

Québec, lundi, 9 juillet 2007

Monsieur Martin Dussault
Waste Management
1994 Chemin d'Ayers Cliff C.P.718
Magog (QC)
J1X5A8

**OBJET : Lieu d'enfouissement technique de Magog
Vérification des niveaux sonores au 36 et 60, chemin de Fitch Bay**

Monsieur,

La présente s'inscrit dans le cadre du mandat qui nous a été confié relativement à la réalisation de mesures de bruit aux 36 et 60, chemin de Fitch Bay à Magog. Ces points de mesures figurent sous le nom de résidence 3 et de résidence 5 respectivement. Ces noms ont été choisis afin d'assurer une continuité au rapport de *Decibel consultants inc.* de novembre 2005. La localisation des points de mesure est fournie au plan 1.

La mesure au 36, ch. de Fitch Bay a débuté à 14 h 00 alors qu'au 60, ch. de Fitch Bay elle a débuté à 14 h 30. Ces mesures se sont échelonnées sur une période 24 heures en continu. Les mesures ont été réalisées les 28 et 29 juin 2007.

Pour chacun des points de mesures, le microphone a été localisé entre 3 et 6 mètres de l'habitation en direction du site d'enfouissement et à une hauteur de 1,5 mètre au-dessus du sol.

L'appareillage utilisé aux fins des mesures était constitué pour chacun des points de relevés des équipements suivants :

- Sonomètres, modèle 820, de Larson Davis,
- Systèmes toutes intempéries, modèle EPS 2105, de Larson Davis,
- Source étalon, modèle 4231, de Bruël & Kjaer.

Ces équipements ont été calibrés au début et à la fin des relevés. Aucun écart n'a été observé.

Les conditions météorologiques prévalant au moment des mesures sont les suivantes :

- Ciel partiellement dégagé,
- Température de l'air de 13°C à 22°C,
- Humidité relative moyenne de 82%,
- Vents inférieurs à 20 km/h.

Les tableaux 1 et 2 fournissent les résultats de mesures pour les 36 et 60, ch. de Fitch Bay respectivement. On y observe les résultats obtenus heure par heure et compilés pour les périodes de 12 heures le jour, de 12 heures la nuit et la période totale de 24 heures. Les figures 1 et 2 présentent l'évolution temporelle des niveaux de bruit $L_{Aeq,5sec}$, $L_{Aeq,1h}$ et le niveau de bruit équivalent $L_{Aeq,24h}$.

De façon générale, les résultats à ces deux points de mesures sont relativement identiques. Les niveaux de bruit ambiant $L_{Aeq, 1h}$ y varient entre 29,3 et 43,3 dB(A).

Les niveaux de bruit ambiant $L_{Aeq, 24h}$ au 60, chemin de Fitch Bay sont très légèrement plus élevés qu'au 36. Cette situation découle de la plus faible distance entre la route et l'habitation.

Le tableau 3 présente les résultats pour différentes périodes de la journée. Les niveaux sont des valeurs L_{Aeq} pour les durées indiquées.

TABLEAU 3 : RÉSULTATS SONORES AUX POINTS DE MESURES À DIFFÉRENTES PÉRIODES

Points de mesure	Résultats sonores (dB(A))		
	23 h 00 à 05 h 00	05 h 00 à 11 h 50	11 h 50 à 12 h 20
36, ch. de Fitch Bay	40,1	39,6	39,2
60, ch. de Fitch Bay	35,9	41,9	39,2

Les sources de bruit observées aux deux points de mesures sont la circulation sur la route 141 et le chemin de Fitch Bay Au 36, chemin de Fitch Bay, une lecture $L_{Aeq,1h}$ de 47,3 ressort entre 4 h 00 et 5 h 00. Cette valeur résulte du chant des oiseaux. Cette valeur tend

à remonter également la valeur obtenue pour la période de 23 h 00 à 5 h 00 à cette localisation.

