

---

---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Questions et commentaires  
pour le projet d'aménagement d'un parc éolien  
sur le territoire de la MRC de L'Érable  
par les Éoliennes de L'Érable**

**Dossier 3211-12-127**

**Le 28 mai 2009**

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	1
<b>1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....</b>	<b>1</b>
DÉVELOPPEMENT DURABLE .....	1
POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE .....	1
DÉVELOPPEMENT FUTUR.....	2
CONSULTATION ET APPUIS.....	2
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
ZONES D'INTERDICTION DU PROJET .....	3
VARIANTES.....	3
CONSTRUCTION DU PARC ÉOLIEN.....	4
<b>3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>6</b>
QUALITÉ DES SOLS .....	6
QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE .....	6
MILIEUX HUMIDES .....	6
<b>3.2. MILIEU BIOLOGIQUE .....</b>	<b>7</b>
VÉGÉTATION.....	7
FAUNE ICHTYENNE.....	9
FAUNE TERRESTRE .....	10
HERPÉTOFAUNE .....	10
AVIFAUNE.....	10
CHIROPTÈRES.....	16
<b>3.3. MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>17</b>
PROFIL SOCIO-ÉCONOMIQUE .....	17
UTILISATION DU TERRITOIRE.....	18
INFRASTRUCTURES.....	22
ARCHÉOLOGIE ET SITES D'INTÉRÊT HISTORIQUE ET CULTUREL .....	23
MILIEU VISUEL .....	24
CLIMAT SONORE ET QUALITÉ DE VIE .....	24
SÉCURITÉ PUBLIQUE .....	27
EFFETS STROBOSCOPIQUES.....	27

3.4. COMPLÉMENTS .....	28
4. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX .....	29
SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE .....	29
SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....	29
PLAN DE MESURES D'URGENCE ENVIRONNEMENTALE (ANNEXE T) .....	29
5. QUESTIONS DE PRÉCISIONS SUPPLÉMENTAIRES .....	30
ANNEXE 1 : POTENTIEL MINÉRAL ET DROITS MINIERS CONSENTIS .....	37
ANNEXE 2 : LE BRUIT COMMUNAUTAIRE AU QUÉBEC - POLITIQUES SECTORIELLES.....	41
ANNEXE 3 : EXTRAITS DE LOIS ET RÈGLEMENTS .....	45

## INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Éoliennes de L'Érable dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de L'Érable.

Ce document découle de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive de la 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 de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander à la ministre de la rendre publique.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### 1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION

#### *Développement durable*

#### **QC-1 Intégration des objectifs du développement durable**

À la page 425 de l'étude d'impact, vous mentionnez que la production d'électricité fondée sur une source d'énergie renouvelable et la configuration proposée du parc éolien répondent directement au principe d'intégrité de l'environnement, qui est un des trois objectifs principaux du développement durable. Expliquer brièvement les caractéristiques de la configuration du parc en lien avec l'intégrité de l'environnement. De plus, préciser de quelle manière le projet intègre les deux autres objectifs du développement durable, soit l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique?

#### *Politique environnementale*

#### **QC-2 Norme ISO-14001**

À la section 1.2 de l'étude d'impact, vous mentionnez que le système de gestion environnementale d'ENERFIN est certifié en accord avec la norme ISO-14001. Expliquer brièvement comment cette certification permettra de réduire les impacts environnementaux dans le cadre du projet du parc éolien de L'Érable.

*Développement futur***QC-3 Agrandissement du parc éolien**

Des travaux d'agrandissement du parc éolien sont-ils prévus? Le cas échéant, les décrire.

*Consultation et appuis***QC-4 Consultations effectuées**

Le chapitre 5 de l'étude d'impact résume les consultations qui ont été effectuées avant le dépôt de l'étude d'impact. Afin de compléter ce chapitre, présenter l'état d'avancement des consultations qui ont été effectuées à la suite du dépôt de l'étude d'impact, les préoccupations soulevées lors de celles-ci ainsi que les ajustements qui ont été apportés au projet. Détailler les préoccupations en fonction des intervenants qui les ont soulevées (citoyen, municipalité, MRC, syndicat, etc.).

**QC-5 Protocole d'accord avec les autorités municipales**

À la section 5.1.1, vous indiquez avoir conclu un protocole d'accord avec les autorités municipales de Sainte-Sophie-d'Halifax, de Saint-Pierre-Baptiste, de Saint-Ferdinand et avec la MRC de L'Érable. Quels sont les éléments d'intérêt public contenus dans ces accords?

Plus spécifiquement, retrouve-t-on à l'intérieur de ces protocoles d'accord des informations sur votre niveau de responsabilité quant aux bris des infrastructures de transport lors de la phase d'aménagement du projet?

