



# **Qualité de l'air à Montréal**

**Données 2002**

## **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 :**  
André Boisvert  
Pierre Paquette  
Christine Vincent

**Ville de Montréal**  
Direction de l'environnement

**Conception de la page couverture**  
**Mise en page**

**Rachel Mallet, Ville de Montréal**  
**Nicole Boucher, Ville de Montréal**

## **Ville de Montréal**

**Service environnement, voirie et réseaux**  
**Direction de l'environnement**  
**827, boulevard Crémazie Est, bureau 429**  
**Montréal (Québec) H2M 2T8**

**Renseignements : (514)-280-4338**

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

# TABLE DES MATIÈRES

## SOMMAIRE

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

## Faits saillants 2002

La fiabilité du Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air (RSQA) s'est grandement améliorée en 2002 grâce au remplacement de 13 analyseurs, vieux d'une quinzaine d'années. Ainsi, plus de 50 000 données par jour sont recueillies par le RSQA grâce aux mesures effectuées aux 12 stations reliées à un serveur central par télémétrie permettant, entre autres choses, le calcul en temps réel de l'indice de la qualité de l'air (IQA).

En 2002, entre 23 et 30 journées de mauvaise qualité de l'air ont été observées aux stations du RSQA. Il faut souligner que 65% de ces journées se sont produites pendant la période estivale, soit de mai à septembre. Les particules fines et l'ozone sont les deux polluants responsables de tous ces épisodes de mauvaise qualité de l'air.

Le RSQA aura connu, lors de l'été 2002, trois événements dignes de mention. Tout d'abord, une concentration horaire record de particules fines (PM<sub>2.5</sub>) de 162 µg/m<sup>3</sup> fut mesurée à 22h à la station 50 dans la soirée du 22 juin. Des vents en provenance du sud-est avaient alors transporté vers les stations situées dans l'est de Montréal les fumées émises par les feux d'artifices en cours à l'île Sainte-Hélène. Cette direction inhabituelle des vents a permis d'identifier pour la première fois cette source de pollution. Ensuite, ce sont les feux de forêt dans le nord du Québec qui ont retenu notre attention. Les 6 et 7 juillet, un nuage de fumée a couvert Montréal et occasionné des concentrations horaires très élevées de PM<sub>2.5</sub>, variant de 112 à 132 µg/m<sup>3</sup>. C'est d'ailleurs le 7 juillet que le RSQA a enregistré un IQA horaire de 132, soit l'indice le plus élevé depuis que les PM<sub>2.5</sub> en continu sont mesurées.

Finalement, l'été 2002 a été particulièrement beau et chaud mais propice à la formation du smog. Ainsi, la ville de Montréal aura connu pour la première fois un épisode de smog s'étalant sur quatre journées consécutives, soit du 11 au 14 août.



Réseau  
de Surveillance  
de la Qualité  
de l'Air

# Stations d'échantillonnage du RSQA en 2002

Polluants mesurés

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



12400 rue Wilfrid-Ouellette  
RDP/PAT/Montréal-Est  
O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, COV

12155 boul. Rivière des Prairies  
RDP/PAT/Montréal-Est  
Pollen

1050 Aboul. St-Jean-Baptiste  
RDP/PAT/Montréal-Est  
SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S,  
PM<sub>10</sub>, COV

7650 rue Château-neuf  
Anjou  
PST, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>

Parc Pilon  
Montréal-Nord  
CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>

8110 boul. Saint-Michel  
Villeray/Saint-Michel  
PM<sub>10</sub>

Jardin Botanique  
Rosemont/Petite-Patrie  
SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>

1125 rue Ontario Est  
Ville-Marie  
NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>,  
PM<sub>2,5</sub>, COV

3250 rue Ste-Catherine Est  
Mercier/Hochelaga-  
Maison-Neuve  
PST, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>

2495 rue Duncan  
Mont-Royal  
CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>

1212 rue Drummond  
Ville-Marie  
PST, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, Pollen

1001 boul. de Maisonneuve  
Ville-Marie  
SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, COV