Pendant la journée, certaines activités ont été entendues sur le site d'enfouissement. On y a relevé la présence d'une pelle, d'un volvo 35 T et d'un camion. Ces activités ont persisté jusqu'à 19 h 30.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et n'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute information additionnelle sur le sujet.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Claude Yockell, M. Arch.
Acousticien

P.J.



RELEVÉS SONOMÉTRIQUES

Site d'enfouissement Magog

Plan no. 1 Localisation des points de mesure

● Point de mesure



Échelle = aucune

Préparé par:



Projet : 260662

Juillet 2007

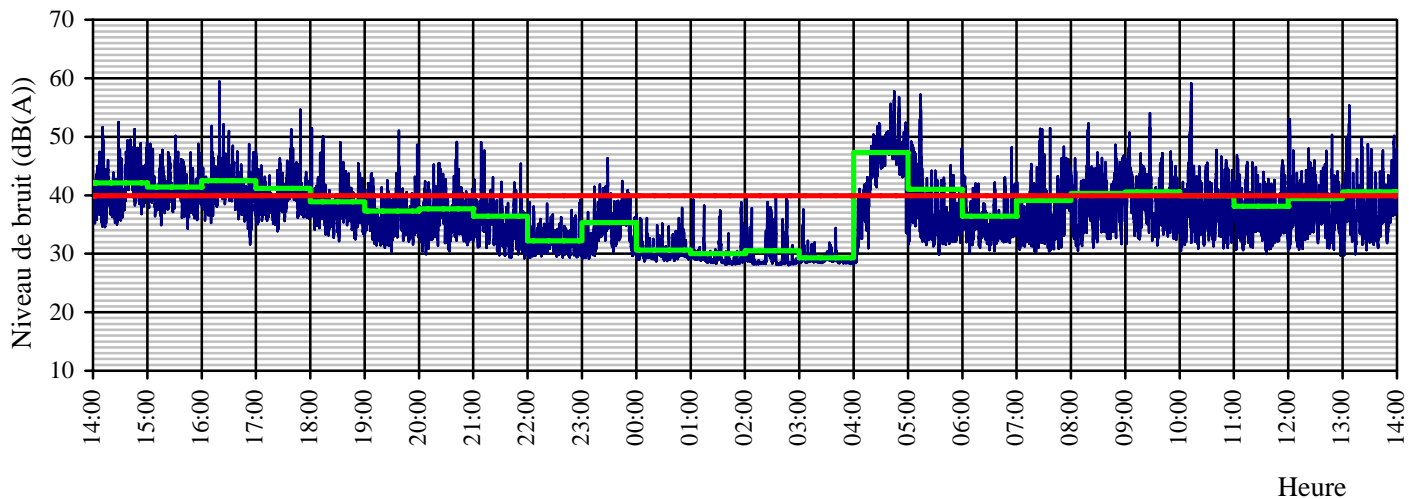
**TABLEAU 1 : INDICES STATISTIQUES DE LA MESURE RELEVÉE AU 36, CHEMIN DE FITCH BAY (RÉSIDENTE
3) LE 28 JUIN 2007**