**QC-6 Préoccupations du public**

Le tableau 5.2 de l'étude d'impact présente les principales préoccupations provenant du public à la suite des premières séances d'information. Pourriez-vous préciser les éléments suivants :

- quelles seront les limites qui seront établies aux activités de construction afin de réduire les répercussions sur la saison de la chasse?
- quelles seront les mesures précises qui seront stipulées au contrat de construction afin de diminuer les impacts des travaux de construction sur le voisinage?
- quelle sera la composition du comité mixte qui sera mis en place? Quel est l'état d'avancement de la création de ce comité?

**QC-7 Appuis des municipalités et de la MRC**

Malgré les résolutions officielles reçues de la part des municipalités et de la MRC concernées par le projet (Annexe G de l'étude d'impact), de nouvelles attestations devront être déposées lors de la demande du certificat d'autorisation tel que requis par l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (c. Q-2, r. 1.001).

## **QC-8 Création d'un comité de suivi et de concertation**

À la section 5.1.1 de l'étude d'impact, vous mentionnez qu'un comité de suivi du projet sera mis en œuvre en 2009 et vous en détaillez la composition et les tâches. Le MDDEP tient à préciser que ce comité devra comprendre, notamment des représentants des municipalités et des citoyens, et devra être mis sur pied avant le début des travaux. Le mandat de ce comité, qui se poursuivra durant l'exploitation du parc éolien, sera de prendre connaissance et de discuter de tous les aspects du parc éolien, tels que le choix des fournisseurs locaux, l'impact de la construction sur la localité et les plaintes concernant le projet. Les résultats de l'ensemble des suivis réalisés à la suite du projet devront être soumis au comité qui pourra les rendre disponibles. Également, la confirmation de la formation du comité de suivi et de concertation ainsi que les détails de son mandat et la liste de ses membres devront être présentés au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

## **2. DESCRIPTION DU PROJET**

### *Zones d'interdiction du projet*

### **QC-9 Implantation**

À la page 38 de l'étude d'impact, il est indiqué que les zones d'interdiction à l'implantation d'éoliennes ont été délimitées en tenant compte de la réglementation de la MRC de L'Érable, des municipalités impliquées ainsi que de diverses normes environnementales applicables. Indiquer la provenance de chacune de ces normes en précisant l'organisme responsable de leur application.

De plus, dans cette liste, devrait-on ajouter également une zone d'interdiction de 300 m pour l'hibernacle à chauve-souris cavernicole de Vianney, une distance de 50 m des érablières exploitées ainsi qu'une distance de 20 m des milieux humides telles que présentées dans le RCI n° 270? Préciser également la source d'information consultée pour représenter les milieux humides cartographiés.

### *Variantes*

### **QC-10 Justification du positionnement des éoliennes**

Dans l'étude d'impact (p. 43), vous mentionnez que le rendement énergétique des éoliennes a été optimisé en fonction des vents, de la topographie, d'une étude d'intégration paysagère et de la distance minimale à respecter entre chacune d'elles, tout en prenant en compte les zones d'interdiction définies pour les éléments sensibles du milieu. Toute modification majeure au projet affectera directement le facteur d'utilisation et la rentabilité de ce dernier.

Lors du choix du positionnement de chacune des 50 éoliennes présélectionnées, avez-vous également tenu en compte les impacts environnementaux de leur implantation et les résultats des consultations afin de ne retenir que les éoliennes de moindre impact? Justifier.

Afin de démontrer que la variante retenue est la meilleure, justifier à l'aide des données pertinentes (coûts, rentabilité, productivité, acceptabilité sociale, impacts environnementaux et visuels) le choix des 50 éoliennes présélectionnées comparativement aux 9 éoliennes de réserve.

Expliquer dans quelle situation les éoliennes de réserve pourraient être mises en place ainsi que les impacts de ce choix sur le projet à l'égard des coûts du projet, de l'efficacité du parc éolien, des résidants ou de tout élément. Présenter également les impacts économiques sur la rentabilité du parc advenant l'utilisation des éoliennes de réserve en remplacement des éoliennes présélectionnées.

### *Construction du parc éolien*

#### **QC-11 Évaluation du nombre de transports**

Vous évaluez que le nombre de transports requis des composantes d'éoliennes sera d'environ 1 750 (p. 45 de l'étude d'impact) et de 2 250 pour la mise en place des fondations de béton (p. 47). Devant l'importance de ce nombre et afin d'avoir un portrait complet des déplacements qui seront requis pour la construction de l'ensemble du projet, détailler le nombre de transports qui sera nécessaire pour chacune des infrastructures (éoliennes, chemins d'accès, ligne de transport d'électricité, poste élévateur, poste de contrôle, Étoile de L'Érable et tours météorologiques).

