

Critères et Processus pour prise de données

- La façon la plus précise de déterminer le niveau et le type de son présent à un endroit particulier est de mesurer le son à cet endroit;
- Lorsqu'il est présent, en raison de ses caractéristiques particulières, le bruit à basse fréquence et les infrasons peuvent être plus importants à l'intérieur qu'à l'extérieur au même endroit, et peuvent faire vibrer un bâtiment, entraînant une résonance;
- **Prendre la norme 1Asa acoustique et vibration**
- Appliquer ceci <http://acousticalsociety.org/delayed-viewing-fall-2017>
- Et nous avons constaté que si vous regardez la bande étroite et vous avez regardé les 4 et 5 Hz, quand le bruit dépasse 50 dB, prendre des données à ces fréquences
- Il y a un fort pic dans la bande de 50 Hz 1/3 d'octave, mais c'est 46 Hz qui est la deuxième harmonique de la fréquence fondamentale qui sort des turbines en supposant être l'arbre de sortie. C'est là.
- Avoir des microphones ou systèmes bon pour les basse fréquence
- La meilleure façon de mesurer précisément WTN à un endroit particulier est de faire des mesures non pondérées «brutes» qui ne sont pas moyennées dans le temps et qui sont ensuite soumises à une analyse détaillée «à bande étroite»;

The source of low frequency noise (~20 Hz AM harmonic series) commonly measured near wind turbines is predicted as being a side effect of the spinning mode generation process, the mechanism described may suggest potential amplitude reduction techniques for the resulting 20 Hz harmonic series LFN.

- Il prend les données en q5 au détriment de la santé au lieu de q3 comme recommandé par l'oms
- **Ne pas oublié le poste 735 app. Dont on est déjà impacté**
- Une campagne en condition hivernale avec de la neige au sol; : oubliée de mentionner la température et lorsque le sol est gelée et avec un ciel gris bas : prise de données entre -10c et -20c et l'automne avec de la neige et sol gelée
- Page 7 **vent jusqu'à 10 m/s** (36km/h) pas d'accord ,les éoliennes tournent jusqu'à 122 km/h ; des 50 km ce n'est pas rare au qc , nous on réside à coté des éoliennes on ne s'en va pas donc on vie dans le bruit = toujours cacher la réalité
- audio et filtrage des évènements ne provenant pas des éoliennes Que fait-on du poste 735

- **ne pas prendre le modèle cadna : Modèle CadnaA** On a certaines réserves quant au choix du modèle CadnaA pour prévoir les niveaux sonores aux récepteurs « Ce modèle est censé respecter la norme ISO 9613, mais il ne respecte pas la hauteur limite de 30 mètres exigée pour assurer l'applicabilité d'ISO 9613 aux sources de bruit terrestres. Les grandes éoliennes industrielles d'aujourd'hui frôlent les 150 mètres, ce qui est l'altitude d'un aéronef à l'approche finale. ISO 9613 est spécialement conçue pour prédire le bruit des sources sonores au sol. Les éoliennes industrielles d'aujourd'hui ne correspondent donc pas aux critères de conception de la norme ISO 9613. »

Mesure simultanée des niveaux sonores

Selon le plan de recherche, les niveaux sonores à l'intérieur des habitations ne seront pas mesurés en même temps que les gens porteront un actimètre. Cette absence de simultanéité inquiète certaines personnes, qui sont d'avis que les niveaux sonores mesurés doivent être corrélés avec les troubles du sommeil et que le fait de se fier à des calculs du bruit fondés sur des modèles pour effectuer cette corrélation serait une erreur.

L'impact des éoliennes sur les lignes de crête serait-elle prise en considération, tout comme celui des conditions géologiques variées, soit le fond du sol par rapport au roc?

