

**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Madame Marie-Claude Théberge, chef de service  
Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales

**DATE :** Le 21 avril 2011

**OBJET :** **Question du BAPE Parc éolien Saint-Valentin;  
Évaluation, pour le volet des impacts sonores, de la  
recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du parc  
éolien de Saint-Valentin**  
V/Réf. : 3211-12-157  
N/Réf. : DPQA 821

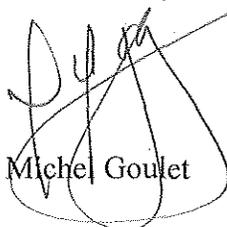
---

Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint l'avis technique préparé par  
M. Mario Dessureault, ingénieur, concernant le projet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie la conclusion et la recommandation de M. Dessureault.

Afin de faciliter notre gestion, nous avons attribué un numéro de dossier « DPQA »  
auquel je vous prierais de référer dans toute correspondance ultérieure relative à ce  
dossier.

Le directeur,



Michel Goulet

MG/lb

p. j.

c. c. M. Mario Dessureault, DPQA

## EXPERTISE TECHNIQUE

**DESTINATAIRE :** Monsieur Michel Goulet, directeur  
Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

**EXPÉDITEUR :** Mario Dessureault, ing., M.Sc.A

**DATE :** 21 avril 2011

**OBJET :** Évaluation, pour le volet des impacts sonores, de la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien de Saint-Valentin

V/Réf. : 3211-12-157  
N/Réf. : DPQA 821

---

### 1. Objet de la demande

La commission du Bureau d'audiences publiques souhaite obtenir l'avis de la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, concernant l'évaluation des répercussions sonores de l'étude d'impact sur l'environnement du projet du parc éolien de Saint-Valentin. Une demande identique nous avait été adressée par la Direction des évaluations environnementales, en date du 21 juillet 2010, sous la signature de M<sup>me</sup> Marie-Claude Thérberge, ingénieure et chef du Service des projets en milieu terrestre. Nous n'avons cependant pas donné suite à cette demande jusqu'à présent.

### 2. Évaluation de l'étude

#### 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 habité, tel un chalet ou une résidence, 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 ( $L_{Aeq,1h}$ ) pour les zones résidentielles initialement calmes. La Note d'instructions permet toutefois, dans le cas d'une source

...2

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 d'un niveau de bruit éolien aussi bas que 30 dB, en zone résidentielle initialement calme.

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

- l'évaluation détaillée de l'ambiance sonore initiale, en l'absence d'exploitation du parc éolien, aux zones habitées les plus sensibles;
- le suivi acoustique (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 5.3.7.3, page 198

Au dernier paragraphe de la section.5.3.7.3, page 198, l'intensité de l'impact est jugée faible puisqu'on prévoit que le parc éolien sera conforme aux niveaux prescrits à la Note d'instructions 98-01. 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. En l'occurrence, l'impact acoustique du parc éolien ne peut être qualifié de « faible » en ne s'appuyant que sur la conformité aux critères de la Note d'instructions 98-01.

Par ailleurs, le MDDEP est d'avis que l'initiateur, par mesure de précaution additionnelle et en complément à l'utilisation des critères d'acceptabilité de la Note

d'instructions, devrait considérer comme étant susceptible 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.

#### 2.2.2 Section 3.3.8, page 110, annexe K

Aux points d'évaluation 4, 5 et 6, on a effectué des mesures d'une heure, exprimée en  $L_{Aeq,1h}$ . Les trois résultats obtenus sont nettement insuffisants pour permettre une évaluation adéquate du climat sonore initial des zones visées.

Les relevés sonores de l'étude, pris aux points d'évaluation 1, 2, 3 et 7, sont constitués de mesures de 24 heures, ventilées en  $L_{Aeq,1h}$  et en  $L_{Aeq,1min}$ . On note que les taux d'humidité ont excédés 90 % pour une bonne partie des relevés nocturnes aux points 1, 2 et 3. Par expérience, les taux élevés d'humidité ont généralement peu d'influence sur la précision des relevés. Toutefois, on apprécierait que dans un tel cas, on fasse des vérifications périodiques de la calibration du sonomètre pour assurer la qualité des lectures. Les autres conditions météorologiques étaient conformes aux consignes de la Note d'instructions. On note que les niveaux sonores nocturnes au point 2 sont très élevés. L'étude d'impact fait l'hypothèse que des grillons pourraient être la source de ce bruit. Quoiqu'il en soit, les relevés sonores obtenus au point 2 ne peuvent être considérés comme étant représentatifs du climat sonore du secteur. De nouvelles mesures devront être prises à ce point ou dans ce secteur, en évitant les sources de bruit parasite.

