



Réseau de Surveillance de

la Qualité de l'Air

Qualité de l'air à Montréal

Rapport 2003

DONNÉES 2003

Réseau de surveillance de la qualité de l'air
de la Ville de Montréal

Préparé par Claude Gagnon, chim., M.Sc.

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

Avec la collaboration des techniciens du réseau :

Christiane Bessette
Yves Garneau
Pierre Paquette

Conception de la page couverture Rachel Mallet, Ville de Montréal

Montréal 

**Service des infrastructures, du transport et de l'environnement
Direction de l'environnement
Planification et suivi environnemental
827, boulevard Crémazie Est, bureau 429
Montréal (Québec) H2M 2T8**

Renseignements : (514)-280-4368

Site Internet : <http://www.rsqa.qc.ca>

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE

Description du réseau	
- Localisation des stations et polluants mesurés	1
Normes de qualité de l'air	2
Sommaire des résultats	
- Dioxyde de soufre (SO ₂)	3
- Monoxyde de carbone (CO)	4
- Ozone (O ₃)	5 à 7
- Dioxyde d'azote (NO ₂)	8-9
- Monoxyde d'azote (NO)	10-11
- Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	12
- Particules en suspension totales (PST)	13
- Particules respirables (PM ₁₀)	14-15
- Particules respirables (PM _{2.5})	16-17
- Sulfates et nitrates	18
- Composés organiques volatils	
- polaires	19
- non polaires	20-23
Herbe à poux	24

Faits saillants 2003

Pour l'ensemble des stations d'échantillonnage du réseau de surveillance de la qualité de l'air (RSQA), c'est un peu plus de 17% du temps que la qualité de l'air a été mauvaise à Montréal en 2003. En effet, l'indice de qualité de l'air (IQA) a permis de classer 64 journées comme mauvaises, et cela, à cause de concentrations élevées de particules fines (PM2.5) et/ou d'ozone.

Les particules fines et l'ozone sont les deux polluants couverts par les programmes INFO-SMOG hivernal et estival. Ces deux polluants, représentatifs d'une pollution à l'échelle régionale, ont occasionné le plus long épisode de smog estival enregistré à ce jour. En effet, un avertissement de smog a été émis pendant cinq jours consécutifs, soit du 23 au 27 juin. Le smog hivernal a également causé un très long épisode de mauvaise qualité de l'air puisque du 25 février au 2 mars nous avons classé comme mauvaises six journées consécutives.

L'événement «En ville sans ma voiture» a été tenu pour la première fois à Montréal le 22 septembre. On a pu constater que la restriction de la circulation automobile au centre-ville peut avoir un impact très positif en améliorant la qualité de l'air de façon importante car la concentration de certains polluants a alors diminué d'environ 40%.

Le chauffage résidentiel au bois demeure une source de pollution de l'air plus importante qu'on ne l'imagine. En effet, dans un quartier résidentiel influencé par le chauffage au bois, il est très fréquent de mesurer lors des soirées d'hiver des concentrations de particules fines plus élevées que partout ailleurs à Montréal.

Parmi les épisodes de mauvaise qualité de l'air due aux particules fines, c'est l'impact d'un feu d'artifice le 30 juillet à La Ronde qui a été à l'origine de la concentration horaire la plus élevée de l'année. À cette occasion, une concentration de particules fines de 226 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a été mesurée à la station 50 dans le quartier Hochelaga / Maisonneuve.

Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air



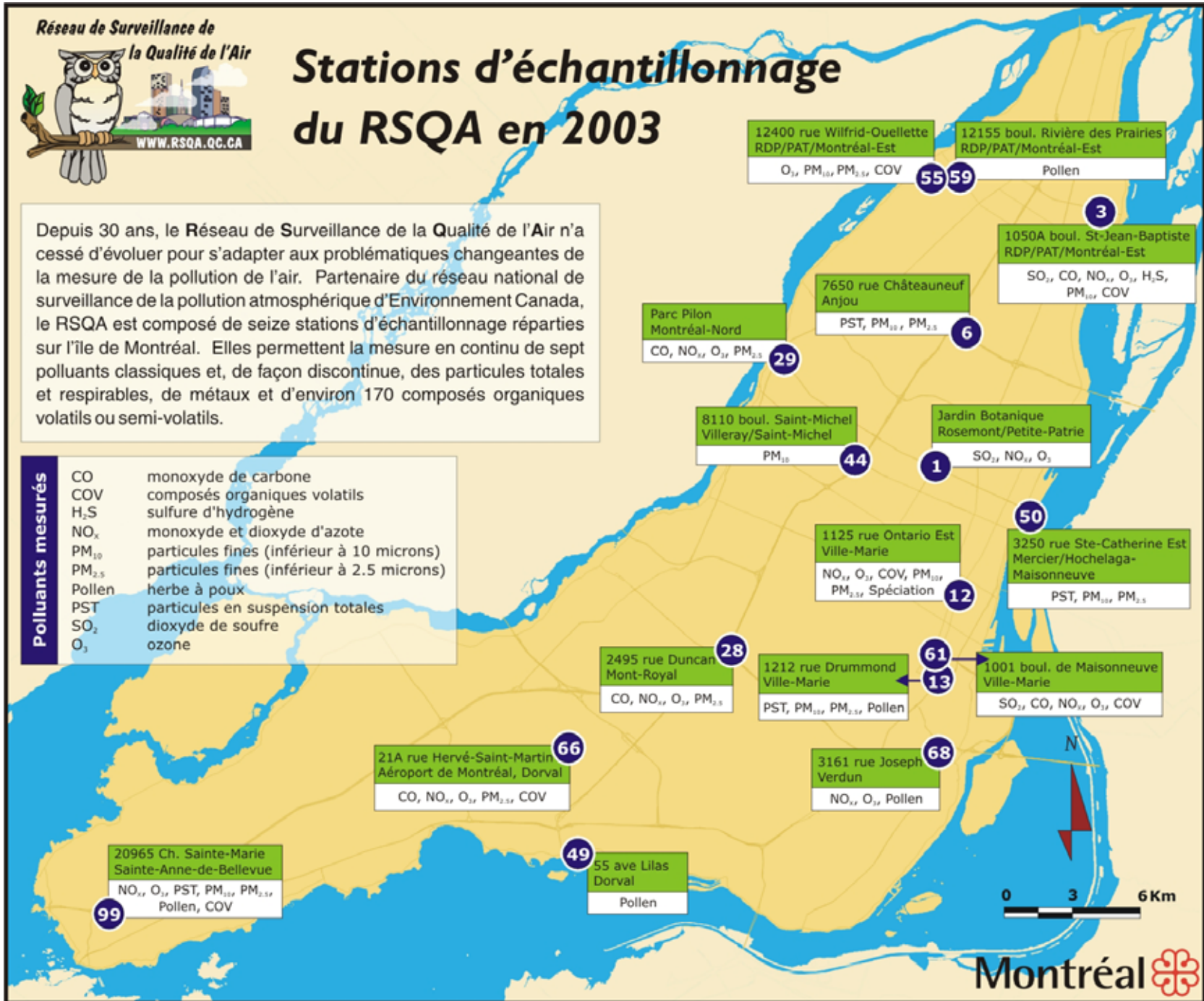
www.rsqa.qc.ca

Stations d'échantillonnage du RSQA en 2003

Depuis 30 ans, le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air n'a cessé d'évoluer pour s'adapter aux problématiques changeantes de la mesure de la pollution de l'air. Partenaire du réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique d'Environnement Canada, le RSQA est composé de seize stations d'échantillonnage réparties sur l'île de Montréal. Elles permettent la mesure en continu de sept polluants classiques et, de façon discontinue, des particules totales et respirables, de métaux et d'environ 170 composés organiques volatils ou semi-volatils.

