

Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud

Étude d'impact sur l'environnement déposée
à la ministre du Développement durable,
de l'Environnement
et des Parcs



Rapport complémentaire 2
Volume 5
Version finale

RAPPORT
COMPLÉMENTAIRE 2



Projet d'aménagement
du parc éolien du Massif du Sud

N° 605613

Juin 2010
Rév. 00



SNC-LAVALIN
Environnement

Préparé par :

Martin Meunier, ing., M. Ing.

Vérfié par :

Steve Vertefeuille, directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin inc. Division Environnement (« SNC ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte du « Contract for service » (le « Contrat ») daté du 1^{er} septembre 2009 intervenu entre SNC et Saint-Laurent Énergies (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SNC ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SNC a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SNC n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquels est fondée son opinion. SNC n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SNC décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

ASSURANCE QUALITÉ

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous tenons en haute estime nos clients ainsi que l'environnement et les communautés au sein desquels nous travaillons.

Nous appliquons rigoureusement et améliorons continuellement notre Système de Gestion de la Qualité, qui a été enregistré par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) selon la norme internationale ISO 9001, afin de répondre et de surpasser les exigences de nos clients. Nous reconnaissons que la qualité de notre prestation est souvent jugée par :

- Des travaux de terrain réalisés en toute sécurité;
- Une cueillette d'information (inventaires, relevés, recherches) précise et complète;
- La qualité technique et linguistique des livrables soumis;
- Le respect des échéanciers;
- Le respect des budgets;
- Une facturation rapide, claire et précise;
- La compétence de notre personnel.

Dans la planification et la réalisation des projets qui nous sont confiés, nous sommes fidèles aux principes du développement durable en incorporant les principes de durabilité à chaque stade du cycle de vie d'un projet.

Chez SNC-Lavalin Environnement, nous comprenons que la satisfaction de nos clients est indispensable à la réussite de nos affaires et nous voulons être perçus par eux comme un partenaire privilégié pour réaliser des projets durables.

L'entreprise est membre de diverses associations accréditées dont l'Association québécoise pour l'évaluation d'impacts (AQEI), le Réseau Environnement et l'Association canadienne de réhabilitation des sites dégradés (ACRSD).



ÉQUIPE DE TRAVAIL

Saint-Laurent Énergies

Directeur général	Stéphane Boyer, ing.
Directeur du projet	Stephen Cookson, ing.
Responsable des études techniques	Étienne Bibor, ing., M. Ing.
Consultant pour Saint-Laurent Énergies	François Tremblay, M. Urb., PhD.

SNC-Lavalin Environnement

Directeur de projet	Steve Vertefeuille, B. Sc. géomorphologue
Chargée de projet	Christine Martineau, M. Sc. biologiste
Analystes en acoustique	Franck Duchassin, ing. Martin Meunier, ing., M. Ing.
Cartographe	Catherine Julien
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

Référence (pour fins de citation) :

SNC-LAVALIN INC. DIVISION ENVIRONNEMENT 2010. *Étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. Rapport complémentaire 2, déposé à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Lévis, SNC-Lavalin inc. Division Environnement pour Saint-Laurent Énergies, 13 p. et annexes.*

TABLE DES MATIÈRES

AVIS.....	I
ASSURANCE QUALITÉ	II
ÉQUIPE DE TRAVAIL	III
1 INTRODUCTION.....	1
2 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	3
2.1 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	3
2.2 COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES	4
2.2.1 SECTION 8.3.6.3.1, PAGE 473.....	4
2.2.2 SOUS-SECTION 8.3.6.1.....	5
2.2.3 SOUS-SECTION 9.3.4. SUIVI DE CLIMAT SONORE	9
2.2.4 SOUS SECTION 8.3.8.2. IMPACTS PRÉVUS EN PHASE D'AMÉNAGEMENT	11
3 RÉFÉRENCES.....	13

LISTE DES CARTES

Carte 1	Climat sonore projeté, facteur d'utilisation de 100 %.....	7
---------	--	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe A :	Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction	
------------	---	--

1 INTRODUCTION

Le présent document répond aux questions et commentaires adressés à Saint-Laurent Énergies (SLÉ) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud.