Heure des relevés	Bruit ambiant L _{eq}	Bruit de pointe L _{1%}	L _{10%}	Bruit moyen L _{50%}	L _{90%}	Bruit de fond L _{95%}
14 h 00 à 15 h 00	42,1	49,9	45,1	39,9	36,4	35,6
15 h 00 à 16 h 00	41,4	48,4	44,0	40,1	37,4	36,7
16 h 00 à 17 h 00	42,5	51,8	44,6	40,2	36,5	35,5
17 h 00 à 18 h 00	41,2	49,7	43,5	38,8	36,1	35,4
18 h 00 à 19 h 00	38,9	46,8	40,8	37,0	34,2	33,4
19 h 00 à 20 h 00	37,3	46,2	39,7	34,8	32,2	31,6
20 h 00 à 21 h 00	37,7	47,3	40,3	34,7	31,7	31,1
21 h 00 à 22 h 00	36,4	45,8	38,9	33,5	30,6	30,1
22 h 00 à 23 h 00	32,2	37,6	34,2	31,4	29,9	29,4
23 h 00 à 24 h 00	35,3	42,1	38,4	33,7	30,2	29,6
0 h 00 à 1 h 00	30,6	35,7	32,1	29,9	29,1	28,8
1 h 00 à 2 h 00	30,0	36,9	31,3	28,9	28,2	28,1
2 h 00 à 3 h 00	30,5	38,6	32,7	28,8	28,1	28,1
3 h 00 à 4 h 00	29,3	33,7	29,9	28,8	28,1	28,1
4 h 00 à 5 h 00	47,3	56,4	51,5	42,5	29,5	28,7
5 h 00 à 6 h 00	41,0	52,6	42,4	34,9	31,5	31,0
6 h 00 à 7 h 00	36,4	45,2	38,5	34,0	31,8	31,3
7 h 00 à 8 h 00	39,1	50,9	41,1	33,5	31,1	30,6
8 h 00 à 9 h 00	40,3	50,5	43,8	36,0	32,4	31,8
9 h 00 à 10 h 00	40,6	50,5	43,7	36,4	33,1	32,4
10 h 00 à 11 h 00	39,9	48,2	41,8	36,1	32,2	31,6
11 h 00 à 12 h 00	38,1	46,9	41,6	34,9	31,5	31,0
12 h 00 à 13 h 00	39,4	48,0	42,6	36,3	31,9	31,1
13 h 00 à 14 h 00	40,6	51,2	42,6	36,4	32,1	31,2
Jour	40,5	49,1	43,4	37,8	32,8	31,9
Nuit	39,0	51,0	40,4	32,5	28,7	28,5
24 heures	39,9	50,8	42,4	35,0	29,4	28,8

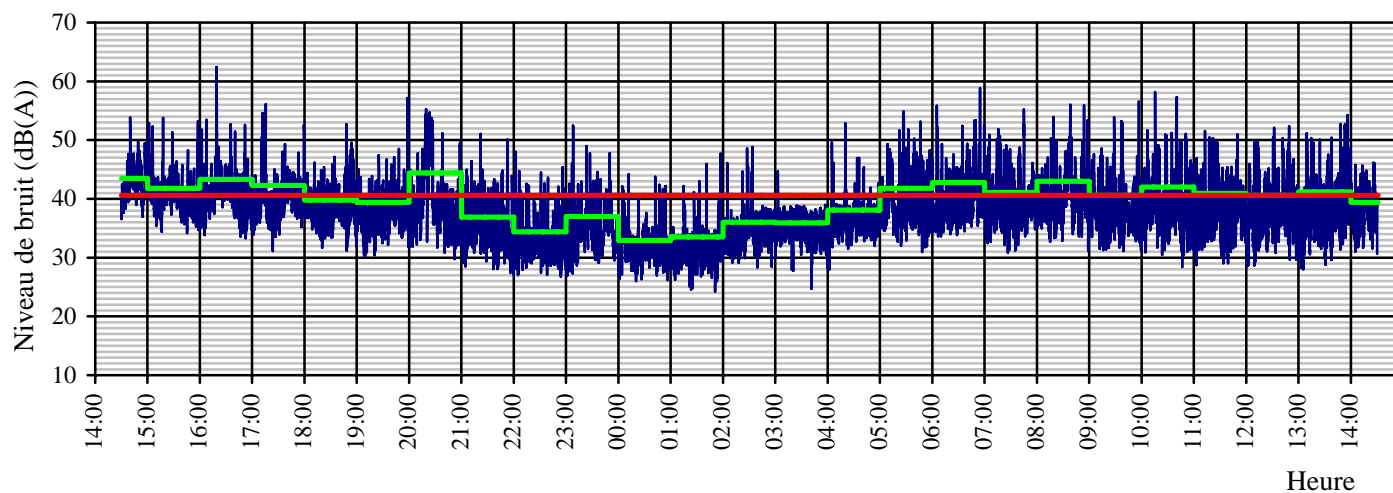
**TABLEAU 2 : INDICES STATISTIQUES DE LA MESURE RELEVÉE AU 60, CHEMIN DE FITCH BAY (RÉSIDENTE
5) LE 28 JUIN 2007**