Polluants mesurés

CO	monoxyde de carbone
COV	composés organiques volatils
H ₂ S	sulfure d'hydrogène
NO _x	monoxyde et dioxyde d'azote
PM ₁₀	particules fines (inférieur à 10 microns)
PM _{2,5}	particules fines (inférieur à 2.5 microns)
Pollen	herbe à poux
PST	particules en suspension totales
SO ₂	dioxyde de soufre
O ₃	ozone



**NORMES 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	500	(1300)	344	
	24 h	100	(260)	110	140
	1 an	20	(52)	20	30
Monoxyde de carbone ppm (mg/m^3)	1 h	30	(35)	30	35
	8 h	13	(15)	13	9
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	
	1an	53	(100)	53	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 ₁₀	24 h	Valeur IQA= 50			150
	1 an				50
PM _{2,5}	3 h	Valeur IQA = 35			
	24 h	Valeur IQA = 25		30***	65
	1 an				15

* Niveau maximal acceptable

** National Ambient Air Quality Standards de l'EPA

*** Standard pancanadien

- Ozone : la moyenne du 4^e maximum des 8 heures mobiles quotidien, calculée sur trois années consécutives doit être inférieure à 65 ppb d'ici à 2010.
- PM_{2,5} : la moyenne des 98^e 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 (microgrammes/mètre cube)**Données horaires****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	8679 (99 %)	6	11	26	59	332	10,8
003	8630 (99 %)	10	18	40	95	396	17,6
061	8726 (100 %)	7	11	22	47	151	10,3

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

Données 24 heures (mobiles)**2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
		50	70	90	98	
001	8702 (99 %)	8	12	22	24	109
003	8632 (99 %)	14	20	34	66	131
061	8760 (100 %)	8	12	19	35	68

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

MONOXYDE DE CARBONE (milligrammes/mètre cube)

Données horaires

2003

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
003	8469 (97 %)	0,3	0,4	0,7	1,3	4,3	0,40
028	8608 (99 %)	0,3	0,5	1,0	1,9	4,7	0,43
029	8511 (97 %)	0,4	0,5	0,9	1,7	4,6	0,48
061	8605 (98 %)	0,5	0,7	1,0	1,5	3,8	0,59
066	8676 (99 %)	0,2	0,3	0,6	1,3	3,5	0,31

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

Données 8 heures (mobiles)

2003

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 8 heures (centiles)				Maximum 8 h.
		50	70	90	98	
003	8449 (96 %)	0,3	0,4	0,7	1,2	2,6
028	8617 (99 %)	0,3	0,5	0,9	1,7	3,2
029	8527 (97 %)	0,4	0,6	0,8	1,4	3,0
061	8610 (98 %)	0,5	0,7	0,9	1,4	2,6
066	8685 (99 %)	0,3	0,3	0,6	1,2	2,5

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

OZONE (microgrammes/mètre cube)

Données horaires

2003

Postes N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	8670 (99 %)	33	49	74	110	184	36,7
003	8676 (99 %)	41	57	80	113	197	42,9
012	8629 (99 %)	30	45	71	110	205	34,9
028	8659 (99 %)	29	45	67	101	182	33,4
029	8627 (98 %)	39	55	77	117	210	41,7
055	8689 (99 %)	48	65	87	121	211	49,9
061	8725 (100 %)	20	32	50	83	140	24,4
066	6500 (74 %)	50	65	90	123	202	50,0
068	8606 (98 %)	36	52	79	117	191	39,4
099	8708 (99 %)	50	65	85	117	216	49,3

Dépassement de la norme horaire

Poste No	Nombre	Fréquence %
001	5	0,06
003	10	0,12
012	13	0,15
028	4	0,05
029	16	0,19
055	24	0,28
061	0	0
066	9	0,14
068	9	0,10
099	11	0,13

OZONE (microgrammes/mètre cube)

Données 8 heures (mobiles)

2003

Postes N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 8 h.
		50	70	90	98	
001	8684 (99 %)	33	47	70	103	163
003	8690 (99 %)	40	54	77	104	176
012	8626 (98 %)	30	43	66	104	188
028	8670 (99 %)	30	43	64	93	140
029	8638 (99 %)	39	53	73	110	186
055	8678 (99 %)	48	63	84	115	188
061	8754 (100 %)	21	31	46	77	122
066	6498 (74 %)	49	62	85	117	169
068	8602 (98 %)	36	50	74	111	164
099	8707 (99 %)	49	62	81	110	192