#### **QC-12 Gestion des remblais et déblais**

À la section 3.2.4.1 de l'étude d'impact, vous mentionnez que des matériaux granulaires seront nécessaires à la construction des chemins et des fondations. Présenter une évaluation préliminaire de la quantité des déblais et remblais qui seront requis pour la construction du projet en détaillant pour chacune des infrastructures prévues (éoliennes, lignes de transport d'électricité, chemins d'accès, poste élévateur, poste de contrôle, Étoile de L'Érable et tours météorologiques). Préciser la gestion de ces matériaux ainsi que la disposition des matériaux en surplus.

#### **QC-13 Entreposage des unités**

À la section 3.2.4.2, vous indiquez que les composantes des éoliennes pourront, soit être directement livrées au chantier sur chaque site d'implantation d'éoliennes, ces sites étant spécialement aménagés pour recevoir ces composantes, soit livrées dans une aire centrale d'entreposage située dans la zone d'étude. Advenant qu'une aire centrale d'entreposage soit utilisée, pourriez-vous la localiser?

Comparer brièvement les caractéristiques, les travaux requis et les impacts environnementaux de chacune des méthodes d'entreposage. La méthode retenue devra être précisée lors du dépôt de la première demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

La surface de travail maximale de 0,64 ha (p. 46 de l'étude d'impact) requise pour l'implantation d'éolienne comprend-elle la superficie nécessaire à l'entreposage des unités?



**QC-14 Surface de travail requise**

À la section 3.2.4.3, vous mentionnez que la surface d'un site d'implantation pourrait être déboisée et nivelée. Est-ce que toute la superficie (0,64 ha) de chaque site d'implantation est hors des zones d'interdiction mentionnées à la section 3.1, soit de 60 m pour les cours d'eau permanents et 15 m pour les cours d'eau intermittents? Il faudrait préciser que, en fonction des distances et des pentes, il n'y aura pas d'apport de sédiments aux cours d'eau voisins.

**QC-15 Fondation des éoliennes**

Aux sections 3.2.4.4 et 3.2.6, vous mentionnez que, lors du démantèlement, les fondations des éoliennes seront arasées sur une profondeur de 1 m. Toutefois, selon l'article 14.2 du RCI n° 270 de la MRC de L'Érable, l'arasement doit être effectué sur une profondeur de 2 m. Assurez-vous de respecter le RCI.

**QC-16 Chemins d'accès**

L'information présentée à la section 3.2.4.7 concernant la construction des chemins d'accès concerne-t-elle seulement les chemins pour les éoliennes ou concerne-t-elle également les chemins requis pour la construction des autres infrastructures prévues au projet? Compléter si nécessaire.

**QC-17 Lignes de transport d'électricité**

Présenter, sur une carte dont l'échelle est appropriée, le tracé du réseau électrique qui reliera les éoliennes à la sous-station. Spécifier les lignes de transport d'électricité qui seront enfouies et celles qui seront aériennes.

**QC-18 Configuration finale du parc**

À la suite de la lecture de la page 103 de l'étude d'impact, nous comprenons que la configuration finale du parc d'éoliennes n'est pas encore déterminée. Cette configuration devra être déposée au MDDEP préalablement à la prise de décision sur l'autorisation du projet.

**QC-19 Calendrier de réalisation**

Présenter un calendrier préliminaire de réalisation des travaux en fonction des différentes phases du projet (ex. construction des chemins, mise en place des fondations, montage des éoliennes, etc.) jusqu'à la mise en service du parc éolien.

### 3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

#### 3.1. Milieu physique

##### *Qualité des sols*

#### **QC-20 Sols contaminés**

Une caractérisation préliminaire de phase I, telle que présentée dans le Guide de caractérisation des terrains produit par le MDDEP (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf>), devrait accompagner l'étude d'impact. La caractérisation préliminaire doit notamment couvrir les terrains où il est prévu d'effectuer des travaux d'excavation (route d'accès, site des éoliennes, etc.).

##### *Qualité des eaux de surface*

#### **QC-21 Mesures d'atténuation**

À la section 4 de l'étude d'impact, vous indiquez que les mesures d'atténuation courantes proposées pour le milieu biophysique correspondent principalement aux modalités d'intervention proposées dans le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI). Toutefois, étant donné que le projet est localisé en terres privées, vous mentionnez que ce sera la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables qui s'appliquera pour la protection des cours d'eau.

Puisque les normes du RNI sont généralement plus sévères et couvrent plus d'aspects que la Politique, il est effectivement souhaitable d'appliquer les normes du RNI pour ce projet. Toutefois, pour les cours d'eau intermittents, la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables est plus contraignante pour certains travaux, car une bande de protection de 10 ou 15 m de part et d'autre du cours d'eau doit être conservée.