- **Niveaux sonores Leq,10 min (dB, dBA, dBC), en ne prenant pas de donnée en Z et il oublie la météo**
- **Est-ce que le guide ashrae qui date de 2005 est adapté pour les éoliennes ?et pourrait – on avoir un plus récent et adapté**

- Prendre les données météo en simultanée avec la direction du vent et avec des comparaisons
- Avoir un close up du pied de la pale au moyeu avec un close-up sur la station météo en même temps que les données
- Prendre des données quand il neige (au moins une donnée)
- Avoir les données de production d'invernergy quelque mois où année avant , pendant et après la prise de données
- Ne pas avertir invernergy quand aura lieu la prise de donnée
- Prendre des données d'infrasound et basse fréquence à l'intérieur comme à l'extérieur des résidences quand le sol est gelée et autour de -10celcius et moins
Weather related parameters such as Wind Speed, Wind Direction, Temperature, Barometric Pressure, Light Intensity, Humidity etc. will be measured at one location and synchronized with infrasound and audible noise criteria.
- Prendre des données de basse fréquence à l'intérieur comme à l'extérieur des maisons quand le sol est gelée -10c et
The source of low frequency noise (~20 Hz AM harmonic series) commonly measured near wind turbines is predicted as being a side effect of the spinning mode generation process, the mechanism described may suggest potential amplitude reduction techniques for the resulting 20 Hz harmonic series LFN.
- Prendre des tests de vibration à l'intérieur des résidences dans les chambres etc
- **Synchronous video during daylight conditions will be recorded at all sites.**
- Graphique et modèle d'amplitude : harmonic amplitude modulation
- Graphique et modèle d'amplitude : harmonic amplitude modulation
- Détecteur lecteur cem à ma résidence quand c'est très humide et quand il pleut car à ma connaissance il n'y a aucune étude à demeurer entre un poste 735kv et des éoliennes 2.3mw
- Faire un enregistrement audio du bruit infrasound et basse fréquence dans ma résidence et des sortent de bruit quand la tourelle tourne selon la direction du vent dans la même résidence
- Avoir le nom et les qualifications des personnes qui vont prendre les données et savoir pour qui il travaille dans les dernières années (conflit d'intérêt)

• **Wind turbine rotor alone mode tower interaction**

- [La meilleure façon de mesurer précisément WTN à un endroit particulier est de faire des mesures non pondérées «brutes» qui ne sont pas moyennées dans le temps et qui sont ensuite soumises à une analyse détaillée «à bande étroite»;](#)
- Prendre des photos des pales lors de la prise de données pour savoir pour s'ils sont en drapeau où en opération normale
- À quelle puissance ils sont (éoliennes)lors de la prise de données
- Avoir les données de puissance (2 ans en arrière)avant la prise de données et pendant
- Prendre des données sur la vibration sismique acoustique à ma résidence à l'extérieur comme à l'intérieur
- Savoir à quelle distance maximales vont les vibrations sismiques acoustique
- évaluer les sons caractérisés par la tonalité, l'impulsivité ou la forte teneur en basses fréquences »
- prendre des données en pondération G et z
- un examen des fichiers Power Output et WAV associés aux périodes où les résidents ont signalé des niveaux élevés de perturbation

- vérifier la modulation d'amplitude
- il y avait audible, il y avait des sensations, il y avait des vibrations.
- Vérifier les changements de puissance.
- Tester le on et off pour vibration et autres
- Avoir des microphones où systèmes bon pour les basse fréquence
- La meilleure façon de mesurer précisément WTN à un emplacement particulier est à travers des mesures non pondérées «brutes» qui ne sont pas moyennées dans le temps et sont ensuite soumises à une analyse détaillée à «bande étroite»
- Avant de prendre les données : nous regardions si les pales n'étaient pas alignées efficacement au vent.
- Il y a un fort pic dans la bande de 50 Hz 1/3 d'octave, mais c'est 46 Hz qui est la deuxième harmonique de la fréquence fondamentale qui sort des turbines en supposant être l'arbre de sortie. C'est là.
- Appliquer le principe de Schomer fonctionne bien si vous avez les résultats à rapporter au sujet des perturbations.
- Et nous avons constaté que si vous regardez la bande étroite et vous avez regardé les 4 et 5 Hz, quand le Lorsque les niveaux de bruit dépassent 50 dB, prendre des données à ces fréquences
- <http://acousticalsociety.org/delayed-viewing-fall-2017> appliquer ceci

- **Prendre cette norme 1aSA. Normes d'acoustique et de vibrations structurelles (Coparrainant : ASACOS)**