OZONE (microgrammes/mètre cube)**Données 24 heures (mobiles)****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
		50	70	90	98	
001	8689 (99 %)	34	45	64	92	141
003	8691 (99 %)	41	52	69	92	144
012	8627 (98 %)	32	41	59	96	167
028	8686 (99 %)	31	41	59	80	118
029	8669 (99 %)	39	51	67	101	158
055	8681 (99 %)	48	60	76	104	162
061	8760 (100 %)	22	30	42	69	104
066	6541 (75 %)	48	58	76	106	143
068	8628 (99 %)	37	47	65	99	146
099	8727 (100 %)	48	59	75	102	150

Dépassements de la norme 24 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
001	1922	22,1
003	2859	32,9
012	1559	18,1
028	1499	17,3
029	2700	31,1
055	3980	45,8
061	440	5,0
066	2969	45,4
068	2213	25,6
099	4026	46,1

DIOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)**Données horaires****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	7877 (90 %)	29	43	68	94	166	35,4
003	8645 (99 %)	24	35	57	83	151	29,5
012	8330 (95 %)	36	48	72	99	169	41,2
028	8353 (95 %)	46	62	90	133	243	50,4
029	8693 (99 %)	29	44	68	96	169	35,1
061	8627 (98 %)	47	58	75	93	175	48,3
066	8722 (100 %)	23	38	65	100	170	30,3
068	6035 (69 %)	30	42	67	94	151	35,2
099	7086 (81 %)	8	18	40	66	138	14,3

Aucun dépassement de la norme horaire.

DIOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)**Données 24 heures (mobiles)****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	7915 (90 %)	32	41	57	79	117
003	8665 (99 %)	27	34	48	70	106
012	8303 (95 %)	38	46	64	85	119
028	8390 (96 %)	47	59	81	117	172
029	8742 (100 %)	32	42	58	80	149
061	8648 (99 %)	47	55	67	83	108
066	8738 (100 %)	26	36	53	87	117
068	6023 (69 %)	32	40	56	78	115
099	7052 (81 %)	11	18	32	58	102

Aucun dépassement de la norme 24 heures (mobiles).

MONOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)

Données horaires

2003

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne Arith.
		50	70	90	98		
001	7877 (90 %)	4	9	31	95	364	12,1
003	8624 (99 %)	6	11	30	87	282	13,2
012	8305 (95 %)	10	18	43	115	369	19,0
028	8631 (99 %)	29	58	126	252	741	52,0
029	8692 (99 %)	8	23	69	152	439	24,0
061	8627 (98 %)	33	51	87	152	454	43,3
066	8722 (100 %)	2	6	34	141	496	13,9
068	6057 (69 %)	4	11	34	90	269	12,7
099	7086 (81 %)	1	3	19	79	396	7,9

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

MONOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)**Données 24 heures (mobiles)****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	7915 (90 %)	7	12	31	62	132
003	8628 (99 %)	9	13	29	67	122
012	8267 (94 %)	13	19	39	75	228
028	8661 (99 %)	41	61	102	192	371
029	8742 (100 %)	16	28	54	104	208
061	8648 (99 %)	38	50	73	114	240
066	8738 (100 %)	4	10	36	119	256
068	6045 (69 %)	8	13	30	62	104
099	7052 (81 %)	2	6	19	59	140

SULFURE D'HYDROGÈNE (microgrammes/mètre cube)**Données horaires****2003**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
003	8503 (97 %)	0,3	0,5	1,0	1,8	5,7	0,43

Données 24 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24h.
		50	70	90	98	
003	8505 (97 %)	0,4	0,5	0,8	1,4	2,4

Dépassements des normes

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

PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES
(microgrammes/mètre cube)

2003

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h.	Moyenne géom.
006	54	151	59
013	59	118	43
050	61	127	44
099	60	89	26

Dépassements de la norme de 24 heures

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
006	1	1,9
013	0	0
050	0	0
099	0	0

PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM₁₀)

(microgrammes/mètre cube)

2003

ÉCHANTILLONNAGE AVEC TÊTE SÉLECTIVE (SSI)

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h	Moyenne Arith.
003	50	84	25
013	53	68	26
044	50	96	33
050	60	78	26
099	53	61	18

Dépassements de la valeur IQA (24 heures)

Poste No	Nombre	Fréquence %
003	3	6,0
013	2	3,8
044	6	12,0
050	4	6,7
099	3	5,7

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM₁₀)
(microgrammes/mètre cube)**

