

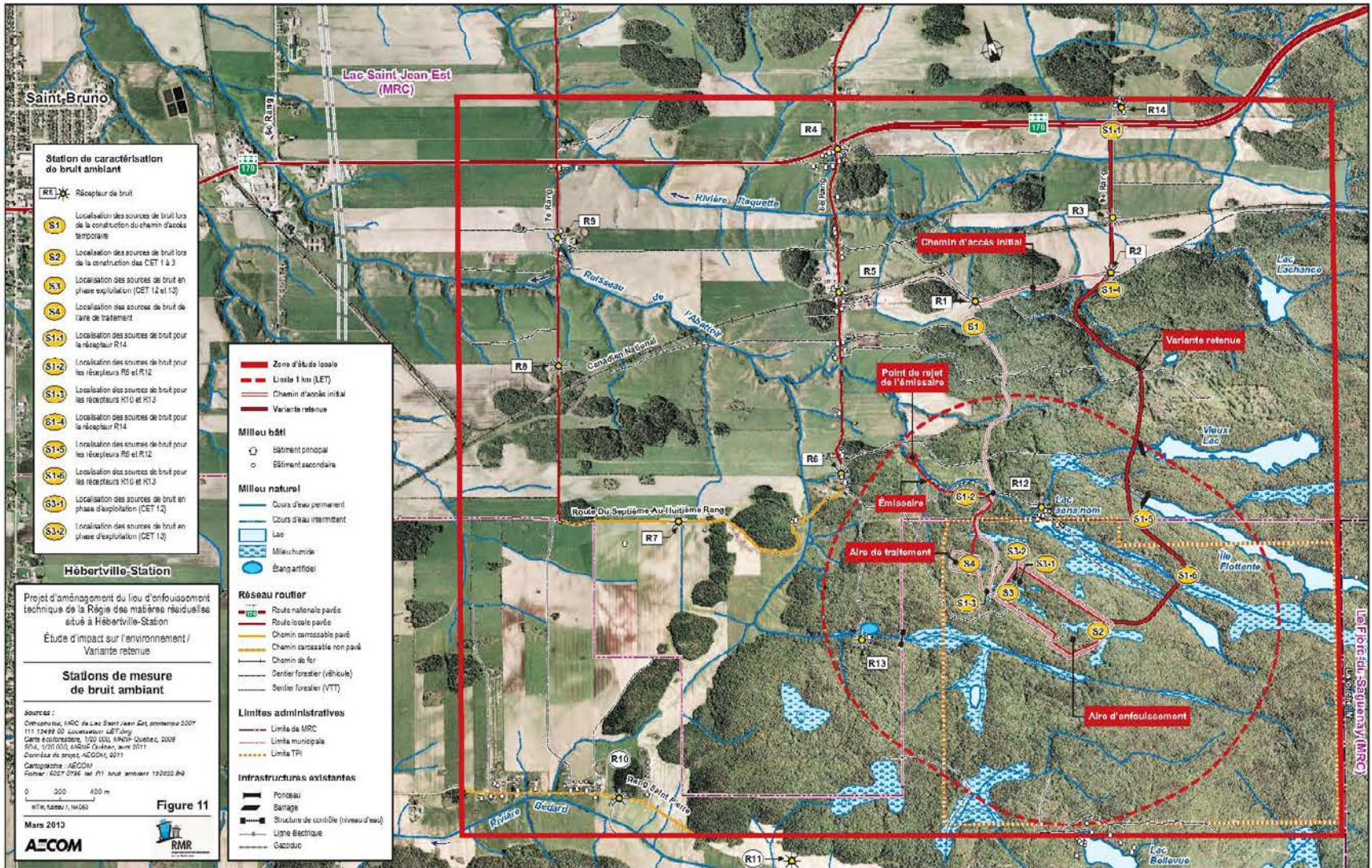
Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean Le bruit et vibrations

Présenté par : Robert Comeau, B. Sc., M. Sc., M.A.P.

