

Le 21 décembre 2023

À l'intention des membres du Comité de vigilance de la gestion des matières résiduelles (CVGMR) de la Ville de Québec

Objet : Résultats préliminaires des émissions atmosphériques du Complexe de valorisation énergétique de la Ville de Québec – Campagne de septembre 2023

Bonjour,

Vous trouverez ci-joint les résultats préliminaires de l'échantillonnage à la source des gaz de combustion émis dans l'atmosphère au Complexe de valorisation énergétique (CVÉ) de la Ville de Québec complété en septembre 2023 par la firme Consulair.

La deuxième campagne de l'an 2023 s'est déroulée entre le 6 et 13 septembre 2023. Lors de cette campagne, les gaz de combustion émis par les quatre lignes d'incinération ont été échantillonnés.

Paramètres réglementés - RAA

Tous les résultats des paramètres réglementés respectent les valeurs limites d'émission applicable du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

Paramètres non réglementés – CCME

Dans son certificat d'autorisation, le CVÉ s'est engagé à atteindre des teneurs types de paramètres non réglementés identifiés dans les *Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains* (1989) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Ces paramètres sont utilisés, à titre indicatif, comme outil de comparaison, lesquels représentent des teneurs types attendues en conditions normales d'opération.

Les concentrations supérieures aux teneurs types du CCME suivantes ont été observées :

- Chlorobenzènes totaux à l'essai 2 de la ligne 1: respectivement 3,277 µg/m³R corrigée à 11 % O₂. La moyenne des trois essais de la ligne 1 est de 1,261 µg/m³R corrigée à 11 % O₂.

Tous les autres résultats de l'échantillonnage des paramètres non réglementés respectent les lignes directrices du CCME.

Un rapport final des résultats des deux campagnes de 2023 sera complété à l'hiver 2024.

Pour toute question ou information additionnelle, vous pouvez communiquer avec la Division de la prévention et du contrôle environnemental.

Cordiales salutations,



Caroline Gates, M. Sc.
Conseillère en environnement
Division de la prévention et du contrôle environnemental
Prévention et qualité du milieu
caroline.gates@ville.quebec.qc.ca

p. j. : Tableau 1. Résultats préliminaires des paramètres réglementés – septembre 2023
Tableau 2. Résultats préliminaires des paramètres non réglementés comparés aux lignes directrices du CCME et du nickel – septembre 2023

c. c. : M. Matthieu Alibert, directeur, Division de la prévention et du contrôle environnemental, Prévention et qualité du milieu;

M. Pierre-Alexandre Bessette, directeur des opérations par intérim, Projets industriels et valorisation;

M. Stéphane Fortin, directeur de service, Projets industriels et valorisation.

Complexe de valorisation énergétique de la Ville de Québec (CVÉ)
Résultats préliminaires de l'échantillonnage à la source des gaz de combustion émis dans l'atmosphère
Campagne de septembre 2023

Tableau 1. Résultats préliminaires des paramètres réglementés - septembre 2023

Paramètres	Unité	Norme RAA ⁽¹⁾	Ligne d'incinération	Essai 1 ⁽²⁾	Essai 2 ⁽²⁾	Essai 3 ⁽²⁾	Moyenne des essais
Acide chlorhydrique (HCl)	mg/m ³ R à 11% O ₂	50	1	18,4	19,2	20,7	19,5
			2	28,2	29,4	16,1	24,6
			3	11,6	12,1	14,5	12,7
			4	29,5	25,6	18,9	24,7
Dioxines et furannes	ng/m ³ R à 11% O ₂	0,08	1	0,0078	0,0063	0,0040	0,0060
			2	0,0010	0,0023	0,0007	0,0014
			3	0,0035	0,0024	0,0030	0,0029
			4	0,0043	0,0049	0,0035	0,0042
Mercure (Hg)	µg/m ³ R à 11% O ₂	20	1	0,489	0,392	0,356	0,412
			2	0,462	< 0,404	< 0,436	0,434
			3	0,399	< 0,390	0,418	0,403
			4	0,379	< 0,392	0,337	0,370
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³ R à 11% O ₂ (moyenne mobile max)	57	1	22,8	38,0	48,4	36,4
			2	46,0	35,4	13,4	31,6
			3	31,2	32,5	53,9	39,2
			4	22,1	17,8	17,0	19,0
Particules	mg/m ³ R à 11% O ₂	20	1	1,080	0,497	0,584	0,720
			2	1,240	1,290	0,935	1,160
			3	< 0,389	0,387	0,685	0,487
			4	< 0,312	0,467	< 0,328	0,369

⁽¹⁾ RAA: Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

⁽²⁾ Pour comparaison à la norme du RAA, il faut considérer la moyenne des trois essais. Le RAA mentionne également qu'aucun des trois essais ne doit dépasser de plus de 20 % la norme. Le CO fait exception car la norme s'applique sur une moyenne mobile de 4 heures. Chaque essai représente un échantillonnage d'une durée d'environ 4 heures.