Ces questions et commentaires découlent de la demande adressée par la Direction des évaluations environnementales du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, en date du 7 janvier 2010, sous la signature de Madame Marie-Claude Théberge, ingénieure et chef du Service des projets en milieu terrestre, qui consiste à évaluer, pour le volet des impacts sonores, la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du Ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur du projet.

Les réponses données par Saint-Laurent Énergies dans ce document s'appuient sur le projet présenté dans le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement, déposé en décembre 2009 à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009).

2 RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Cette section présente les réponses de Saint-Laurent Énergies aux questions et commentaires de la Direction des évaluations environnementales (Dossier no. 3211-12-134) déposés le 12 mai 2010.

Afin de faciliter la compréhension de cette section, les questions et commentaires ont été retranscrits intégralement, et chacune des questions est suivie de la réponse de Saint-Laurent Énergies correspondante.

2.1 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Selon les informations contenues dans l'étude d'impact, la contribution sonore des éoliennes se maintiendrait, en tout point de réception habitée, en deçà des limites de la *Note d'instructions 98-01* sur le bruit. Ces limites sont de 40 dB la nuit et de 45 dB le jour (LAeq,1h) pour les zones résidentielles initialement calmes. La *Note d'instructions* permet toutefois, dans le cas d'une source fixe, d'égaliser les niveaux de bruit résiduel, c'est-à-dire les niveaux en l'absence d'exploitation, si ceux-ci excèdent 40 dB la nuit ou 45 dB le jour.

Il convient de préciser qu'un parc éolien n'est pas visé spécifiquement par l'application de la *Note d'instructions 98-01* sur le bruit. Toutefois, jusqu'à la fin de 2007, le MDDEP jugeait recevable une étude d'impact d'un projet éolien, même si cette étude se limitait à comparer les impacts sonores aux limites de la *Note d'instructions 98-01*. On présumait en fait que, pour des contributions sonores égales, les nuisances sonores causées par les éoliennes devaient être équivalentes à celles des autres « sources fixes ». Mais, depuis 2008, de nouvelles études, des témoignages, ainsi que des observations sur le terrain ont remis en question cette façon de faire en nous informant que :

- à niveau sonore égal, le bruit des éoliennes est susceptible de causer des nuisances plus importantes que le bruit d'autres sources;
- des nuisances seraient ressenties à partir de niveaux sonores aussi bas que 30 dB.

Dans ce contexte, en conformité avec les principes du développement durable, notre évaluation de la recevabilité se fera en portant une attention spéciale à l'évaluation de trois éléments de l'étude d'impact, soit :

- l'évaluation de l'ambiance sonore initiale;
- le suivi acoustique (dont l'évaluation des nuisances ressenties par les collectivités);
- la mise en place, si nécessaire, de mesures qui réduisent les nuisances sonores à des niveaux qui favorisent une cohabitation harmonieuse avec les collectivités.

2.2 COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES

2.2.1 Section 8.3.6.3.1, page 473

À la page 473, sous le titre «Limites de bruit retenues pour la conformité du projet », l'initiateur soutient que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) utilise régulièrement la *Note d'instructions 98-01* pour les parcs éoliens. Or, depuis 2008, à la lumière des études, des témoignages et des observations sur les nuisances sonores éoliennes, le MDDEP est d'avis que la simple application des critères de la *Note d'instructions 98-01* au bruit éolien n'assure pas un climat sonore acceptable pour la collectivité riveraine.

Dans ce contexte, le MDDEP demande à l'initiateur, par mesure de précaution additionnelle et en complément à l'utilisation des critères d'acceptabilité de la note, de considérer comme étant susceptibles de subir des nuisances significatives, les résidants de toute zone habitée où la contribution sonore des éoliennes peut excéder 30 dB ($L_{Aeq,1h}$). Cette précaution est particulièrement justifiée là où les collectivités riveraines du parc jouissent d'un climat sonore initial peu perturbé.

Réponse de Saint-Laurent Énergies :

Le critère appliqué sur les émissions sonores du projet est celui de la *Note d'instructions 98-01* du MDDEP. Ce critère contient des limites de bruit selon la période de la journée (jour, nuit), ainsi que selon le type d'environnement récepteur, donc indirectement selon le climat sonore initial.