21 Ave Hervé-Saint-Martin  
Aéroport de Montréal, Dorval  
CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, COV

3161 rue Joseph  
Verdun  
NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, Pollen

20965 Ch. Sainte-Marie  
Sainte-Anne-de-Bellevue  
NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PST, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>,  
Pollen, COV

55 Ave Lilas  
Dorval  
Pollen

**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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	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	
	1 an	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 <sub>10</sub>	24 h	Valeur IQA= 50			150
	1 an				50
PM <sub>2,5</sub>	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<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 (microgrammes/mètre cube)****Données horaires****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	7370 (84%)	4	9	19	39	111	7,5
003	8703 (99%)	9	16	34	78	266	15,0
061	8693 (99%)	6	9	18	32	105	8,4

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

**Données 24 heures (mobiles)****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
		50	70	90	98	
001	7343 ( 84%)	6	10	17	27	39
003	8741 (100%)	12	18	31	49	74
061	8720 (100%)	7	10	16	25	42

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

## MONOXYDE DE CARBONE (milligrammes/mètre cube)

### Données horaires

2002

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
003	8510 (97%)	0,4	0,4	0,7	1,1	3,3	0,41
028	8581 (98%)	0,4	0,6	1,0	1,5	7,3	0,46
029	8633 (99%)	0,2	0,3	0,7	1,4	3,9	0,28
061	8612 (98%)	0,7	0,9	1,2	1,6	4,6	0,69
066	8439 (96%)	0,2	0,3	0,5	0,9	3,7	0,24

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

### Données 8 heures (mobiles)

2002

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 8 heures (centiles)				Maximum 8 h.
		50	70	90	98	
003	8508 (97%)	0,4	0,5	0,6	0,9	2,7
028	8591 (98%)	0,4	0,6	0,9	1,3	2,8
029	8652 (99%)	0,2	0,3	0,6	1,2	2,2
061	8620 (98%)	0,7	0,9	1,1	1,4	2,9
066	8455 (97%)	0,2	0,3	0,4	0,8	2,4

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



**OZONE (microgrammes/mètre cube)****Données horaires****2002**

Postes N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	8664 ( 99%)	34	50	76	114	190	37,8
003	8651 ( 99%)	42	57	79	116	199	43,9
012	8645 ( 99%)	29	43	67	101	171	32,9
028	8543 ( 98%)	27	41	62	88	149	30,7
029	8661 ( 99%)	41	57	82	123	195	43,8
055	8636 ( 99%)	49	63	87	125	199	49,7
061	8715 ( 99%)	17	27	47	82	148	22,2
066	8543 ( 98%)	48	64	90	131	197	49,8
068	8745 (100%)	35	49	76	116	177	38,1
099	8713 ( 99%)	49	64	86	121	193	48,8

**Dépassement de la norme horaire**

Poste No	Nombre	Fréquence %
001	13	0,15
003	15	0,17
012	2	0,02
028	0	0
029	17	0,20
055	22	0,25
061	0	0
066	44	0,52
068	8	0,09
099	28	0,32

**OZONE (microgrammes/mètre cube)**

**Données 8 heures (mobiles)**

**2002**

Postes N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 8 h.
		50	70	90	98	
001	8691 ( 99%)	34	49	71	109	176
003	8644 ( 99%)	42	55	75	112	185
012	8644 ( 99%)	29	42	63	97	155
028	8552 ( 98%)	28	40	59	80	140
029	8691 ( 99%)	41	55	77	118	189
055	8630 ( 99%)	49	61	82	119	187
061	8733 (100%)	18	27	44	75	133
066	8565 ( 98%)	48	63	86	127	189
068	8746 (100%)	34	48	72	111	172
099	8720 (100%)	48	61	82	115	180