La sélection et la localisation des points 1, 2, 3 et 7 sont acceptables. Mais ces points d'évaluation ne semblent pas représenter toutes les zones habitées susceptibles de ressentir les impacts acoustiques les plus importants suite à la mise en exploitation du parc éolien. Conséquemment, il nous semble pertinent de prévoir des relevés sonores supplémentaires et détaillés (soit d'une durée minimale de 24 heures) et des suivis acoustiques aux résidences les plus rapprochées de certains îlots d'éoliennes. À cette fin, nous proposons l'ajout de deux nouveaux points d'évaluation qui seraient localisés comme suit :

- à ~ 1 km au nord-est de l'îlot d'éoliennes 8 et 13, sur le chemin de la 4<sup>ième</sup> ligne;
- à ~ 1 km au sud de l'éolienne 22 de l'îlot principal, sur le chemin de la 3<sup>ième</sup> ligne.

#### 2.2.3 Section 7,2 - Programme de suivi

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, notamment aux deux nouveaux

points d'évaluation tels que décrits précédemment. Les résultats devront nous assurer du respect des critères sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants.

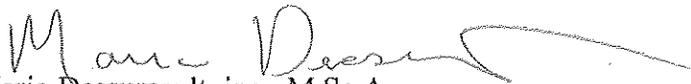
D'autre part, l'initiateur devra s'engager à étudier et à documenter tous les cas de plaintes, que la contribution sonore éolienne soit conforme ou non aux critères de la Note d'instructions. Les études devront être réalisées de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les 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 juger de la pertinence de modifier ses pratiques ou de prendre des mesures pour favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités.

#### 2.2.4 Section 8.3.8.2 - Impacts prévus en phase d'aménagement

L'étude ne confirme pas si 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 I.

### 3. Conclusion et recommandation

Des études supplémentaires, des précisions et certains ajouts à l'étude d'impact sont nécessaires pour que l'étude d'impact évalue adéquatement les impacts sonores et assure un suivi adéquat. Conséquemment, nous recommandons à l'initiateur du projet de revoir ou de compléter, pour le volet du climat sonore, le contenu de l'étude en considérant les commentaires, les exigences et les interrogations formulés précédemment.

  
Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.

MD/lb

# **Annexe I**

**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 ( $L_{Ar, 12h}$ )<sup>1</sup> 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 situation<sup>2</sup> 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.

<sup>1</sup> 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 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.

<sup>2</sup> 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.

O. Mario D.

Vignola, Sylvie

De: Théberge, Marie-Claude  
Envoyé: 13 avril 2011 13:30  
À: Goulet, Michel  
Cc: Gagné, Hubert  
Objet: Question du BAPE Parc éolien Saint-Valentin

à Jean-François Royon  
de type "avis technique"  
à date: 21 Avril 2011

À la suite de la première partie de l'audience publique tenue les 8, 9, 10 et 11 mars derniers sur le projet éolien Saint-Valentin, la Commission du BAPE, chargée de l'étude de ce dossier, désire obtenir de l'information complémentaire. Les questions suivantes concernent votre unité. Nous souhaitons obtenir l'information aussitôt que possible. Merci de votre collaboration.

Climat sonore

2. Il n'y a pas eu d'analyse et (l'avis sur la recevabilité de l'étude d'impact du promoteur concernant l'évaluation des répercussions sonores du projet. La commission souhaite obtenir l'avis de la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère à ce sujet.

3. Les sommaires de rapports de suivi du climat des parcs éoliens (le Baie-des-Sables et de L'Anse-à-Valleau déposés à la commission par le MDDEP affirment que les niveaux sonores mesurés aux points récepteurs n'ont jamais dépassé de manière significative les critères de la note d'instruction 98-01 et que, lorsque le niveau mesuré au point récepteur a dépassé ponctuellement ces critères, il n'a pas été possible distinguer la contribution du parc éolien au climat sonore (DB30, p.4 et DB31, p.9).

- a. À partir de combien de dBA, le ministère considère-t-il qu'un dépassement est significatif?
- c. Puisque le promoteur s'est dit incapable de distinguer la contribution sonore des éoliennes à certaines occasions, comment a-t-il été possible de vérifier si les critères (de la note d'instruction 98-01 étaient alors respectés?

Marie-Claude Théberge, ing. M.Sc.  
Chef du Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
675 René-Lévesque Est, 6ème étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7  
☎ (418) 521-3933 poste 4621  
☎ (418) 644-8222  
✉ [marie-claude.theberge@mddep.gouv.qc.ca](mailto:marie-claude.theberge@mddep.gouv.qc.ca)  
🌐 [www.mddep.gouv.qc.ca](http://www.mddep.gouv.qc.ca)