Pour ce projet, les limites de bruit les plus restrictives de la *Note d'instructions 98-01* ont été appliquées, en raison de l'environnement récepteur présent dans la zone d'étude (45 dBA le jour, 40 dBA la nuit, Zone I, maisons unifamiliales).

À cet effet, aucun critère provincial n'est plus contraignant au Canada que celui de la *Note d'instructions 98-01*. Par ailleurs, Santé Canada, suite à une analyse des effets sur la santé, propose un critère de 45 dBA de jour et de nuit pour les projets éoliens¹. Pour leur part, les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) indiquent une limite de bruit de 45 dBA la nuit à l'extérieur des chambres à coucher, fenêtres ouvertes, pour préserver la qualité du sommeil².

Selon ce qui précède, il paraît évident que la limite de bruit utilisée dans la phase de conception du projet est parmi les plus conservatrices et, de ce fait, son application permettra de minimiser les possibilités de nuisance ressentie par la communauté.

¹ KEITH, Stephen E., MICHAUD, S. et BLY, Stephen H.P., *A proposal for evaluating the potential health effects of wind turbine noise for projects under the Canadian Environmental Assessment Act*, Journal of Low Frequency, Noise, Vibration and Active Control, Volume 27, n° 4, 2008.

² BERGLUND, Birgitta, LINDVALL, Thomas et SCHWELA, Dietrich H., *Guidelines for Community Noise*, World Health Organisation, 1999.

Par ailleurs, la perception d'une population face à un bruit est fonction de la sensibilité individuelle. Dans ce contexte, dans un souci de rendre le projet le plus acceptable possible auprès de la population vivant dans la zone d'étude, Saint-Laurent Énergies a déjà appliqué des mesures de précaution additionnelle en organisant plusieurs rencontres avec la population et en ajustant le plus possible le positionnement des éoliennes en fonction des commentaires reçus. Ceci s'est traduit par des marges de recul qui sont, dans la très grande majorité des cas, beaucoup plus importantes que celles imposées par la réglementation municipale.

Finalement, ajoutons que l'étude d'impact ne s'est pas limitée « à comparer les impacts sonores aux limites de la Note d'instructions 98-01 ».

Elle a aussi comporté un volet visant à qualifier l'impact sonore du projet, en tenant compte de son intensité, de sa durée et de son étendue.

2.2.2 Sous-section 8.3.6.1

Les relevés sonores de l'étude, pris aux points d'évaluation 1 à 6, sont constitués de mesures complètes sur 24 heures, ventilées en $L_{Aeq,1h}$ et en $L_{Aeq,5s}$, prises sous des conditions météorologiques conformes aux consignes de la Note d'instructions. À tous ces points d'évaluation, des niveaux sonores inférieurs à 40 dB ($L_{Aeq,1h}$) ont été mesurés pour au moins l'un des intervalles horaires nocturnes. De plus, pour la majorité de ces points d'évaluation, les niveaux sonores nocturnes descendent aux alentours, et même en deçà, de 30 dB. Ceci confirme que les milieux habités riverains du parc jouissent initialement d'un climat sonore très peu perturbé.

Au point d'évaluation 7, les mesures prises se limitent à deux périodes de trente minutes réalisées de jour. Il y a peu de conclusions à tirer si ce n'est que ces deux relevés sonores ont été de 45 et 42 dB ($L_{Aeq,30min}$).

La sélection et la localisation des points 1 à 7 sont jugées recevables. Par ailleurs, la carte 8.9 pourrait représenter de façon plus évidente la localisation des résidences (les points identifiant les bâtiments sont trop pâles), notamment celle des résidences où le niveau sonore projeté est de 30 dB ou plus, ainsi que les tracés des routes et des voies d'accès. En consultant la carte 8.9 sous sa forme actuelle, il est difficile de juger s'il serait pertinent, compte tenu de l'étendue de la zone d'étude, d'ajouter d'autres points d'évaluation pour représenter adéquatement toutes les zones sensibles résidentielles.