**OZONE (microgrammes/mètre cube)****Données 24 heures (mobiles)****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h.
		50	70	90	98	
001	8703 ( 99%)	35	46	65	101	153
003	8664 ( 99%)	42	53	68	102	155
012	8672 ( 99%)	30	40	57	87	142
028	8517 ( 99%)	28	38	54	70	110
029	8717 (100%)	41	53	73	109	164
055	8605 ( 98%)	49	59	77	112	166
061	8760 (100%)	19	26	41	71	122
066	8572 ( 98%)	48	60	79	118	165
068	8760 (100%)	35	45	65	102	147
099	8720 (100%)	48	61	82	115	180

**Dépassements de la norme 24 heures (mobiles)**

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
001	2172	25,0
003	3169	36,6
012	1411	16,3
028	1113	13,1
029	3044	34,9
055	4068	47,3
061	406	4,6
066	3952	46,1
068	2094	24,0
099	4015	46,0

**DIOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)****Données horaires****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
001	5987 ( 68%)	29	41	61	80	129	33,5
003	8641 ( 99%)	23	35	55	74	109	27,2
012	8725 (100%)	36	47	63	78	114	38,3
028	6790 ( 78%)	48	61	80	100	155	49,4
029	7834 ( 90%)	27	41	63	85	132	32,2
061	8684 ( 99%)	46	56	72	92	167	47,3
066	8130 ( 93%)	20	33	57	80	163	26,0
068	8727 (100%)	30	41	60	81	128	33,5
099	8705 ( 99%)	9	20	40	60	102	14,7

Aucun dépassement de la norme horaire.

**DIOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)****Données 24 heures (mobiles)****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	5991 ( 68%)	32	39	51	62	73
003	8666 ( 99%)	26	34	46	57	76
012	8759 (100%)	38	45	55	65	79
028	6715 ( 78%)	49	58	71	86	114
029	7862 ( 90%)	30	38	53	67	94
061	8717 (100%)	46	54	66	79	89
066	8156 ( 93%)	23	31	48	63	98
068	8745 (100%)	32	39	51	67	90
099	8726 (100%)	12	20	30	43	67

Aucun dépassement de la norme 24 heures (mobiles).

**MONOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)****Données horaires****2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h	Moyenne Arith.
		50	70	90	98		
001	6860 ( 78%)	4	9	32	99	355	12,9
003	8639 ( 99%)	6	12	29	75	291	12,7
012	8630 ( 99%)	11	18	44	103	222	19,1
028	8284 ( 95%)	30	59	120	209	559	49,6
029	8051 ( 92%)	9	22	61	149	436	23,0
061	8684 ( 99%)	38	60	101	167	540	49,0
066	8605 ( 98%)	2	5	25	91	389	9,7
068	8727 (100%)	5	11	35	97	353	13,8
099	8705 ( 99%)	1	3	17	71	331	7,1

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

**MONOXYDE D'AZOTE (microgrammes/mètre cube)**

**Données 24 heures (mobiles)**

**2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24 h
		50	70	90	98	
001	6871 ( 78%)	7	13	32	62	143
003	8664 ( 99%)	9	13	26	47	149
012	8650 ( 99%)	14	21	40	74	114
028	8266 ( 95%)	43	61	96	138	201
029	8096 ( 92%)	16	27	54	92	199
061	8717 (100%)	44	57	85	126	184
066	8631 ( 99%)	4	9	26	55	131
068	8745 (100%)	8	14	32	71	119
099	8726 (100%)	2	6	18	46	103

## SULFURE D'HYDROGÈNE (microgrammes/mètre cube)

### Données horaires

2002

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 1 h.	Moyenne arith.
		50	70	90	98		
003	7494 (86%)	0,3	0,6	2,0	4,1	7,7	0,66

### Données 24 heures (mobiles)

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données 24 heures (centiles)				Maximum 24h.
		50	70	90	98	
003	7498 (86%)	0,4	0,7	1,7	3,2	6,7

### Dépassements des normes

Poste N°	1h		24h	
	Nombre	Fréquence %	Nombre	Fréquence %
003	0	0	18	0,2



**PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES  
(microgrammes/mètre cube)**

**2002**

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h.	Moyenne géom.
006	55	214	63,2
013	58	158	46,7
050	56	140	44,3
099	53	85	25,4

