

Québec, le 10 novembre 2006

Monsieur Guy Dufort, porte-parole  
Cartier énergie éolienne inc.  
Vice-président – Affaires publiques  
Innergex  
1111, Saint-Charles, suite 1255  
Longueuil (Qc) J4K 5G4

**Objet :   Projet de parc éolien à Carleton-sur-Mer**

Monsieur,

Afin de poursuivre son analyse du projet, la commission souhaite obtenir les compléments d'information suivants :

**1-   L'imprécision dans l'évaluation des vents et du facteur d'utilisation**

Lors de la 3<sup>e</sup> séance d'audience publique, le promoteur a présenté les sources d'imprécisions inhérentes à la prévision du rendement des éoliennes (M. Francis Pelletier, DT3, p. 11 à 18). Ces imprécisions viendraient des erreurs possibles sur les résultats des mâts de mesures de vent et sur leur représentativité, des imprécisions inhérentes à l'extrapolation de ces mesures sur l'ensemble du domaine du parc éolien ainsi que des incertitudes sur la relation entre les vitesses de vent et l'énergie électrique produite par une éolienne (DA11). Il a indiqué qu'il évalue cette imprécision en assumant qu'elle suit une loi de distribution normale et qu'il la caractérise par l'écart type de cette distribution. Il a conclu en la qualifiant de non négligeable mais sans toutefois la quantifier.

La commission demande à Cartier Énergie Éolienne de lui fournir les valeurs quantitatives des écarts types de l'imprécision :

- a) de ses évaluations de la vitesse du vent à l'emplacement d'une éolienne dans le domaine du parc éolien ;
- b) de ses évaluations du facteur d'utilisation d'une éolienne à l'intérieur du domaine ;
- c) de son évaluation globale du facteur d'utilisation moyen de l'ensemble du parc.

.../2

## 2- La notion de vents extrêmes

Sachant :

- qu'il est prévu que les éoliennes s'arrêtent de tourner si la vitesse du vent excède 25 m/s (PR3.1, p. 3-9) ;
  - que les pales des éoliennes seraient munies d'un système de pas variable qui leur permet de s'adapter à la vitesse du vent et au besoin de s'arrêter (PR3.1 p. 3-6) ;
  - que les éoliennes seraient aussi munies d'un système de freins à disque mécanique permettant d'immobiliser le rotor ;
  - que, par ailleurs, afin de protéger la structure des éoliennes de risques de bris, certains secteurs du domaine auraient été évités à cause de risque d'occurrence de vents extrêmes (DA5; M. Francis Pelletier, DT2, p. 38) ;
- a) La commission demande au promoteur de préciser quelles sont les caractéristiques (en termes d'intensité, durée, fréquence) des vents dits extrêmes qui, selon ses critères, sont susceptibles d'endommager les structures d'éolienne au point d'interdire l'implantation d'éoliennes dans certains secteurs. Déposer un document technique qui documente et fixe ces critères (une directive du fabricant, un rapport ou un article scientifique).
- b) Dans le cas particulier des aires d'exclusion pour cause de vents extrêmes dans le domaine du parc proposé, préciser comment les données de vents mesurées sur les mâts de mesure sont converties pour évaluer l'occurrence de vents extrêmes dans le domaine. Préciser quantitativement la marge d'erreur ou le degré d'imprécision du paramètre utilisé pour évaluer cette occurrence.

## 3- L'effet de battement d'ombre

La représentante du ministère de la Santé et des Services sociaux mentionnait l'existence de logiciels permettant d'évaluer plus précisément l'effet du battement d'ombre aux abords d'une éolienne (M<sup>me</sup> Marie Chagnon, DT1, p. 84). Des résidents de chalets du lac Sansfaçon se sont dits préoccupés quant à la perception éventuelle du battement d'ombre d'éoliennes qui se trouveraient du côté ouest du lac. Le promoteur a indiqué qu'à plus de 500 m d'une éolienne cet effet serait perceptible moins de 1 % du temps (DA7; M. Patrick Henn, DT2, p. 71).

Dans le but de mieux informer les riverains du lac Sansfaçon, pourriez-vous :

- en tenant compte de la distance et de la différence d'altitude entre la base des éoliennes proposées et le lac (indiquer la différence d'altitude entre le lac et la base des éoliennes visibles),
- dans le pire cas (en supposant un ciel constamment dégagé et une direction du vent suivant l'axe entre les éoliennes et les chalets),
- calculer le nombre d'occurrence (ou de jours) par année où le coucher de soleil pourrait être perçu entre les pales d'une éolienne depuis les chalets situés sur la rive nord-est du lac Sansfaçon,
- évaluer aussi la durée de ces événements ainsi que le nombre total d'heures par année que cela représenterait;
- faire le calcul pour la configuration des éoliennes décrite dans l'étude d'impact et faire également le calcul pour la configuration de rechange développée avec le MRNF et présentée aux riverains en novembre.

#### **4- La ligne aérienne proposée**

- Le long de la ligne électrique aérienne proposée de 1,2 km de longueur, préciser quelles sont les contraintes physiques à l'enfouissement telles que spécifiées dans l'article 4.7 du *Règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Bonaventure* (document déposé DB2, p. 10).

Une réponse rapide de votre part serait appréciée, compte tenu de l'échéancier des travaux de la commission.

Il est également possible que d'autres questions vous soient acheminées ultérieurement au cours de la période du mandat.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Monique Gélinas  
Coordonnatrice du secrétariat  
de la commission

c.c. : M<sup>me</sup> Jacinthe Majeau