Puisque la majorité des milieux habités situés à proximité du parc éolien jouissent d'un climat sonore initialement très calme, la probabilité de percevoir le bruit des éoliennes et, conséquemment, de ressentir des nuisances est d'autant augmentée. Il nous apparaît donc très important de mieux connaître les variations du climat sonore initial en fonction des conditions météorologiques.

Pour cette raison, nous recommandons que des relevés sonores complémentaires soient pris en continu, aux divers points d'évaluation, sur des périodes suffisamment longues pour bien caractériser les variations du climat acoustique dans le temps et permettre d'établir une bonne corrélation entre les niveaux de bruit ambiant et la vitesse du vent. Ceci implique que les conditions climatiques, notamment la vitesse du vent, soient enregistrées concomitamment aux relevés sonores. Les connaissances ainsi acquises permettront, dans le cadre du suivi acoustique, de faciliter l'évaluation de la contribution sonore du parc éolien.

Réponses de Saint-Laurent Énergies :

La carte 1 présentée à la page suivante reprend les informations illustrées à la carte 8.9 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement tout en prenant en compte les commentaires concernant la représentation graphique des bâtiments.










La localisation des points de mesure retenue dans le cadre de la caractérisation du climat sonore initial a été établie de manière à couvrir l'ensemble des différents secteurs homogènes composant la zone d'étude. On entend par « secteurs homogènes » les endroits de la zone d'étude sensibles au bruit (p. ex. comportant des habitations) qui sont essentiellement exposés aux mêmes sources de bruit environnemental.

Dans le cas de la présente étude, des points de mesure ont été localisés dans un milieu rural résidentiel (points 1, 5 et 7), dans un milieu rural isolé (points 2 et 4), dans le périmètre urbain de Saint-Magloire (point 3) et le long de la route provinciale 216 (point 6). Pour chacun de ces secteurs homogènes, les résultats des mesures de bruit obtenus au point d'échantillonnage correspondant sont considérés comme étant représentatifs du bruit initial à tous les récepteurs de ces secteurs homogènes.

Le climat sonore initial peut être caractérisé à tous les points d'évaluation à l'aide des résultats de mesures prises aux différents points et présentés dans le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement.










Par conséquent, l'initiateur considère qu'il n'est pas pertinent de procéder à des relevés sonores complémentaires pour caractériser le climat sonore initial.

PROJET







-  Zone d'étude
-  Site d'implantation d'une éolienne REpower MM82
-  Site d'implantation d'une éolienne REpower MM92
-  Position alternative
-  Poste éleveur
-  Chemin d'accès à construire
-  Chemin d'accès à modifier
-  Réseau collecteur
-  Bâtiment et aire de rangement

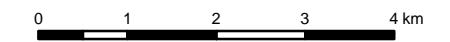
NIVEAU SONORE PROJETÉ

ISOPHONE LA_{eq} (dBA)

-  Moins de 30
-  30 à 35
-  35 à 40
-  40 à 45
-  45 à 50
-  50 et plus
-  P1 Point de mesure sonore
-  Isophone à 45 dBA
-  Isophone à 40 dBA

INFRASTRUCTURES ET LIMITES

-  Bâtiment
-  Route secondaire et rue
-  Chemin
-  Parc régional du Massif du Sud
-  Limite municipale
-  Limite de MRC