**Dépassements de la norme de 24 heures**

Poste N°	Nombre	Fréquence (%)
006	2	3,6
013	1	1,7
050	0	0
099	0	0

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM<sub>10</sub>)**

**(microgrammes/mètre cube)**

**2002**

**ÉCHANTILLONNAGE AVEC TÊTE SÉLECTIVE (SSI)**

Poste N°	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 h	Moyenne Arith.
003	50	79	25,1
013	48	95	28,3
044	60	87	31,3
050	60	83	27,3
099	60	73	18,9

**Dépassements de la valeur IQA (24 heures)**

Poste No	Nombre	Fréquence %
003	3	6,0
013	5	10,4
044	7	11,7
050	6	10,0
099	5	8,3

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM<sub>10</sub>)  
(microgrammes/mètre cube)**

**2002**

**ÉCHANTILLONNAGE AVEC DICHOTOMUS-PARTISOL**

Poste No,	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith
006	58	74	22,1
012	43	90	22,4
055	47	66	17,9

**DÉPASSEMENTS DE LA VALEUR IQA (24heures)**

Poste No,	Nombre	Fréquence %
006	3	5,2
012	2	4,8
055	3	6,4

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM<sub>2,5</sub>)**  
(microgrammes/mètre cube)

**2002**

**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	8714 ( 99%)	6,5	10,2	19,3	36,8	132	9,0
028	8477 ( 97%)	7,9	11,8	22,0	40,4	106	10,5
029	7675 ( 88%)	7,3	11,4	22,1	37,5	63	9,9
050	8314 ( 95%)	7,3	11,4	22,0	38,6	162	10,2
055	8740 (100%)	5,7	9,8	21,0	36,8	129	8,8
066	8060 ( 92%)	5,5	9,1	19,5	36,0	120	8,4
099	6958 ( 79%)	5,1	8,6	19,5	37,1	112	8,3

**Données 24 heures (mobiles)**

Poste N°	Nombre de résultats	Distribution en fréquence des données horaires (centiles)				Maximum 24 h.
		50	70	90	98	
013	8734 (100%)	7,0	9,7	17,3	34,0	61,3
028	8397 ( 96%)	8,6	11,4	19,1	35,0	54,3
029	7640 ( 88%)	7,8	11,2	19,2	30,3	45,2
050	8258 ( 94%)	7,9	11,0	19,1	35,0	59,0
055	8760 (100%)	6,6	10,3	17,4	31,5	56,3
066	7971 ( 91%)	6,1	8,8	16,8	31,2	63,0
099	6954 ( 79%)	5,7	8,5	17,2	36,1	66,3

**Dépassements de la valeur IQA (24 heures)**

Poste No	Nombre	Fréquence (%)
013	343	3,9
028	437	5,2
029	306	4,0
050	440	5,3
055	328	3,7
066	306	3,8
099	315	4,5

**PARTICULES EN SUSPENSION RESPIRABLES (PM<sub>2.5</sub>)  
(microgrammes/mètre cube)**

**2002**

**ÉCHANTILLONNAGE AVEC DICHOTOMUS-PARTISOL**

Poste No,	Nombre de résultats	Concentration	
		Maximum 24 heures	Moyenne arith.
006	58	50	11,8
012	43	63	13,7
055	47	57	11,9

**DÉPASSEMENTS DE LA VALEUR IQA (24heures)**

Poste No.	Nombre	Fréquence %
006	6	10,3
012	6	14,0
055	5	10,6

## ANALYSE DES POUSSIÈRES EN SUSPENSION

(Échantillonnage aux six jours)

2002

### 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	55	21,3	3,5	10,7	1,4
013	58	18,8	3,0	10,6	1,2

### PARTICULES RESPIRABLES (PM<sub>10</sub>)

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	22,1	3,5	9,6	1,5
013	47	15,7	3,0	10,4	1,6
099	60	20,1	2,7	12,0	1,4

## COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS polaires

### 2002

Composés organiques volatils polaires	Concentration moyenne annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
	Poste 003	Poste 012	Poste 055	Poste 066	Poste 099
Formaldéhyde	2,86	3,07	3,50	4,22	2,50
Acétaldéhyde	1,99	2,47	1,94	1,49	1,21
Acroléine	0,16	0,19	0,05	0,01	0,01
Acétone	3,92	3,88	2,34	2,17	1,69
Propionaldéhyde	0,56	0,50	0,41	0,31	0,26
Crotonaldéhyde	0,16	0,13	0,01	0,00	0,00
2-butanone (MEK)/butyraldéhyde	1,15	1,15	0,59	0,99	0,37
Benzaldéhyde	0,13	0,20	0,16	0,19	0,05
Isovaléraldéhyde	0,17	0,16	0,00	0,00	0,00
Valéraldéhyde	0,10	0,15	0,03	0,03	0,01
o-Tolualdéhyde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m-Tolualdéhyde	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00
p-Tolualdéhyde	0,03	0,04	0,01	0,00	0,00
Méthyl Isobutyl cétone(MIBK)	0,19	0,17	0,13	0,09	0,04
Hexanaldéhyde	0,14	0,24	0,18	0,19	0,07
2,5-Diméthylbenzaldéhyde	0,00	0,00	0,06	0,03	0,04
Concentration totale moyenne	11,59	12,42	9,41	9,74	6,24

**COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS**  
**non-polaires**  
**2002**

(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	3,15	2,75	2,16	7,28
Éthène (éthylène)	3,66	3,06	2,62	5,49
Acétylène	1,56	1,72	1,55	2,65
Propylène	1,59	1,23	0,95	2,28
Propane	5,50	2,88	4,31	5,27
Propyne	0,11	0,14	0,61	0,23
Isobutane	7,51	3,68	2,40	7,32
But-1-ène/isobutène	1,34	0,91	0,94	1,55
Buta-1,3-diène	0,18	0,24	0,24	0,49
Butane	10,91	4,31	3,36	5,47
trans-but-2-ène	0,86	0,42	0,69	0,56
2,2-diméthylpropane	0,07	0,05	0,07	0,05
But-1-yne	0,02	0,02	0,02	0,03
cis-but-2-ène	0,78	0,37	0,24	0,49
Isopentane	11,50	5,24	3,95	6,68
Pent-1-ène	0,38	0,23	0,58	0,31
2-méthylbut-1-ène	0,78	0,42	0,38	0,72
3-méthylbut-1-ène	0,17	0,09	0,10	0,13
Pentane	5,13	2,12	1,53	2,90
Isoprène	0,25	0,30	0,47	0,49
trans-pent-2-ène	0,62	0,32	0,20	0,43
cis-pent-2-ène	0,36	0,20	0,14	0,26
2-méthylbut-2-ène	0,68	0,36	0,21	0,50
2,2-diméthylbutane	0,60	0,44	0,29	0,55
Cyclopentène	0,15	0,10	0,08	0,14
4-méthylpent-1-ène	0,04	0,03	0,03	0,04
3-méthylpent-1-ène	0,05	0,03	0,02	0,04
Cyclopentane	0,68	0,31	0,20	0,40
2,3-diméthylbutane	0,69	0,43	0,28	0,60
trans-4-méthylpent-2-ène	0,03	0,02	0,05	0,02
2-méthylpentane	3,24	1,82	1,28	2,62
cis-4-méthylpent-2-ène	0,08	0,06	0,17	0,07
3-méthylpentane	1,92	1,26	0,80	1,78
Hex-1-ène	0,36	0,16	0,22	0,23
Hexane	1,88	1,08	0,74	1,63
trans-hex-2-ène	0,10	0,08	0,16	0,11
2-éthylbut-1-ène	0,22	0,16	0,08	0,24