2003

ÉCHANTILLONNAGE AVEC DICHOTOMUS-PARTISOL

Poste No,	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith
006	52	85,0	28,8
012	106	77,7	21,9
055	46	76,3	22,9

DÉPASSEMENTS DE LA VALEUR IQA (24heures)

Poste No,	Nombre	Fréquence %
006	5	9,6
012	4	3,8
055	4	8,7

PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM_{2,5})
(microgrammes/mètre cube)

2003

ÉCHANTILLONNAGE EN CONTINU (TEOM)

Données horaires

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
013	6885 (79 %)	6,9	11,0	20,6	37,4	78	9,6
028	6326 (72 %)	7,2	11,0	20,9	43,6	102	10,1
029	8065 (92 %)	7,2	11,7	24,2	46,7	98	10,7
050	8461 (97 %)	6,9	11,2	21,9	41,3	226	10,1
055	8379 (96 %)	6,4	10,8	22,7	44,8	99	9,8
066	8613 (98 %)	5,8	9,8	21,5	43,1	97	9,2
099	8281 (95 %)	5,2	8,8	19,3	40,6	104	8,3

Données 3 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 3 h
		50	70	90	98	
013	6806 (78 %)	7,0	10,9	20,5	36,4	67,0
028	6266 (72 %)	7,3	10,9	20,6	43,1	90,8
029	7942 (91 %)	7,3	11,6	24,1	46,1	96,4
050	8368 (96 %)	7,1	11,1	21,8	40,0	99,1
055	8284 (95 %)	6,5	10,9	22,4	43,9	85,0
066	8540 (97 %)	5,9	9,8	21,2	43,1	85,9
099	8221 (94 %)	5,3	8,8	18,9	39,6	92,2

Dépassements de la valeur IQA (3 heures)

Poste No	Nombre	Fréquence (%)
013	156	2,3
028	204	3,3
029	349	4,4
050	266	3,2
055	290	3,5
066	304	3,6
099	230	2,8

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM_{2.5})
(microgrammes/mètre cube)**

2003

ÉCHANTILLONNAGE AVEC DICHOTOMUS-PARTISOL

Poste No,	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith.
006	52	59,6	16,0
012	106	64,1	12,6
055	46	67,4	14,9

DÉPASSEMENTS DE LA VALEUR IQA (24heures)

Poste No.	Nombre	Fréquence %
006	9	17,3
012	2	1,9
055	7	15,2

ANALYSE DES POUSSIÈRES EN SUSPENSION

(Échantillonnage aux six jours)

2003

PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES

Poste No	Nombre de résultats	Sulfates $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Nitrates $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Max.	Moy. géom.	Max.	Moy. géom.
006	54	20,3	3,8	12,4	1,3
013	59	20,8	3,2	9,7	1,3

PARTICULES RESPIRABLES (PM₁₀)

Poste No	Nombre de résultats	Sulfates $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Nitrates $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Max.	Moy. arith.	Max.	Moy. arith.
003	50	11,1	3,8	12,9	1,4
013	52	22,0	3,7	9,3	1,4
099	52	9,0	2,5	7,8	1,2

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS polaires

2003

Composés organiques volatils polaires	Concentration moyenne annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 066	Poste 099
Formaldéhyde	2,38	2,31	4,03	4,42	3,64
Acétaldéhyde	1,72	1,98	2,16	1,91	1,47
Acroléine	0,12	0,10	0,21	0,14	0,12
Acétone	4,44	3,75	2,47	2,35	1,83
Propionaldéhyde	0,45	0,38	0,42	0,34	0,27
Crotonaldéhyde	0,06	0,05	0,02	0,01	0,00
2-butanone (MEK)/butyraldéhyde	1,44	1,69	0,72	0,99	0,57
Benzaldéhyde	0,14	0,16	0,13	0,23	0,22
Isovaléraldéhyde	0,13	0,11	0,05	0,00	0,00
Valéraldéhyde	0,08	0,08	0,09	0,02	0,02
o-Tolualdéhyde	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
m-Tolualdéhyde	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00
p-Tolualdéhyde	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Méthyl Isobutyl cétone(MIBK)	0,12	0,08	0,15	0,14	0,07
Hexanaldéhyde	0,13	0,16	0,30	0,13	0,11
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
Concentration totale moyenne	11,25	10,87	10,84	10,76	8,38

