
Benzo(a)Anthracene	0,25	1,26
Chrysene	0,57	2,32
Triphenylene	0,17	0,83
Chrysene&Triphenylene	< L.D.	0,00
7-Me-Benz(a)Anthracene	0,01	0,03
Benzo(b)Fluoranthene	0,91	4,32
Benzo(k)Fluoranthene	0,21	0,89
Benzo(b)&(k)Fluoranthene	< L.D.	0,00
Benzo(e)Pyrene	0,47	2,14
Benzo(a)Pyrene	0,19	1,16
Perylene	0,08	0,23
3-Me-Cholanthrene	< L.D.	0,00
Indeno(1,2,3-cd)Fluoranthene	0,04	0,13
Indeno(1,2,3-cd)Pyrene	0,29	1,12
Dibenz(a,c)&(a,h)Anthracene	0,05	0,17
Benzo(b)Chrysene	0,03	0,07
Benzo(g,h,i)Perylene	0,32	1,17
Anthanthrene	0,05	0,23
Concentration totale moyenne sur 24h	20,3	-

< L.D. Inférieur à la limite de détection

# Pollen de l'herbe à poux 2008

## Méthode passive (Échantillonneur Durham)

25 juillet au 27 septembre inclusivement

Poste N°	Indice saisonnier	Nombre de jours où le compte de pollen était $\geq$ 7 grains/cm <sup>2</sup>
049	2	1
059	4	2
068	6	4

## Méthode volumétrique (Échantillonneur Lanzoni)

25 juillet au 26 septembre inclusivement

Poste N°	Valeur maximale		Nombre de jours au-dessus de 100 grains/m <sup>3*</sup>
	Date	Concentration (grains/m <sup>3</sup> )	
013	24 août	278	3
059	24 août	235	4
099	24 août	199	7

\* Concentration au-dessus de laquelle le risque d'allergie est élevé.  
(Réf: P, Comtois, Université de Montréal),