



## EXPERTISE TECHNIQUE

**DESTINATAIRE :** M. Michel Goulet, chef de service  
Service de la qualité de l'atmosphère

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

**DATE :** Le 8 avril 2008

**OBJET :** Évaluation, pour le volet du climat sonore, de la recevabilité de  
l'étude d'impact du projet de parc éolien de Gros-Morne

---

### 1. Objet de la demande

La demande consiste à évaluer, pour le volet des impacts acoustiques, la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'aménagement du parc éolien de Gros-Morne.

### 2. Recevabilité de l'étude

#### 2.1 Commentaires généraux concernant les critères et les exigences

##### 2.1.1 Précisions concernant l'application des critères d'acceptabilité

La Note d'instructions 98-01 sur le bruit fixe les niveaux acoustiques d'évaluation ( $L_{A,T,1h}$ ) qu'une source fixe doit respecter. L'étude d'impact du présent projet reproduit d'ailleurs ces critères d'acceptabilité, notamment à la page 5-82 et à l'annexe 2.5. Présentement, ce sont à ces critères d'acceptabilité et à ces méthodes auxquels on réfère pour juger de la recevabilité et de l'acceptabilité des études d'impact des projets de parcs éoliens.

Rappelons que pour être jugé acceptable, la contribution sonore d'un parc éolien doit respecter les critères en tout temps, en tout point de réception du bruit, et pour tout intervalle de référence d'une heure continue. Ceci implique que tout promoteur s'assure que les critères sont aussi respectés pour les scénarios

...2

défavorables<sup>1</sup>. Le promoteur doit donc mesurer adéquatement l'état initial, de même que choisir et utiliser des modèles de propagation sonore ou des méthodes de prédiction qui permettent d'évaluer de tels scénarios. Les justifications pour le choix des modèles ou des méthodes incombent au promoteur.

### 2.1.2 Révision éventuelle des critères de la Note d'instructions

Des études scientifiques et des enquêtes socio-acoustiques récentes tendent à démontrer que la perception des nuisances sonores causées par les éoliennes diffère significativement de celle des autres sources fixes. Il n'est donc pas exclu que dans un avenir rapproché, l'état des connaissances et les constats tirés des expériences acquises justifient et permettent le développement de critères, de normes et de méthodes d'évaluation mieux adaptés à la problématique acoustique des éoliennes. Le cas échéant, le MDDEP pourrait réviser ses critères et ses pratiques, de façon à améliorer le confort acoustique des collectivités.

### 2.1.3 Exigences complémentaires aux critères actuels

Des études complémentaires sont demandées lorsque les deux conditions suivantes sont susceptibles de se produire en même temps, en un point quelconque de réception :

- la contribution sonore des éoliennes est inférieure 45 dB le jour et à 40 dB la nuit;
- la contribution sonore des éoliennes est supérieure au niveau de bruit résiduel.

Dans une telle situation, même si les critères d'acceptabilité sont respectés, des études récentes démontrent que de la gêne ou des nuisances sont tout de même susceptibles d'être ressenties. Pour cette raison, nous demandons au promoteur d'identifier tout point de réception où les deux conditions mentionnées précédemment peuvent coexister<sup>2</sup>. Le cas échéant, l'étude devra quantifier l'importance et la fréquence de tels événements et en évaluer les impacts sur la qualité du climat sonore.

## 2.2 Commentaires spécifiques

### 2.2.1 Section 2.4.9

Pour 1) le bâtiment de villégiature personnelle du Lac à Raphaël, 2) le bâtiment de villégiature personnelle du Premier lac de Manche-d'Épée, 3) la zone de villégiature

<sup>1</sup> Parmi les scénarios défavorables, notons la simultanéité des trois facteurs suivants : 1) émissions élevées de bruit à la source, 2) conditions météo facilitant la propagation du bruit et 3) faible niveau de bruit résiduel aux points de réception.