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS
non-polaires
2003

(Méthode TO-14)

(1 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 061
Éthane	3,81	3,47	3,01	4,95
Éthène (éthylène)	3,72	3,61	2,97	5,41
Acétylène	1,56	2,00	1,38	2,57
Propylène	1,79	1,46	1,00	2,14
Propane	7,01	3,58	3,43	3,86
Propyne	0,10	0,14	0,11	0,20
Isobutane	8,44	4,92	2,76	4,90
But-1-ène/isobutène	2,12	1,14	0,72	1,50
Buta-1,3-diène	0,16	0,25	0,16	0,40
Butane	13,05	5,76	3,41	5,30
trans-but-2-ène	1,05	0,50	0,23	0,53
2,2-diméthylpropane	0,05	0,02	0,02	0,02
But-1-yne	0,00	0,01	0,01	0,01
cis-but-2-ène	0,89	0,40	0,19	0,43
Isopentane	14,34	5,48	3,75	6,43
Pent-1-ène	0,41	0,17	0,12	0,21
2-méthylbut-1-ène	0,79	0,29	0,17	0,37
3-méthylbut-1-ène	0,18	0,07	0,05	0,10
Pentane	6,84	2,29	1,66	2,79
Isoprène	0,22	0,20	0,30	0,41
trans-pent-2-ène	0,83	0,36	0,19	0,45
cis-pent-2-ène	0,42	0,18	0,09	0,22
2-méthylbut-2-ène	1,07	0,48	0,21	0,64
2,2-diméthylbutane	0,56	0,35	0,21	0,45
Cyclopentène	0,12	0,07	0,03	0,10
4-méthylpent-1-ène	0,03	0,02	0,02	0,02
3-méthylpent-1-ène	0,04	0,02	0,01	0,03
Cyclopentane	0,83	0,32	0,22	0,40
2,3-diméthylbutane	0,86	0,42	0,27	0,56
trans-4-méthylpent-2-ène	0,01	0,00	0,00	0,01
2-méthylpentane	3,62	1,75	1,10	2,30
cis-4-méthylpent-2-ène	0,09	0,05	0,03	0,07
3-méthylpentane	2,26	1,18	0,79	1,54
Hex-1-ène	0,40	0,14	0,14	0,17
Hexane	3,12	1,19	0,87	1,34
trans-hex-2-ène	0,13	0,08	0,04	0,11
2-éthylbut-1-ène	0,01	0,00	0,00	0,00

Échantillonnage fait par la V. de M. et analyses par Environnement Canada (River Road)

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS**non-polaires****2003**

(Méthode TO-14)

(2 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 061
trans-3-méthylpent-2-ène	0,06	0,04	0,02	0,05
cis-hex-2-ène	0,06	0,04	0,02	0,05
cis-3-méthylpent-2-ène	0,14	0,11	0,05	0,16
2,2-diméthylpentane	0,08	0,05	0,03	0,06
Méthylcyclopentane	1,70	0,83	0,52	1,03
2,4-diméthylpentane	0,30	0,15	0,09	0,20
2,2,3-triméthylbutane	0,02	0,01	0,01	0,02
1-méthylcyclopentène	0,08	0,08	0,03	0,11
Benzène	5,49	2,15	1,47	2,63
Cyclohexane	0,90	0,33	0,21	0,38
2-méthylhexane	1,14	0,68	0,44	0,94
2,3-diméthylpentane	0,46	0,25	0,17	0,35
Cyclohexène	0,01	0,02	0,01	0,03
3-méthylhexane	1,13	0,71	0,46	0,97
Hept-1-ène	0,02	0,00	0,02	0,00
2,2,4-triméthylpentane	0,77	0,38	0,27	0,61
trans-hept-3-ène	0,03	0,03	0,02	0,06
cis-hept-3-ène	0,04	0,08	0,04	0,17
Heptane	1,28	0,51	0,35	0,67
trans-hept-2-ène	0,02	0,02	0,01	0,03
cis-hept-2-ène	0,02	0,01	0,01	0,03
2,2-diméthylhexane	0,01	0,01	0,01	0,02
Méthylcyclohexane	1,20	0,34	0,25	0,44
2,5-diméthylhexane	0,14	0,09	0,12	0,14
2,4-diméthylhexane	0,18	0,11	0,10	0,17
2,3,4-triméthylpentane	0,22	0,13	0,33	0,22
Toluène	6,80	6,35	4,38	9,46
2-méthylheptane	0,46	0,23	0,16	0,32
1-méthylcyclohexène	0,02	0,02	0,01	0,03
4-méthylheptane	0,16	0,10	0,06	0,14
3-méthylheptane	0,38	0,25	0,17	0,36
cis-1,3-diméthylcyclohexane	0,28	0,10	0,07	0,13
trans-1,4-diméthylcyclohexane	0,14	0,05	0,03	0,06
2,2,5-triméthylhexane	0,05	0,04	0,40	0,06
Oct-1-ène	0,01	0,01	0,03	0,02

