

Saint-Luc-de-Bellechasse, le 14 décembre 2010

Madame Anne-Lyne Boutin
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Dépôt de document – contenu en fréquence des émissions sonores des éoliennes

Madame,

Par la présente, Saint-Laurent Énergies (SLE) souhaite déposer un document demandé pendant l'audience publique sur le projet de parc éolien Massif du Sud, le 13 décembre 2010.

Le document demandé concerne le contenu en fréquences des émissions sonores des éoliennes REpower entre 0 et 40Hz.

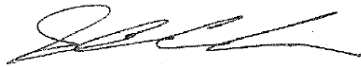
SLE a effectué des recherches et cette information n'est pas présente dans la documentation du manufacturier d'éolienne REpower. L'information disponible auprès de REpower répond aux exigences de l'industrie éolienne. En effet, le manufacturier REpower a fourni des résultats de mesure en bande de tiers d'octave de 50 à 10 000 Hz conformément à la norme de mesure *IEC 61400-11 Éolienne : Techniques de mesure du bruit*. Des niveaux sonores à des bandes inférieures à 50 Hz sont exigés uniquement lorsque le contenu à basse fréquence est important, ce qui n'est pas le cas pour les éoliennes. On considère qu'un bruit présente un contenu à basse fréquence important lorsque la différence entre les niveaux globaux en dBC et en dBA est supérieure à 20.

Les relevés réalisés démontrent que le contenu à basse fréquence est négligeable dans le bruit des éoliennes.

SLE dépose tout de même le document présenté le 13 décembre à la commission, concernant le spectre des fréquences des éoliennes REpower, sur une plage de 50 à 10 000 Hz. De plus, SLE a mis sous forme graphique les informations disponibles, de manière à faciliter l'analyse des données et de permettre d'observer les tendances.

Vous trouverez ci-joint les documents mentionnés précédemment.

Espérant le tout conforme, je vous prie de recevoir, Madame, mes plus cordiales salutations.



Stephen Cookson
Directeur de projet
Saint-Laurent Énergies

p. j.: MDS_BAPE_REAG_SONORE
Spectre MM82
Spectre MM92

REpower – émissions sonores

MM92 : Niveau de puissance sonore en dBA, par bandes de 1/3 d'octave, pour un vent de 8m/s à une hauteur de 10m

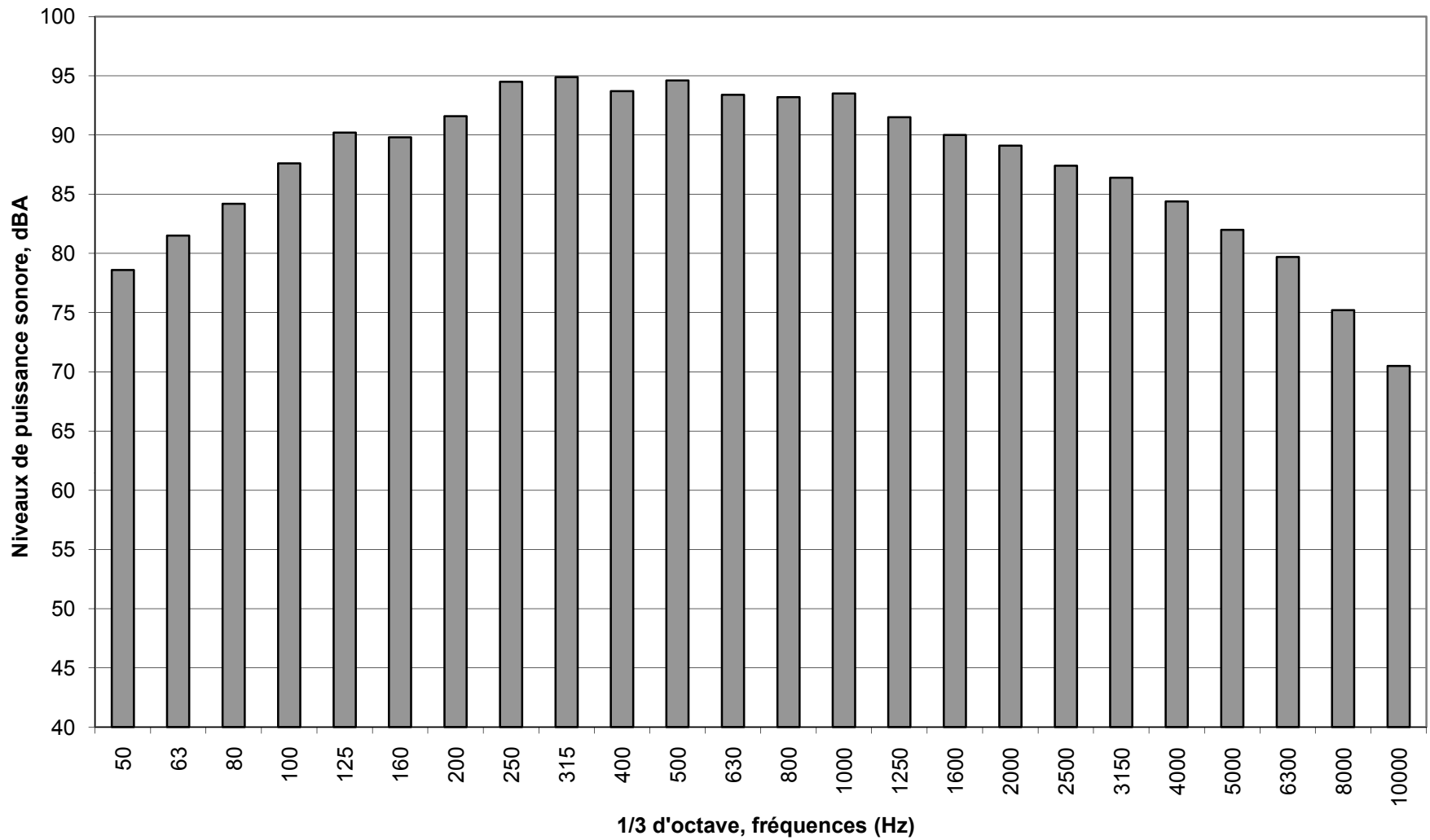
Third octave sound power level [dB] at $v_{10} = 8 \text{ ms}^{-1}$												
Frequency	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	74,65	78,45	81,94	84,75	86,57	88,48	90,03	93,00	93,89	93,21	94,38	93,61
Frequency	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	93,02	91,92	89,81	87,76	85,89	83,56	81,37	78,86	77,07	77,25	76,70	74,99

MM82 : Niveau de puissance sonore en dBA, par bandes de 1/3 d'octave, pour un vent de 7m/s à une hauteur de 10m.

1/3 octave freq. [Hz]	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA} (7 \text{ m/s})$	78,6	81,5	84,2	87,6	90,2	89,8	91,6	94,5	94,9	93,7	94,6	93,4
1/3 octave freq. [Hz]	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA} (7 \text{ m/s})$	93,2	93,5	91,5	90,0	89,1	87,4	86,4	84,4	82,0	79,7	75,2	70,5

Source REpower

**Niveaux de puissance sonore d'une éolienne Repower MM82
avec un vent de 7 m/s à 10 m du sol**



**Niveaux de puissance sonore d'une éolienne Repower MM92
avec un vent de 8 m/s à 10 m du sol**