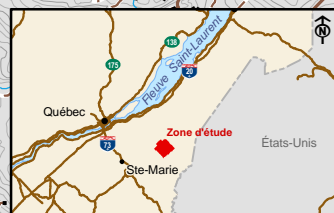
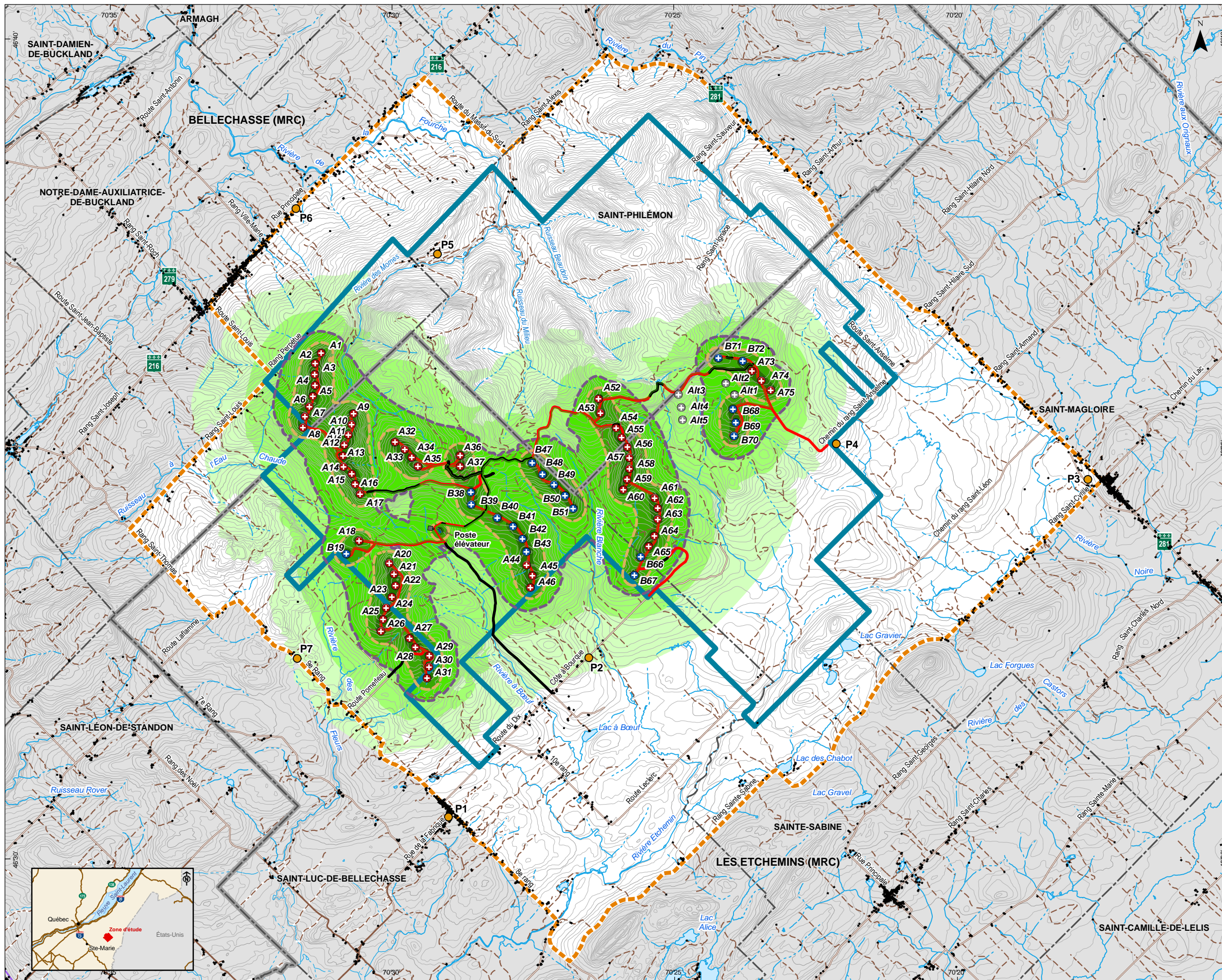


Projection MTM, fuseau 7, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTQ, 1 : 20 000, MRNF Québec

Projet : 605613
Fichier : 605613_C1_100527.mxd

Juin 2010



2.2.3 Sous-section 9.3.4. Suivi de climat sonore

D'une part, l'initiateur devra décrire davantage les méthodes et les stratégies de mesures utilisées pour évaluer ou isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. Si cela s'avérait justifié, de nouveaux points d'évaluation, par exemple la résidence d'un plaignant, devront être ajoutés. Les résultats devront nous assurer du respect des critères sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants.

Réponse de Saint-Laurent Énergies (1ère partie) :

Les points de mesure seront déterminés de manière à couvrir les secteurs sensibles de la zone d'étude, où les calculs de bruit réalisés dans le cadre de l'étude d'impact indiquent les niveaux les plus élevés. Par ailleurs, les commentaires reçus de la population pourront aussi être pris en compte lors de la sélection des points de mesure.

