

Le 22 septembre 2020

À l'attention du Comité de vigilance de la gestion des matières résiduelles de la Ville de Québec

Objet : Résultats des émissions atmosphériques – Juin 2020 - Incinérateur de la Ville de Québec

Vous trouverez ci-joints les résultats des émissions atmosphériques aux cheminées de l'incinérateur pour juin 2020.

Paramètres réglementés

Les seules non-conformités réglementaires constatées concernent les émissions de monoxyde de carbone (CO) mesurées sur les fours 2, 3 et 4.

Pour la première fois, aucune non-conformité n'a été observée lors de l'essai en démarrage. L'essai en démarrage a été réalisé sur le four 1, le seul four équipé de brûleurs au gaz naturel.

Les autres paramètres réglementés sont conformes.

Paramètres non réglementés

Les paramètres non réglementés (lignes directrices du CCME) sont des teneurs types suivies à titre indicatif et attendues lorsque les paramètres réglementés sont tous respectés, ce qui n'est pas le cas pour le monoxyde de carbone (CO).

Les fours 2 et 3 présentent des dépassements de teneurs types pour les chlorobenzènes et le four 2 présente aussi des dépassements de teneurs types en chlorophénols.

L'arsenic et les BCP sont « non détectés ». Les autres paramètres respectent les lignes directrices du CCME.

Émissions aux cheminées de l'incinérateur de la Ville de Québec
Campagne de juin 2020

Tableau 1. Résultats - Paramètres réglementés

Paramètres (concentrations corrigées à 11% O2)	Unité	Norme REIMR	N° four	Essai 1 ⁽¹⁾	Essai 2 ⁽¹⁾	Essai 3 ⁽¹⁾	Essai 4 démarrage ⁽¹⁾	Moyenne des trois essais
Particules	mg/m ³	20	Four 1	0.542	0.623	< 0.294	-	0.486
			Four 2	0.944	0.689	0.875	-	0,836
			Four 3	0.847	0.730	0.442	-	0,673
			Four 4	0.541	0.644	0.581	-	0,589
Acide chlorhydrique (HCl)	mg/m ³	50	Four 1	27,82	27,71	29,27	19,26	28,27
			Four 2	23,58	26,76	27,81	-	26,05
			Four 3	22,20	20,93	24,63	-	22,60
			Four 4	28,72	27,23	29,38	-	28,44
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/m ³	aucune norme applicable	Four 1	24.5	31.5	24.7	11,4	26.9
			Four 2	18.7	27.5	9.14	-	18.4
			Four 3	16.3	9.5	12.2	-	12.7
			Four 4	26.4	23.2	27.3	-	25.6
Mercure (Hg)	µg/m ³	20	Four 1	0.377	0.369	0.364	-	0.370
			Four 2	0.380	0.145	0.366	-	0,297
			Four 3	0.665	0.450	0.367	-	0,494
			Four 4	0.319	0.330	0.300	-	0,316
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	57	Four 1	23.8	32.0	39.5	2.54	32
			Four 2	342	266	545	-	384
			Four 3	57.2	96.4	104	-	86
			Four 4	44.6	28.9	262	-	112
Dioxines et furannes	ng/m ³	0,080	Four 1	0.000464	0.000713	0.000681	0.00101	0.000619
			Four 2	0.000148	0.000176	0.000551	-	0.000291
			Four 3	0.0202	0.0254	0.0124	-	0,0193
			Four 4	0.00162	0.00258	0.00105	-	0,001750

REIMR = Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles

- : Aucun résultat

* : Art. 104, Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

⁽¹⁾ Pour comparaison à la norme du REIMR, il faut considérer la moyenne des trois essais. Le REIMR 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.

Essai en démarrage de four : 4ième essai du four 1

XXX : Résultats supérieurs à la norme applicable.

Émissions aux cheminées de l'incinérateur de la Ville de Québec
Campagne de juin 2020

Tableau 2. Résultats - Paramètres non réglementés (comparés aux lignes directrices du CCME)

Paramètres (concentrations corrigées à 11% O ₂)	Unité	Teneur type CCME ⁽²⁾	N° four	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4 Démarrage	Moyenne des essais (excluant le démarrage de four car la teneur type ne s'applique pas)
HAP totaux	µg/m ³	5	Four 1	0,195	0,212	0,435	0,766	0,281
			Four 2	0,207	0,471	0,721	-	0,466
			Four 3	0,299	0,246	0,214	-	0,253
			Four 4	0,204	0,200	0,314	-	0,239
Chlorophénols totaux	µg/m ³	1	Four 1	0,242	0,230	0,234	0,310	0,235
			Four 2	1,369	2,591	1,089	-	1,683
			Four 3	0,768	0,548	0,583	-	0,633
			Four 4	0,320	0,337	0,360	-	0,339
Chlorobenzènes totaux	µg/m ³	1	Four 1	0,364	0,452	0,643	0,414	0,486
			Four 2	2,887	2,060	2,237	-	2,395
			Four 3	1,358	1,100	1,112	-	1,190
			Four 4	0,733	0,878	0,656	-	0,756
BPC totaux	µg/m ³	1	Four 1	0,464	0,474	0,440	0,619	0,459
			Four 2	0,442	0,502	0,529	-	0,491
			Four 3	0,414	0,406	0,437	-	0,419
			Four 4	0,451	0,441	0,552	-	0,481
Arsenic	µg/m ³	1	Four 1	< 0,258	< 0,240	< 0,267	-	< 0,255
			Four 2	< 0,253	< 0,0510	< 0,313	-	< 0,206
			Four 3	< 0,290	< 0,282	< 0,287	-	< 0,287
			Four 4	< 0,270	< 0,258	< 0,275	-	< 0,268
Cadmium	µg/m ³	100	Four 1	< 0,124	< 0,110	< 0,134	-	< 0,123
			Four 2	0,143	0,972	< 0,172	-	0,429
			Four 3	< 0,143	< 0,141	< 0,133	-	< 0,139
			Four 4	< 0,122	< 0,142	< 0,138	-	< 0,134
Chrome	µg/m ³	10	Four 1	0,593	0,311	0,321	-	0,408
			Four 2	0,368	2,45	0,500	-	1,110
			Four 3	0,750	0,377	0,287	-	0,471
			Four 4	0,406	0,387	0,520	-	0,437
Nickel	µg/m ³	aucune norme ou teneur type	Four 1	0,387	0,311	0,294	-	0,331
			Four 2	0,322	0,128	0,532	-	0,327
			Four 3	0,411	0,353	0,354	-	0,373
			Four 4	0,379	0,361	0,428	-	0,389
Plomb	µg/m ³	50	Four 1	< 1,24	1,15	< 1,34	-	1,24
			Four 2	1,33	0,383	1,75	-	1,16
			Four 3	< 1,43	< 1,41	< 1,33	-	< 1,39
			Four 4	< 1,22	< 1,42	< 1,38	-	< 1,34
Oxydes d'azote (NO _x)	µg/m ³	400	Four 1	289	297	293	186	293
			Four 2	128	220	214	-	187
			Four 3	204	198	186	-	196
			Four 4	184	240	269	-	231

⁽²⁾ 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

Essai en démarrage de four : 4ième essai du four 1.

Les teneurs types ne s'appliquent pas en démarrage de four, ce sont des valeurs attendues en conditions normales d'opération.

XXX : Résultats supérieurs à la teneur type.

XXX : Résultats inférieurs aux limites de détection du laboratoire.