<sup>2</sup> Cette situation est davantage susceptible de se produire à des points de réception habités, situés dans des milieux où le climat sonore initial est très peu perturbé, et/ou localisés dans des configurations topographiques particulières.

personnelle du Lac Castor et 4) la zone de villégiature personnelle du Lac Brulé, les relevés sonores initiaux se limitent à des mesures ponctuelles d'une heure. Dans le cas 5) du bâtiment de villégiature personnelle situé tout juste à l'extérieur du domaine du parc (à environ 1 km à l'est du Lac Brulé), aucune mesure n'a été prise.

À ces cinq points de réception, la caractérisation du bruit initial n'est pas suffisamment détaillée. Nous recommandons donc d'y réaliser<sup>3</sup> de nouvelles mesures sonores d'au moins 24 heures avec l'enregistrement simultané des conditions météorologiques. L'ensemble des données recueillies devraient permettre d'établir les corrélations entre les niveaux sonores et les vitesses du vent pour toute vitesse égale ou inférieure à 20 km/h aux divers points de réception. Les données recueillies devraient aussi permettre d'étudier les corrélations entre les vitesses des vents aux éoliennes (mesurées à 10 m du sol ou au niveau du moyeu) et les vitesses des vents aux points de réception.

Le protocole de caractérisation du climat sonore initial devra être identique ou compatible avec celui du programme de suivi.

#### 2.2.2 Section 5.7.6.2, section 5.10.3.3 et carte 5.11

Considérant les modèles, les méthodes et les paramètres que le promoteur utilise, peut-il confirmer que le bruit imputable aux éoliennes ne sera jamais supérieur à 40 dB, en tout point de réception habité, même sous les conditions de propagation les plus défavorables? Sinon, il faudrait apporter les précisions ou les limitations qui s'imposent quant à l'interprétation des prévisions.

Tel que mentionné précédemment à la section 2.1.3, nous demandons que soit identifié, le cas échéant, tout point de réception habité (tel un bâtiment ou une zone de villégiature) où la contribution sonore des éoliennes pourrait sous certaines conditions être à la fois inférieure aux critères les plus sévères (soit 45 dB le jour et 40 dB la nuit) et supérieure au niveau de bruit résiduel. Le cas échéant, l'étude devra quantifier l'importance et la fréquence prévisible de tels événements et en évaluer les impacts sur la qualité du climat sonore (la section 5.10.3.3 semble tout indiquée pour ce faire).

#### 2.2.3 Annexe 2.5

Le contenu de l'annexe pourra être révisé et complété en tenant compte des commentaires et des exigences mentionnées précédemment, ainsi que des résultats des nouvelles mesures. L'interprétation des résultats devra notamment corrélérer les niveaux sonores et les vitesses du vent.

<sup>3</sup> Si les relevés pris en un point quelconque peuvent estimer avec une bonne certitude le climat sonore d'un autre point présentant des similitudes, l'étude peut transposer les résultats.

## 2.2.4 Section 7.4

Les bâtiments de villégiature personnelle situés à proximité des éoliennes profitent d'un climat sonore initial très peu perturbé. Il est donc important que le programme de suivi permette de bien mesurer l'impact sonore de l'exploitation des éoliennes à ces points de réception. Le suivi doit aussi permettre de comparer la contribution réelle des éoliennes à ce que prévoient les simulations sonores, ainsi que de s'assurer du respect des critères d'acceptabilité. Pour atteindre ces objectifs, le programme devra être revu de façon à être plus complet, plus détaillé et plus étoffé. Le programme de suivi devra notamment prévoir simultanément à l'enregistrement des niveaux sonores, l'enregistrement des conditions météorologiques aux points de réception (ou points de mesure) et aux éoliennes situées « au vent » par rapport au point de mesure. Les relevés sonores devront couvrir une période d'au moins 24 heures et être pris, dans la mesure du possible, dans les conditions où les impacts sonores sont davantage susceptibles d'être ressenties (voir la note de bas de page #1 concernant les « scénarios défavorables »). À cet effet, les campagnes d'échantillonnage devront être planifiées en tenant compte des prévisions météorologiques. Finalement, il faudrait prévoir les mesures d'atténuation advenant des dépassements des seuils d'acceptabilité.