Lundi, 4 décembre 2017 – 8 :55 à 12 :00 PM CST

- Prendre les données en hiver (mars avril) -20 celcius et moins et l'automne lors des grands vent
- Prendre de 4 à 6 données en simultanée de 4 à 6 endroits différents avec le plafond gris bas inclus dépendant des vents en corrélation de la température et le vent et la direction , plus haut taux d'humidité et avec des sons enregistrée
- Prendre les données météo en simultanée avec la direction du vent et avec des comparaison
- Prendre des données avec les vents le plus fort possible car les éoliennes prennent le vent jusqu'à 120 km/h (au moins une donnée) à part les 4à6
- Avoir un close up du pied de la pale au moyeu avec un close-up sur la station météo en même temps que les données
- Avoir une station météo portative en direct avec les données
- Prendre des données quand il neige (au moins une donnée) à part les 4 à 6
- Avoir les données de production d'invernergy quelque mois où année avant , pendant et après la prise de données
- Ne pas avertir invernergy quand aura lieu la prise de donnée
- Prendre des données d'infrasound et basse fréquence à l'intérieur comme à l'extérieur des résidences quand le sol est gelée et autour de -10celcius et moins
Weather related parameters such as Wind Speed, Wind Direction, Temperature, Barometric Pressure, Light Intensity, Humidity etc. will be measured at one location and synchronized with infrasound and audible noise criteria.
- Prendre des données de basse fréquence à l'intérieur comme à l'extérieur des maisons quand le sol est gelée et autour de -10c
The source of low frequency noise (~20 Hz AM harmonic series) commonly measured near wind turbines is predicted as being a side effect of the spinning mode generation process, the mechanism described may suggest potential amplitude reduction techniques for the resulting 20 Hz harmonic series LFN.
- Prendre des tests de vibration à l'intérieur des résidences dans les chambres etc
- **Synchronous video during daylight conditions will be recorded at all sites.**
- Graphique et modèle d'amplitude : harmonic amplitude modulation

- Détecteur lecteur cem à ma résidence quand c`est très humide et quand il pleut car à ma connaissance il n`y a aucune étude à demeurer entre un poste 735kv et des éoliennes 2.3mw
- Faire un enregistrement audio du bruit infrason et basse fréquence dans ma résidence et des sortent de bruit quand la tourelle tourne selon la direction du vent dans la même résidence
- Avoir le nom et les qualifications des personnes qui vont prendre les données et savoir pour qui il travaille dans les dernières années (conflit d`intérêt)
- Concernant l`effet d`ombrage et l`impact lumineux : d`avoir le nom et la compétence des personnes et avant de donner cela à sous-contrat nous on va avoir notre mot à dire dans le choix de ces personnes là et ils ne doivent pas avoir travaillé pour lavallin , les cies éoliennes et hydro québec .

• **Wind turbine rotor alone mode tower interaction**

- La meilleure façon de mesurer précisément WTN à un endroit particulier est de faire des mesures non pondérées «brutes» qui ne sont pas moyennées dans le temps et qui sont ensuite soumises à une analyse détaillée «à bande étroite»;
- Prendre des photos des pales lors de la prise de données pour savoir pour s`ils sont en drapeau où en opération normale
- À quelle puissance ils sont (éoliennes)lors de la prise de données
- Avoir les données de puissance (2 ans en arrière)avant la prise de données et pendant
- Prendre des données sur la vibration sismique acoustique à ma résidence à l`extérieur comme à l`intérieur
- Savoir à quelle distance maximales vont les vibrations sismiques acoustique
- évaluer les sons caractérisés par la tonalité, l`impulsivité ou la forte teneur en basses fréquences"
- prendre des données en pondération G
- un examen des fichiers Power Output et WAV associés aux périodes où les résidents ont signalé des niveaux élevés de perturbation
- vérifier la modulation d'amplitude
- il y avait audible, il y avait des sensations, il y avait des vibrations.
- Vérifier les changements de puissance.
- Tester le on et off pour vibration et autres
- Avoir des microphones où systèmes bon pour les basse fréquence
- La meilleure façon de mesurer précisément WTN à un emplacement particulier est à travers des mesures non pondérées «brutes» qui ne sont pas moyennées dans le temps et sont ensuite soumises à une analyse détaillée à «bande étroite»
- Avant de prendre les données : nous regardions si les pales n`étaient pas alignées efficacement au vent.
- Il y a un fort pic dans la bande de 50 Hz 1/3 d'octave, mais c'est 46 Hz qui est la deuxième harmonique de la fréquence fondamentale qui sort des turbines en supposant être l'arbre de sortie. C'est là.
- Appliquer le principe de Schomer fonctionne bien si vous avez les résultats à rapporter au sujet des perturbations.
- Et nous avons constaté que si vous regardez la bande étroite et vous avez regardé les 4 et 5 Hz, quand le Lorsque les niveaux de bruit dépassent 50 dB, prendre des données à ces fréquences
- <http://acousticalsociety.org/delayed-viewing-fall-2017> appliquer ceci
- **1aSA. Normes d'acoustique et de vibrations structurelles (Coparrainant: ASACOS)**
Lundi, 4 décembre 2017 - 8:55 à 12:00 PM CST