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



## COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS non-polaires

### 2002

(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	0,05	0,03	0,06
cis-hex-2-ène	0,06	0,05	0,03	0,06
cis-3-méthylpent-2-ène	0,05	0,05	0,03	0,07
2,2-diméthylpentane	0,07	0,05	0,03	0,08
Méthylcyclopentane	1,24	0,66	0,44	1,09
2,4-diméthylpentane	0,20	0,13	0,14	0,21
2,2,3-triméthylbutane	0,02	0,02	0,02	0,02
1-méthylcyclopentène	0,08	0,08	0,04	0,14
Benzène	3,00	1,55	1,10	2,52
Cyclohexane	0,66	0,29	0,37	0,44
2-méthylhexane	0,90	0,61	0,38	1,08
2,3-diméthylpentane	0,31	0,22	0,19	0,38
Cyclohexène	0,04	0,04	0,05	0,06
3-méthylhexane	0,89	0,62	0,38	1,14
Hept-1-ène	0,09	0,02	0,07	0,06
2,2,4-triméthylpentane	0,44	0,32	0,22	0,60
trans-hept-3-ène	0,03	0,03	0,04	0,04
cis-hept-3-ène	0,13	0,12	0,06	0,23
Heptane	0,90	0,46	0,31	0,83
trans-hept-2-ène	0,02	0,02	0,05	0,03
cis-hept-2-ène	0,02	0,02	0,01	0,03
2,2-diméthylhexane	0,04	0,03	0,02	0,05
Méthylcyclohexane	0,92	0,31	0,21	0,67
2,5-diméthylhexane	0,11	0,08	0,07	0,16
2,4-diméthylhexane	0,14	0,11	0,09	0,21
2,3,4-triméthylpentane	0,15	0,11	0,09	0,22
Toluène	5,87	6,26	4,03	9,83
2-méthylheptane	0,38	0,23	0,67	0,47
1-méthylcyclohexène	0,04	0,04	0,05	0,05
4-méthylheptane	0,13	0,09	0,05	0,18
3-méthylheptane	0,32	0,24	0,14	0,48
cis-1,3-diméthylcyclohexane	0,24	0,11	0,09	0,28
trans-1,4-diméthylcyclohexane	0,12	0,05	0,04	0,13
2,2,5-triméthylhexane	0,03	0,03	0,03	0,06
Oct-1-ène	0,02	0,02	0,13	0,03

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

## COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS non-polaires

**2002**

(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	0,52	0,23	0,16	0,61
trans-1,2diméthylcyclohexane	0,02	0,03	0,03	0,02
trans-2 oct-1-ène	0,20	0,07	0,05	0,21
cis-1,4/t-1,3-diméthylcyclohexane	0,07	0,04	0,03	0,09
cis-1,2-diméthylcyclohexane	0,05	0,04	0,03	0,07
Éthylbenzène	1,21	0,99	0,62	1,65
m and p-xylène	4,06	3,21	2,17	4,92
Styrène	0,37	0,15	0,15	0,29
o-xylène	0,26	0,24	0,03	0,44
Non-1-ène	0,76	0,74	0,71	1,24
Nonane	0,54	0,24	0,15	0,74
iso-Propylbenzène	0,07	0,06	0,06	0,11
3,6-diméthylcyclohexane	0,04	0,03	0,02	0,08
n-propylbenzène	0,15	0,16	0,10	0,31
3-Éthyltoluène	0,36	0,47	0,28	0,97
4-Éthyltoluène	0,20	0,25	0,19	0,47
1,3,5-triméthylbenzène	0,19	0,24	0,15	0,48
2-Éthyltoluène	0,15	0,19	0,13	0,38
Déc-1-ène	0,02	0,02	0,03	0,02
tert-butylbenzène	0,02	0,02	0,02	0,03
1,2,4-triméthylbenzène	0,54	0,72	0,41	1,50
Décane	0,33	0,33	0,23	0,63
iso-butylbenzène	0,02	0,03	0,04	0,04
sec-butylbenzène	0,03	0,03	0,02	0,04
1,2,3-triméthylbenzène	0,14	0,19	0,11	0,40
p-cymène	0,05	0,08	0,07	0,13
Indane	0,07	0,10	0,06	0,17
Undéc-1-ène	0,01	0,07	0,02	0,03
1,3-diéthylbenzène	0,04	0,06	0,05	0,09
1,4-diéthylbenzène	0,11	0,13	0,09	0,23
n-butylbenzène	0,04	0,05	0,04	0,08
1,2-diéthylbenzène	0,02	0,02	0,02	0,04
Undécane	0,20	0,25	0,13	0,47
Naphtalène	0,71	0,75	0,65	1,02
Dodécane	0,21	0,21	0,17	0,36
Hexylbenzène	0,17	0,15	0,15	0,18

