

Le 26 janvier 2022

À l'intention des membres du comité de vigilance CVGMR

Objet : Résultats des émissions atmosphériques – campagne de septembre 2021

Membres du comité de vigilance,

Veillez trouver ci-joint les résultats des émissions atmosphériques aux cheminées de l'incinérateur de la Ville de Québec, lesquelles données ont été transmises dernièrement par la firme Consulair.

La deuxième campagne annuelle d'échantillonnage par Consulair de l'année 2021 s'est déroulée du 8 au 16 septembre dernier. Rappelons que tous les fours sont équipés de brûleurs au gaz naturel.

Paramètres réglementés - RAA

Tous les résultats des paramètres réglementés respectent les normes applicables du RAA, à l'exception des dioxines et furannes au four 4 (dépassement de 4 x la norme fixée à 0,08 ng/m³R corrigée à 11% O₂).

Concentration corrigée à 11% O ₂	Unité	Norme Qc	no four	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne
Particules	mg/m ³ R	20	four 1	1,07	1,88	0,55	1,17
			four 2	0,64	0,73	1,44	0,93
			four 3	0,66	1,65	0,84	1,05
			four 4	0,78	0,31	0,99	0,70
Acide chlorhydrique (HCl)	mg/m ³ R	50	four 1	8,55	27,30	32,40	29,90
			four 2	33,30	33,00	25,90	30,70
			four 3	21,10	23,70	26,10	23,60
			four 4	20,80	25,90	27,30	24,70
Mercure (Hg)	µg/m ³ R	20	four 1	0.6697	0.6340	0.5691	0.6243
			four 2	0.7436	0.6172	0.5566	0.6391
			four 3	7.629	1.406	0.5839	3.206
			four 4	0.8652	0.4477	0.3014	0.5381
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³ R	57	four 1	39.5	23.4	24.7	24.0
			four 2	58.1	41.8	31.7	43.9
			four 3	39.6	45.4	47.0	44.0
			four 4	35.6	26.2	50.8	37.5
Dioxines et furannes	ng/m ³ R	0,08	four 1	0.0001566	0.001714	0.0007643	0.001239
			four 2	0.0003898	0.0005057	0.0005527	0.0004828
			four 3	0.002610	0.002217	0.0004884	0.001772
			four 4	0.7618	0.1820	0.09039	0.3447

Paramètres non réglementés - CCME

Les lignes directrices du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), non réglementées au Québec, sont utilisées, à titre indicatif, comme outil de comparaison pour certains paramètres, lesquels représentent des teneurs types attendues en conditions normales d'opération.

Les résultats des paramètres non réglementés respectent les lignes directrices du CCME, à l'exception des oxydes d'azote (NOx) au four 1 et des chlorobenzènes totaux (CB) au four 4. Dépassements respectifs en NOx= 437 vs 400 mg/ m³R corrigée à 11% O₂ (soit 10% de plus) et en CB= 2,01 vs 1 µg/ m³R corrigée à 11% O₂ (soit 2 x la teneur type).

Il est à noter que pour les chlorophénols totaux, Consulair a dû changer de laboratoire accrédité et celui retenu n'a pu fournir des résultats avec la limite de détection habituelle (0,05 µg). Les valeurs obtenues (nd) sont toutes inférieures à la limite de détection utilisée (2,5 µg) très élevée. En d'autres termes, Consulair n'est pas en mesure de confirmer avec certitude si les lignes directrices pour les chlorophénols sont respectées ou non pour les fours 1 à 4. La seule exception est le premier essai obtenu au four 4 dont le résultat est supérieur à la teneur type du CCME a pu être confirmée, soit 2,35 vs 1 µg/m³R corrigée à 11% O₂.

Concentration corrigée à 11% O ₂	Unité	Teneur type:	no four	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne
HAP détectés visés	µg/m ³ R	5	four 1	0,5009	0,1393	0,4204	0,3535
			four 2	0,3775	0,1273	0,0492	0,1847
			four 3	0,1427	0,2566	0,06032	0,1532
			four 4	2,542	0,8653	0,7711	1,393
BPC totaux	µg/m ³ R	1	four 1	< 0.00553	< 0.00422	< 0.00423	< 0.00422
			four 2	< 0.00387	< 0.00499	< 0.00492	< 0.00460
			four 3	< 0.00501	< 0.00508	< 0.00503	< 0.00504
			four 4	< 0.0173	< 0.00485	< 0.00761	< 0.00993
Arsenic (As)	µg/m ³ R	1	four 1	< 0.2912	< 0.2525	< 0.2739	< 0.2725
			four 2	< 0.2501	< 0.2604	< 0.2821	< 0.2642
			four 3	< 0.3324	< 0.3491	< 0.3195	< 0.3337
			four 4	< 0.3015	0.3060	< 0.3107	0.3061
Cadmium (Cd)	µg/m ³ R	100	four 1	0.2006	0.2357	0.1644	0.2002
			four 2	0.1387	0.1823	0.2206	0.1805
			four 3	< 0.1496	0.1840	0.1627	0.1654
			four 4	< 0.1357	0.1728	< 0.1398	0.1494
Chrome (Cr)	µg/m ³ R	10	four 1	1.294	0.8977	0.6087	0.9335
			four 2	0.6595	0.7813	0.6412	0.6940
			four 3	1.695	1.936	0.6681	1.433
			four 4	2.080	3.372	2.175	2.542
Nickel (Ni)	µg/m ³ R	aucune teneur	four 1	2.394	0.9819	1.004	1.460
			four 2	0.6140	0.9115	0.6155	0.7137
			four 3	0.6316	1.555	0.6100	0.9322
			four 4	1.568	1.502	1.367	1.479
Plomb (Pb)	µg/m ³ R	50	four 1	1.877	1.936	1.644	1.819
			four 2	1.342	1.328	1.795	1.488
			four 3	< 1.496	1.904	1.772	1.724
			four 4	1.417	1.621	< 1.398	1.479
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/m ³ R	260	four 1	6.91	13.5	19.0	16.2
			four 2	22.9	23.6	6.51	17.7
			four 3	16.3	11.6	8.82	12.3
			four 4	22.9	25.9	18.1	22.3

Concentration corrigée à 11% O2	Unité	Teneur type	no four	essai 1	essai 2	essai 3	Moyenne
Chlorophénols visés	µg/m3R	1	four 1	nd	nd	nd	nd
			four 2	nd	nd	nd	nd
			four 3	nd	nd	nd	nd
			four 4	2,35	nd	nd	nd
Chlorobenzènes visés	µg/m3R	1	four 1	0,169	0,270	0,260	0,265
			four 2	0,285	0,262	0,153	0,233
			four 3	0,363	0,348	0,377	0,363
			four 4	3,42	1,63	0,993	2,01
Oxydes d'azote (NOx)	mg/m3R	400	four 1	429	428	447	437
			four 2	352	335	234	307
			four 3	256	291	228	258
			four 4	213	167	165	181

Une reprise de l'échantillonnage au four 4 pour les dioxines-furannes va avoir lieu la semaine du 31 janvier, en vue d'en obtenir les résultats vers début avril prochain. Le tout vous sera présenté dans les meilleurs délais.

Pour toute question, je demeure disponible.

Cordiales salutations,



Cécile Cognet, ing.
 Conseillère en environnement
Cecile.cognet@ville.quebec.qc.ca