0:00:00	1aSA1	Une revue des normes ASTM International relatives à la transmission du son d'impact dans les bâtiments	Jerry Lilly (partiel)
0:02:25	1aSA4	Considérations pour l'évaluation du bruit d'impact provenant de sources d'impact importantes dans les espaces adjacents	William Eaton (partiel)
0:10:07	1aSA5	Méthode d'évaluation et de prévision du bruit provenant de sources d'impact dures et lourdes	David Dong
0:26:26	1aSA6	Utilisations non standard de la machine à tarauder mécanique dans les mesures sur le terrain	Jerry Lilly
0:46:05	1aSA8	Méthodes de calcul de la transmission du bruit latéral	David Dong

4pNS. Bruit des éoliennes (Coparrainant: ASACOS, SA)

Jeudi 7 décembre 2017 - 13:00 - 17:30 CST

Cochairs: Nancy Timmerman (Nancy S. Timmerman, PE), Kenneth Kaliski (RSG Inc) et Robert Hellweg (Hellweg Acoustics)

<https://attendee.gotowebinar.com/recording/2521776485733394179>

0:02:52	4pNS1	Mesures du son sous-marin émis par une éolienne offshore	James H Miller
0:23:02	4pNS5	Évaluation subjective du bruit des éoliennes - l'approche stéréo	Steven Cooper
0:42:40	4pNS6	Mesures des fréquences de passage de la lame infrasonore dans le champ lointain	Andy Metelka
1:04:55	4pNS7	Mesures de transmissibilité de la fréquence de passage des lames infrasons à l'intérieur des habitations près des éoliennes	Andy Metelka
1:22:48	4pNS8	Conformité acoustique aux conditions d'autorisation - Qu'est-ce que cela signifie?	Steven Cooper
1:42:06	4pNS11	Revisiter l'étude de Waterloo de l'Autorité de protection de l'environnement de l'Australie-Méridionale en utilisant le principe de Schomer	Mary Morris et Stephen Cooper
2:03:10	4pNS13	Réflexion de démarrage et sensibilisation - comment ces phénomènes biologiques sont-ils pertinents pour l'exposition au bruit des éoliennes?	Sarah Laurie et Stephen Cooper

- View Table of Contents: <http://asa.scitation.org/toc/pma/31/1> Published by the Acoustical Society of America Articles you may be interested in Summary of "Supersonic Jet and Rocket Noise" Proceedings of Meetings on Acoustics 31, 040002 (2017); 10.1121/2.0000655 Subjective perception of wind turbine noise Proceedings of Meetings on Acoustics 30, 040011 (2017); 10.1121/2.0000639 Acoustical evaluation of the Teatro Colón of Buenos Aires Proceedings of Meetings on Acoustics 30, 015014 (2017); 10.1121/2.0000640 Study on interactions between voicing production and perception using auditory feedback paradigm Proceedings of Meetings on Acoustics 31, 050001 (2017); 10.1121/2.0000650 Disability rights aspects of ambient noise for people with auditory disorders under the Americans with Disabilities Act Proceedings of Meetings on Acoustics 31, 015001 (2017); 10.1121/2.0000657 Lateral suppression enhances discrimination of comb-filtered signals Proceedings of Meetings on Acoustics 31, 050002 (2018); 10.1121/2.0000658