Le suivi acoustique sera réalisé, dans la mesure du possible, sous des conditions de vent portant (pire cas) et avec des vitesses de vent variables, incluant celles où les émissions sonores des éoliennes sont à leur maximum.

Sous ces différentes conditions de vitesse de vent, les niveaux L_{Aeq1h} du bruit ambiant seront mesurés. Lorsque les niveaux sont supérieurs aux critères du MDDEP, et que les éoliennes sont audibles, une analyse détaillée sera réalisée sur les niveaux mesurés afin de quantifier le niveau du bruit particulier (bruit provenant uniquement des éoliennes). L'analyse détaillée sera réalisée sur la dynamique du niveau de bruit ambiant instantané ainsi que sur le contenu en fréquence.

Précisons que Saint-Laurent Énergies présentera son programme de suivi du climat sonore au moment de la demande de certificat d'autorisation pour la mise en exploitation du parc éolien.

Sous-section 9.3.4. Suivi de climat sonore (suite)

D'autre part, l'initiateur devra s'engager à étudier et à documenter tous les cas de plaintes où la contribution sonore éolienne, qu'elle soit conforme ou non aux critères, est supérieure à 30 dB. Les études doivent être réalisées de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause. Les résultats et les conclusions de ces études permettront à l'initiateur de modifier ses pratiques ou de prendre des mesures pour favoriser une cohabitation plus harmonieuse avec les collectivités.

Réponse de Saint-Laurent Énergies (2ème partie) :

Tel que présenté à la section 9.3.4 de l'étude d'impact sur l'environnement décrivant le suivi du climat sonore, Saint-Laurent Énergies s'engage à respecter les limites de bruit de la *Note d'instructions 98-01* du MDDEP. Une comparaison de ces limites de bruit avec celles utilisées dans les autres provinces canadiennes, celles proposées par Santé Canada et par l'Organisation mondiale de la santé, indique que le critère du MDDEP est parmi les plus conservateurs. Dans cette perspective, il est à prévoir que le parc entraînera un minimum de nuisance sonore pour la population.

Toutefois, en cas de plainte de résidents, Saint-Laurent Énergies s'engage à procéder à un suivi acoustique aux résidences concernées. Le suivi permettra d'établir la contribution sonore du parc éolien. Advenant une non-conformité des émissions sonores du parc éolien, des mesures d'atténuation seront implantées.

2.2.4 Sous section 8.3.8.2. Impacts prévus en phase d'aménagement

L'initiateur devrait nous confirmer que les impacts sonores en phase d'aménagement respecteront les limites mentionnées dans le document intitulé « Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ». La dernière mise à jour, datée de mars 2007 est jointe à l'annexe A.

Réponse de Saint-Laurent Énergies :

Nous confirmons que les niveaux de bruit émis par les activités de construction durant la phase d'aménagement respecteront, dans la mesure du possible, les limites mentionnées dans la mise à jour de mars 2007 du document intitulé « Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ».

3 RÉFÉRENCES

- BERGLUND, Birgitta, LINDVALL, Thomas et SCHWELA, Dietrich H. 1999. *Guidelines for Community Noise*, World Health Organisation.
- KEITH, Stephen E., MICHAUD, S. et BLY, Stephen H.P., 2008. « A proposal for evaluating the potential health effects of wind turbine noise for projects under the Canadian Environmental Assessment Act », *Journal of Low Frequency, Noise, Vibration and Active Control*, Volume 27, n° 4.
- SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009. *Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud*. Étude d'impact sur l'environnement déposée à la ministre du Développement et durable, de l'Environnement et des Parcs, Décembre 2009, 557 p. + annexes.

Annexe A

Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

Annexe A

Le bruit communautaire au Québec

Politiques sectorielles

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère
du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs relativement aux niveaux sonores provenant
d'un chantier de construction**

(Mise à jour de mars 2007)

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar, 12h}$)³ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar, 1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation⁴ le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, 3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

³ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient le niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq, T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la *Note d'instructions 98-01* sur le bruit.

⁴ C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.



SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin inc.
Division Environnement
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Télec. : 418-837-2039