## 2.3 Commentaires connexes

### 2.3.1 Section 2.4.4.3.1

Il faudrait clarifier l'usage et le nombre des baux accordés. Il semble, selon le texte, que 13 baux aient été accordés par le MRNF pour des bâtiments de villégiature personnelle, mais la carte 2.9 n'en mentionne que 12. Il semble aussi que deux baux aient été accordés pour des abris sommaires, alors que la carte 2.9 en laisse apparaître 3. Ce point est important pour ne pas négliger éventuellement d'évaluer l'impact sonore à un bâtiment de villégiature personnelle susceptible d'être exposé au bruit.

### 2.3.2 Section 5.7.7

Il serait intéressant qu'en plus des 12 photomontages du volume 2, on ajoute des photomontages des vues à partir de tous les points de mesure où sont situés des bâtiments de villégiature. Pour l'instant, seuls les photomontages des vues à partir du Lac à Jimmy et du Lac au Diable sont disponibles.

Ces photomontages pourraient aider à l'évaluation des nuisances sonores. En effet, les études récentes tendent à démontrer que les nuisances sonores (pour un même niveau de bruit) sont plus importantes lorsque les éoliennes sont visibles.

### 3. Conclusions

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.



Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.  
Service de la qualité de l'atmosphère

- Syline  
acc. macroph  
→ Marie D.  
propos en  
avis tech  
éch : 11/12/2008  
12/1/2008

**DESTINATAIRE :** Monsieur Michel Goulet  
Service de la qualité de l'atmosphère  
*Bruit de source fixe*

**DATE :** Le 7 janvier 2008

**OBJET :** **Implantation du parc éolien de Gros-Morne dans les  
municipalités de Saint-Maxime-du-Mont-Louis et  
Sainte-Madeleine-de-la-Rivière-Madeleine  
(3211-12-117)**

---

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous vous faisons parvenir une copie de l'étude d'impact concernant le dossier ci-dessus mentionné. **Ce document demeure confidentiel jusqu'à ce qu'il soit rendu public par la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.**

À cette étape de la procédure, notre service se voit confier le mandat d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact avant que celle-ci ne soit déposée officiellement auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Vous ayant déjà fait parvenir la directive de la ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact, nous sollicitons cette fois votre collaboration sur la recevabilité de l'étude d'impact soumise par l'initiateur du projet en rapport avec cette directive.

→ Pour l'essentiel, il s'agit d'indiquer, au meilleur de votre connaissance et selon votre champ de compétence, si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif).



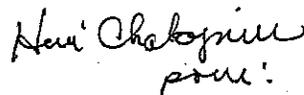
L'analyse sur la recevabilité porte ainsi sur la qualité de l'étude d'impact et non sur le projet et ses impacts. D'ailleurs, nous vous consulterons à nouveau sur l'acceptabilité environnementale du projet.

Les résultats de l'analyse sur la recevabilité se traduiront, s'il y a lieu, par une série de questions ou commentaires que nous transmettrons à l'initiateur ; par conséquent, nous apprécierions recevoir vos commentaires par écrit, sous forme de questions précises, de façon à les intégrer au document transmis à l'initiateur. **Nous vous avisons par ailleurs que votre avis fera partie du dossier qui sera mis à la disposition du public lors de la période de consultation publique prévue à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.**

Vos commentaires devront nous parvenir par écrit avant le 1<sup>er</sup> février 2008. Pour toute information additionnelle, vous pouvez joindre M<sup>me</sup> Céline Dupont, de notre service, au numéro de téléphone (418) 521-3933, poste 4644.

Veillez prendre note que nous ne pouvons nous engager à tenir compte des commentaires reçus après la date mentionnée ci-dessus.

La chef du Service des projets  
en milieu terrestre,



Marie-Claude Théberge

p.j.