

Le 5 janvier 2011

Monsieur Hugo Bouchard
Responsable du projet
Vents du Kempt inc.
1850, avenue Panama, bureau 501
Brossard (Québec) J4W 3C6

Objet : Questions et commentaires complémentaires concernant le climat sonore du parc éolien Vents du Kempt (Dossier 3211-12-126)

Monsieur,

Nous vous faisons parvenir les questions et commentaires complémentaires concernant le climat sonore, dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet du parc éolien Vents du Kempt.

1. Questions et commentaires complémentaires concernant le climat sonore

1.1 Commentaires généraux

Selon l'information contenue 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 ($L_{Acq, 1h}$) 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 ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (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 ». 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 la recevabilité se fera en portant une attention spéciale à l'évaluation de trois éléments de l'étude d'impact, soit :

- l'évaluation détaillée de l'ambiance sonore initiale, en l'absence d'exploitation, 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.

1.2 Commentaires spécifiques

1.2.1 Section 8.3.6.3, page 322

À la page 322, sous le titre « Limites de bruit retenues pour la conformité du projet », l'initiateur soutient que le 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 résidents 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.

1.2.2 Section 8.3.6.3, page 327

L'étude devrait mentionner si le poste élévateur est susceptible d'émettre un bruit à caractère tonal. D'après la carte 8.4, une résidence pourrait être exposée à un « niveau acoustique d'évaluation » supérieur à 40 dB, si un terme correctif K_T est applicable.

1.2.3 Section 8.3.6.1

Les relevés sonores de l'étude, pris aux points d'évaluation 1 à 5, sont constitués de mesures complètes sur 24 heures, ventilées en $L_{Aeq, 1h}$ et en $L_{Aeq, 5s}$. Mis à part les taux horaires d'humidité qui ont excédé 90 % pour une bonne partie des relevés, les autres conditions météorologiques étaient conformes aux consignes de la Note d'instructions. On est d'avis qu'avec les précautions prises par le consultant pour s'assurer de la précision des appareils en présence d'une humidité élevée, les résultats représentent assez fidèlement l'évolution du climat sonore aux divers points d'évaluation. On note qu'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 se situent aux alentours (ou en bas) de 30 dB. Ceci confirme que les milieux habités riverains du parc jouissent d'un climat sonore initial très peu perturbé.

La sélection et la localisation des points 1 à 5 sont jugées recevables. Mais ces points d'évaluation ne semblent pas représenter les zones habitées susceptibles de ressentir les impacts acoustiques les plus importants à la suite de la mise en exploitation du parc éolien. Conséquemment, il nous semble pertinent de prévoir des relevés sonores et des suivis acoustiques aux résidences les plus rapprochées des îlots d'éoliennes. À cette fin, nous proposons l'ajout de trois nouveaux points d'évaluation qui seraient localisés comme suit :

- à ~ 2,6 km au sud-est du point P4, sur le chemin Kempt, entre les éoliennes 40 et 49;
- à ~ 1,3 km au sud de l'éolienne 17, au bout du chemin Bélanger;
- à ~ 0,6 km au sud-est du point P1, un peu à l'ouest de l'éolienne 12.

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 en l'absence d'exploitation 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.

1.2.4 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, notamment les trois nouveaux points d'évaluation tels que décrits à la section 2.2.3. 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 où la contribution sonore éolienne, qu'elle soit conforme ou non aux critères, est supérieure à 30 dB. 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 modifier ses pratiques ou de prendre des mesures pour favoriser une cohabitation plus harmonieuse avec les collectivités.

1.2.5 Section 8.3.8.2, Impacts prévus en phase d'aménagement

L'initiateur devra 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 I.

1.3 Conclusion

Des études supplémentaires, des précisions et certains ajouts sont nécessaires pour être en mesure de juger cette étude d'impact comme étant recevable. 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.



Hélène Desmeules
Chargée de projet

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)

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 ($L_{Ar, 12h}$)¹ 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.

1. 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 situation² 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.

¹ 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.

² 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.