Heure des relevés	Bruit ambiant L _{eq}	Bruit de pointe L _{1%}	L _{10%}	Bruit moyen L _{50%}	L _{90%}	Bruit de fond L _{95%}
14 h 30 à 15 h 00	43,5	50	46,3	42,1	38,7	37,9
15 h 00 à 16 h 00	41,8	50,2	44,0	40,2	37,0	36,1
16 h 00 à 17 h 00	43,3	53,0	44,6	40,2	36,1	35,1
17 h 00 à 18 h 00	42,3	53,4	43,5	39,3	35,9	35,0
18 h 00 à 19 h 00	39,8	47,6	42,0	37,7	34,2	33,3
19 h 00 à 20 h 00	39,4	47,1	41,8	36,8	32,2	31,2
20 h 00 à 21 h 00	44,4	57,7	44,3	37,5	32,7	31,8
21 h 00 à 22 h 00	36,9	45,7	40,2	33,7	29,4	28,2
22 h 00 à 23 h 00	34,4	43,9	37,7	31,0	27,8	27,1
23 h 00 à 24 h 00	37,0	45,7	39,9	33,9	29,2	28,0
0 h 00 à 1 h 00	32,9	42,4	36,6	29,4	26,2	25,7
1 h 00 à 2 h 00	33,5	43,5	37,5	27,9	24,1	23,4
2 h 00 à 3 h 00	36,0	45,2	39,7	32,6	24,4	23,5
3 h 00 à 4 h 00	35,9	43,8	39,9	33,4	25,5	24,3
4 h 00 à 5 h 00	38,1	47,0	41,0	35,7	29,4	27,5
5 h 00 à 6 h 00	41,8	52,4	44,4	37,5	31,5	29,9
6 h 00 à 7 h 00	42,8	53,3	45,1	38,8	33,2	31,9
7 h 00 à 8 h 00	41,1	51,3	43,5	38,2	32,3	30,7
8 h 00 à 9 h 00	43,0	54,4	45,0	39,1	33,8	32,3
9 h 00 à 10 h 00	40,6	51,9	42,7	36,8	32,3	31,2
10 h 00 à 11 h 00	42,0	52,3	44,5	37,4	32,1	31,2
11 h 00 à 12 h 00	40,9	51,6	43,8	37,1	32,0	30,7
12 h 00 à 13 h 00	40,6	51,2	43,7	36,7	31,5	30,3
13 h 00 à 14 h 00	41,2	52,2	43,1	36,6	31,5	30,2
14 h 00 à 14 h 30	39,4	47,8	41,9	37,4	33,3	32,3
Jour	41,6	51,5	44,0	38,6	33,7	32,2
Nuit	39,3	50,4	41,0	35,1	28,9	27,0
24 heures	40,6	51,2	43,0	36,8	29,3	27,1

**Figure 1 : Évolution temporelle du bruit perçu au 36, chemin de Fitch Bay
(Résidence 3) entre 14h00 le 28 juin et 14h00 le 29 juin 2007**



**Figure 2 : Évolution temporelle du bruit perçu au 60, chemin de Fitch Bay
(Résidence 5) entre 14h30 le 28 juin et 14h30 le 29 juin 2007**



- Évolution temporelle LAeq,5sec
- Niveau équivalent horaire LAeq,1h
- Niveau LAeq,24h