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

## COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS non-polaires (halogénés)

### 2002

(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)	0,82	4,82	0,71	1,62
Chlorométhane	1,15	1,20	1,12	1,21
Fréon 114	0,19	0,21	0,36	0,18
1,2-dichloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane	0,71	1,03	0,60	0,99
Chlorure de vinyle	0,02	0,02	0,12	0,01
Bromométhane	0,14	0,20	0,10	0,11
Chloroéthane	0,05	0,06	0,06	0,06
Trichlorofluorométhane (Freon11)	1,93	1,97	1,60	2,68
Dichlorodifluorométhane (Freon12)	2,82	3,61	2,68	3,26
Bromure d'éthyle	0,02	0,02	0,44	0,02
1,1-dichloroéthène	0,05	0,05	0,03	0,04
dichlorométhane	0,85	1,68	0,73	2,74
trans-1,2-dichloroéthène	0,02	0,03	0,11	0,02
1,1-dichloroéthane	0,03	0,03	0,02	0,02
cis-1,2-dichloroéthène	0,02	0,02	0,02	0,02
Chloroforme	0,14	0,13	0,13	0,39
1,2-dichloroéthane	0,07	0,07	0,07	0,09
1,1,1-trichloroéthane	0,22	0,25	0,30	0,23
Tétrachlorure de carbone	0,64	0,65	0,58	0,61
Dibromométhane	0,08	0,08	0,15	0,07
1,2-dichloropropane	0,03	0,03	0,03	0,02
Bromodichlorométhane	0,10	0,09	0,06	0,11
Trichloroéthène	0,33	0,17	0,16	0,19
cis-1,3-dichloropropène	0,00	0,00	0,02	0,00
trans-1,3-dichloropropène	0,01	0,01	0,01	0,01
1,1,2-trichloroéthane	0,03	0,03	0,02	0,03
Dibromochlorométhane	0,04	0,04	0,04	0,04
1,2-dibromométhane (EDB)	0,04	0,04	0,03	0,03
Tétrachloroéthène	0,37	0,50	0,33	0,81
Chlorure de benzyle	0,04	0,03	0,06	0,03
Chlorobenzène	0,00	0,00	0,00	0,00
Bromoforme	0,05	0,05	0,04	0,04
1,4-dichlorobutane	0,03	0,02	0,02	0,02
1,1,2,2-tétrachloroéthane	0,04	0,04	0,03	0,04
1,3-dichlorobenzène	0,04	0,04	0,03	0,03
1,4-dichlorobenzène	0,12	1,41	0,12	0,76
1,2-dichlorobenzène	0,04	0,04	0,04	0,04
1,2,4-trichlorobenzène	0,11	0,11	0,09	0,11
Hexachlorobutadiène	0,00	0,00	0,01	0,00

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

## POLLEN DE L'HERBE À POUX

2002

### MÉTHODE PASSIVE (Échantillonneur Durham)

23 juillet au 30 septembre inclusivement

Poste N°	Indice saisonnier	Nombre de jours où le compte de pollen était $\geq 7$ grains/cm <sup>2</sup>
049	9	6
059	13	8
068	18	13

### MÉTHODE VOLUMÉTRIQUE (Échantillonneur Lanzoni)

24 juillet au 29 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	3 sept.	102	1
059	3 sept.	109	2
099	3 sept.	291	16

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