Échantillonnage fait par la V. de M. et analyses par Environnement Canada (River Road)

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS**non-polaires****2003**

(Méthode TO-14)

(3 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 061
Octane	0,73	0,25	0,18	0,33
trans-1,2diméthylcyclohexane	0,00	0,00	0,00	0,01
trans-2 oct-1-ène	0,23	0,07	0,05	0,09
cis-1,4/t-1,3-diméthylcyclohexane	0,08	0,04	0,03	0,05
cis-1,2-diméthylcyclohexane	0,04	0,02	0,02	0,03
Éthylbenzène	1,54	1,02	0,72	1,42
m and p-xylène	7,00	3,28	2,37	4,53
Styrène	0,41	0,14	0,17	0,21
o-xylène	1,31	1,03	0,69	1,46
Non-1-ène	0,01	0,00	0,05	0,00
Nonane	0,68	0,25	0,17	0,29
iso-Propylbenzène	0,06	0,05	0,04	0,08
3,6-diméthylcyclohexane	0,01	0,04	0,03	0,03
n-propylbenzène	0,15	0,17	0,11	0,24
3-Éthyltoluène	0,37	0,49	0,27	0,75
4-Éthyltoluène	0,18	0,24	0,13	0,35
1,3,5-triméthylbenzène	0,19	0,24	0,13	0,37
2-Éthyltoluène	0,16	0,19	0,11	0,29
Déc-1-ène	0,01	0,00	0,01	0,00
tert-butylbenzène	0,00	0,00	0,00	0,00
1,2,4-triméthylbenzène	0,63	0,81	0,44	1,24
Décane	0,38	0,32	0,19	0,34
iso-butylbenzène	0,01	0,01	0,01	0,02
sec-butylbenzène	0,02	0,02	0,01	0,02
1,2,3-triméthylbenzène	0,14	0,18	0,10	0,26
p-cymène	0,03	0,03	0,03	0,04
Indane	0,07	0,10	0,05	0,14
Undéc-1-ène	0,08	0,13	0,17	0,11
1,3-diéthylbenzène	0,04	0,04	0,02	0,06
1,4-diéthylbenzène	0,08	0,12	0,07	0,17
n-butylbenzène	0,03	0,04	0,02	0,06
1,2-diéthylbenzène	0,01	0,01	0,01	0,01
Undécane	0,31	0,28	0,17	0,35
Naphtalène	0,22	0,28	0,20	0,40
Dodécane	0,14	0,14	0,09	0,20
Hexylbenzène	0,02	0,01	0,01	0,01
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	0,06	0,07	0,06	0,07
a-Pinène	0,05	0,20	0,15	0,09
b-Pinène	0,02	0,07	0,07	0,04
d-Limonène	0,08	0,18	0,06	0,30
Camphène	0,02	0,05	0,04	0,03

Échantillonnage fait par la V. de M. et analyses par Environnement Canada (River Road)

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS non-polaires (halogénés)

2003

(Méthode TO-14)

(4 de 4)