Ambiance sonore

- Périodes critiques
 - Construction : 2014
 - Construction de la voie d'accès
 - Quelques semaines
 - Lundi au vendredi de 7h00 à 19h00
 - Construction des premières cellules et du système de traitement du lixiviat
 - Quelques mois
 - Lundi au vendredi de 7h00 à 19h00
 - Opérations : 2047
 - Exploitation de la cellule 12 et construction de la cellule 13
 - Lundi au vendredi de 7h00 à 19h00
- Opérations régulières
 - Équipements mobiles (pelles hydrauliques, camions, chargeurs, compacteurs)
 - Lundi au vendredi de 7h00 à 19h00
 - Équipements fixes (torchère, soufflante et les aérateurs)
 - 7 jours par semaine
 - 24 heures par jour

Ambiance sonore



Pratique administrative du MDDEFP relative au bruit

Bruit routier initial ($L_{Aeq, 24 h}$)	Le MDDEFP préconise ($L_{Aeq, 24 h}$)
< 55 dBA	Maintien du niveau de bruit initial, sinon permettre l'atteinte du maximum de 55 dBA
> = 55 et < = 60 dBA	Une augmentation de 1 dBA est acceptable
> 60 dBA	Aucune augmentation n'est permise

Période de construction	Critères applicables (le plus élevé des deux)		Exception
Jour (7 à 19 heures)	55 dBA _a	Bruit initial	Sans limite si justifié
Soir (19 à 22 heures)	45 dBA _b	Bruit initial	55 dBA _c si justifié
Nuit (22 à 7 heures)	45 dBA _b	Bruit initial	Aucune exception

a : LAr, 12h; b : LAr, 1h ; c : LAr, 3h

Évaluation de l'intensité de l'impact

Selon la norme internationale ISO/R (1996-1971) F

Augmentation du bruit (dBA)	Intensité de l'impact	Réaction des gens
0 à 3	Non significative	Pas de réaction observée
3 à 5	Faible	Pas de réaction observée
5 à 10	Moyenne	Quelques doléances
➤ 10	Forte	Doléances fréquentes

Niveaux acoustiques aux récepteurs en phase construction

Récepteur	Période	Résultats de calculs prévisionnels (dBA)	Bruit ambiant (dBA)	Bruit résultant (dBA)	Augmentation du bruit (dBA)	Critère de bruit (dBA)	Intensité de l'impact
R5 (Résidences Rang 8)	Jour	34.7	39.9	41.0	1.1	55	Non significative
R6 (Résidences Rang 8)	Jour	33.6	41,4	42.1	0.7	55	Non significative
R10 (Résidences - Rang Saint-Pierre)	Jour	32.5	35,5	37.3	1.8	55	Non significative
R12 (Chalet en zone boisée)	Jour	45.5	35,5	45.9	10.4	55	Forte
R13 (Chalet en zone boisée)	Jour	37.5	35,5	39.6	4.1	55	Faible
R14 (Résidences - Route 170 et rang 9)	Jour	41.4	64,6	64.6	0	64,6	Non significative

Source : AECOM, 2013, tableau 12

Niveaux acoustiques aux récepteurs en phase opération

Récepteur	Période	Résultats de calculs prévisionnels (dBA)	Bruit ambiant (dBA)	Bruit résultant (dBA)	Augmentation du bruit (dBA)	Critère de bruit (dBA)	Intensité de l'impact
R6 (Résidences Rang 8)	Jour	35,8	41,4	42,5	1,1	45	Non significative
	Nuit	31,1	29,8	33,5	3,7	40	Faible
R10 (Résidences - Rang Saint-Pierre)	Jour	27,7	35,5	36,2	0,7	45	Non significative
	Nuit	22,6	30,8	31,4	0,6	40	Non significative
R12 (Chalet en zone boisée)	Jour	42,1	35,5	43,0	7,5	45	Moyenne
	Nuit	28,4	30,8	32,8	2,0	40	Non significative
R13 (Chalet en zone boisée)	Jour	36,3	35,5	38,9	3,4	45	Faible
	Nuit	28,9	30,8	33,0	2,2	40	Non significative
R14 (Résidences - Route 170 et rang 9)	Jour	22,0 (36,3)*	64,6	64,6	0,0	64,6	Non significative
	Nuit	14,8	32,6	32,7	0,1	40	Non significative

*Bruit lié au passage des camions à l'intersection de la route 170 et du 9erang
Source: Réponse à QC-131

Vibrations associées au dynamitage

- Les contraintes subies sont dues:
 - La vitesse de déplacement du sol
 - La fréquence de vibration
 - La distance
- Critères

Source	Critère
MDDEFP	
Seuil de vitesse de déplacement maximum (< 15 Hz)	12.7 mm/s
Seuil de vitesse de déplacement maximum (> 15 Hz)	20 mm/sec
United States Bureau of mines	
Seuil à partir duquel les dommages aux structures	20.0 mm/s
IRC-CNRC	
Seuil de nuisance pour l'homme	2 à 6 mm/s

Vitesse des vibrations engendrées par le projet : 0.5 à 1.0 mm/s
> Impact mineur

Échanges avec l'auditoire

Merci