- : Aucun résultat

XXX : Résultats supérieurs à la norme applicable

XXX : Résultats inférieurs aux limites de détection du laboratoire

Complexe de valorisation énergétique de la Ville de Québec (CVÉ)
 Résultats préliminaires de l'échantillonnage à la source des gaz de combustion émis dans l'atmosphère
 Campagne de septembre 2023

Tableau 2. Résultats préliminaires des paramètres non réglementés comparés aux lignes directrices du CCME et du nickel- septembre 2023

Paramètres	Unité	Teneur type CCME ^(A)	Ligne d'incinération	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne des essais
Arsenic	µg/m³R à 11% O ₂	1	1	< 0,270	< 0,292	< 0,212	< 0,258
			2	< 0,284	< 0,265	< 0,312	< 0,287
			3	< 0,283	< 0,323	< 0,274	< 0,293
			4	< 0,227	< 0,249	< 0,268	< 0,248
BPC totaux	µg/m³R à 11% O ₂	1	1	0,228	0,190	0,213	0,211
			2	0,193	0,223	0,235	0,217
			3	0,192	0,176	0,184	0,184
			4	0,203	0,213	0,213	0,210
Cadmium	µg/m³R à 11% O ₂	100	1	< 0,152	< 0,140	< 0,119	< 0,137
			2	< 0,124	< 0,156	< 0,140	< 0,140
			3	1,830	0,445	0,164	0,815
			4	< 0,127	0,202	0,197	0,176
Chlorobenzènes totaux	µg/m³R à 11% O ₂	1	1	0,270	3,277	0,236	1,261
			2	0,473	0,182	0,185	0,280
			3	0,400	0,225	0,262	0,295
			4	0,182	0,143	0,185	0,170
Chlorophénols totaux	µg/m³R à 11% O ₂	1	1	0,249	0,282	0,222	0,251
			2	0,196	0,220	0,232	0,216
			3	0,205	0,188	0,194	0,195
			4	0,241	0,246	0,246	0,244
Chrome	µg/m³R à 11% O ₂	10	1	0,843	0,380	0,319	0,514
			2	0,746	0,762	1,050	0,853
			3	0,566	0,387	0,308	0,420
			4	0,481	0,716	0,745	0,648
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/m³R à 11% O ₂	260	1	0,84	2,38	3,11	2,11
			2	1,71	9,53	1,31	4,18
			3	2,08	1,74	2,47	2,10
			4	10,50	8,85	2,47	7,27
HAP totaux (liste CCME)	µg/m³R à 11% O ₂	5	1	0,361	1,712	0,298	0,790
			2	0,249	0,514	0,290	0,351
			3	0,228	0,185	0,293	0,235
			4	0,540	0,249	0,436	0,409
Nickel	µg/m³R à 11% O ₂	aucune norme ou teneur type	1	0,876	0,790	0,770	0,812
			2	0,497	0,497	0,662	0,552
			3	0,672	0,839	0,890	0,800
			4	0,312	3,950	0,716	1,660
Oxydes d'azote (NO _x)	µg/m³R à 11% O ₂	400	1	270	303	268	280
			2	198	210	249	219
			3	291	271	279	280
			4	215	275	244	245
Plomb	µg/m³R à 11% O ₂	50	1	1,65	< 1,40	< 1,19	1,42
			2	< 1,24	< 1,56	1,48	1,43
			3	1,34	< 1,58	< 1,58	1,50
			4	< 1,27	< 1,46	< 1,13	< 1,29

^(A) Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), Lignes directrices relatives au fonctionnement et aux émissions des incinérateurs de déchets solides urbains, juin 1989

- : Aucun résultat

XXX : Résultats supérieurs à la teneur type

XXX : Résultats inférieurs aux limites de détection du laboratoire