Composés organiques volatils non polaires	Moyenne arithmétique annuelle ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 061
Chlorodifluorométhane (Fréon22)	1,07	4,40	0,83	1,85
Chlorométhane	1,18	1,27	1,28	1,24
Fréon 114	0,11	0,12	0,12	0,11
1,2-dichloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane	0,61	0,73	0,63	0,83
Chlorure de vinyle	0,00	0,00	0,00	0,00
Bromométhane	0,11	0,22	0,11	0,11
Chloroéthane	0,02	0,03	0,05	0,02
Trichlorofluorométhane (Freon11)	1,80	1,82	1,87	1,94
Dichlorodifluorométhane (Freon12)	2,68	2,80	2,77	2,85
Bromure d'éthyle	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1-dichloroéthène	0,00	0,00	0,00	0,00
dichlorométhane	0,83	1,09	0,78	1,24
trans-1,2-dichloroéthène	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1-dichloroéthane	0,00	0,00	0,01	0,01
cis-1,2-dichloroéthène	0,00	0,00	0,00	0,00
Chloroforme	0,15	0,14	0,15	0,26
1,2-dichloroéthane	0,04	0,04	0,04	0,05
1,1,1-trichloroéthane	0,18	0,19	0,28	0,19
Tétrachlorure de carbone	0,62	0,64	0,63	0,64
Dibromométhane	0,03	0,03	0,03	0,03
1,2-dichloropropane	0,01	0,01	0,01	0,01
Bromodichlorométhane	0,02	0,04	0,03	0,06
Trichloroéthène	0,29	0,15	0,11	0,14
cis-1,3-dichloropropène	0,00	0,00	0,00	0,00
trans-1,3-dichloropropène	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1,2-trichloroéthane	0,00	0,00	0,00	0,00
Dibromochlorométhane	0,01	0,01	0,01	0,01
1,2-dibromométhane (EDB)	0,00	0,00	0,01	0,00
Tétrachloroéthène	0,39	0,49	0,32	0,75
Chlorure de benzyle	0,01	0,01	0,02	0,01
Chlorobenzène	0,00	0,00	0,00	0,00
Bromoforme	0,02	0,02	0,02	0,02
1,4-dichlorobutane	0,00	0,00	0,00	0,00
1,1,2,2-tétrachloroéthane	0,00	0,00	0,00	0,00
1,3-dichlorobenzène	0,01	0,01	0,00	0,01
1,4-dichlorobenzène	0,11	1,54	0,09	0,44
1,2-dichlorobenzène	0,01	0,01	0,00	0,01
1,2,4-trichlorobenzène	0,01	0,01	0,01	0,01
Hexachlorobutadiène	0,00	0,00	0,00	0,00

Échantillonnage fait par la V. de M. et analyses par Environnement Canada (River Road)

POLLEN DE L'HERBE À POUX

2003

MÉTHODE PASSIVE (Échantillonneur Durham)

23 juillet au 30 septembre inclusivement

Poste N ^o	Indice saisonnier	Nombre de jours où le compte de pollen était ≥ 7 grains/cm ²
049	7	4
059	10	6
068	19	14

MÉTHODE VOLUMÉTRIQUE (Échantillonneur Lanzoni)

23 juillet au 28 septembre inclusivement

Poste N ^o	Valeur maximale		Nombre de jours au-dessus de 100 grains/m ^{3*}
	Date	Concentration (grains/m ³)	
013	22 août	168	7
059	3 septembre	134	2
099	23 août	581	18

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

**ANALYSE DE MÉTAUX
SUR LES PARTICULES RESPIRABLES (PM₁₀)
(Poste 003 - St-Jean-Baptiste, Est de Montréal)**

Élément	Moyenne arith. (µg/m³)	Minimum (µg/m³)	Maximum (µg/m³)
Arsenic	0,0016	< 0,0001	0,0049
Cadmium	0,0005	< 0,001	0,0016
Chrome	0,0021	< 0,001	0,0059
Cobalt	0,0002	< 0,001	0,0005
Cuivre	0,0441	0,0063	0,2829
Fer	0,3254	0,0897	0,8901
Manganèse	0,0148	0,0035	0,0423
Mercure	< 0,0001	< 0,0001	0,0002
Nickel	0,0053	< 0,001	0,0165
Plomb	0,0095	< 0,001	0,0290
Sélénium	0,0009	< 0,0001	0,0044
Vanadium	0,0127	< 0,001	0,0618