Les mesures d'atténuation courantes présentées au tableau 4.1 devraient également refléter le fait que la Politique sera mise en œuvre pour la protection des cours d'eau, car seules les mesures du RNI sont présentées (p. 62-63).

De plus, à la section 8.1.4.2, vous indiquez que des mesures d'atténuation particulières seront appliquées lors des travaux sur les chemins existants situés à moins de 30 et 60 m des cours d'eau afin d'éviter toute perturbation sur la bande de protection riveraine existante. Détailler ces mesures, car elles n'apparaissent pas au tableau 8.6.

##### *Milieux humides*

#### **QC-22 Inventaire et protection**

Le MDDEP a colligé la localisation des chemins d'accès et les sites d'implantation des éoliennes avec les données des cartes écoforestières du Système d'inventaire écoforestier (SIEF). Il nous a été possible d'identifier la présence de quelques tourbières boisées, notamment à l'est de l'éolienne AG28 et à l'ouest de l'éolienne AG45. De même, l'éolienne AG13 est bordée au nord par une aulnaie qui ne semble pas identifiée aux inventaires des milieux humides.

Après l'analyse des inventaires présentés et du rapport, nous comprenons que vous avez adopté dans l'étude d'impact une définition du terme « milieu humide » qui se restreint aux milieux humides ouverts (tourbières ouvertes, zones inondées). À l'observation des cartes décrivant le milieu biologique, certains sites correspondant à des peuplements forestiers préférant des sols hydriques ou subhydriques n'ont pas été identifiés comme étant des milieux humides.

La cartographie du SIEF est issue d'une photo-interprétation à l'échelle du 1 : 40 000 et n'est pas réalisée dans le but de cartographier toutes les classes de milieux humides. Une photo-interprétation des milieux humides à l'échelle du 1 :15 000 serait minimalement requise afin d'identifier tous les milieux humides situés dans le territoire à l'étude. Selon l'analyse que vous avez effectuée, les chemins d'accès et les sites d'implantation ne touchent aucun milieu humide.

Il serait souhaitable que vous validiez ces informations sur le terrain en utilisant la *Fiche d'identification et délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains* (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>) et appliquez la séquence « éviter-minimiser-compenser » le cas échéant.

Les mesures d'atténuation courantes pour le milieu aquatique (n° 10 du tableau 4.1 de l'étude d'impact) doivent faire référence à l'ensemble des tourbières, qu'elles soient à mares, ouvertes ou boisées, ainsi qu'aux étangs. Conformément à la fiche d'identification précédemment citée, vous devriez considérer comme tourbière les secteurs où l'on observe plus de 30 cm de tourbe. L'implantation d'un projet d'éoliennes doit répondre aux exigences du 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 22 de la LQE. La référence au Règlement sur les normes d'intervention du MRNF ne s'applique pas.

Par conséquent, le MDDEP recommande :

- 1) d'identifier et de localiser l'ensemble des milieux humides, en portant une attention particulière à la partie boisée des tourbières et aux marécages forestiers sur le tracé privilégié, en fonction des critères de la fiche technique du MDDEP disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>;
- 2) de préciser les techniques utilisées pour identifier et délimiter les milieux humides présents dans le territoire d'étude;
- 3) de fournir les fichiers numériques en format ArcGIS des résultats, ainsi que tous les points de validation terrain au MDDEP;
- 4) de tenir compte de l'ensemble des milieux humides perturbés ou détruits dans l'élaboration des propositions de compensations.

## 3.2. Milieu biologique

### *Végétation*

#### **QC-23 Déboisement**

Lorsque la configuration finale du parc éolien sera connue (éoliennes et chemins d'accès), présenter la superficie totale qui sera déboisée lors de l'aménagement.

## QC-24 Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS)

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et d'autres sources, deux EFMVS ont été répertoriées dans le secteur à l'étude : (1) l'ail des bois (*Allium tricoccum*), une espèce de rang de priorité pour la conservation S3 et désignée vulnérable et (2) le caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*), une espèce de rang de priorité pour la conservation S3 et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Tandis que la première espèce a été recensée dans une érablière exploitée, l'autre constitue une occurrence historique (1932), dont l'habitat n'est pas précisé. De plus, toujours selon le CDPNQ, six (6) autres EFMVS pourraient être présentes dans le secteur à l'étude. Ces espèces associées à des milieux humides sont présentées au tableau 8.12. Toutefois, selon un document récemment produit sur la reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables de la Capitale-Nationale, du Centre-du-Québec, de la Chaudière-Appalaches et de la Mauricie<sup>1</sup>, d'autres EFMVS pourraient être présentes dans le secteur à l'étude, notamment dans certains types de peuplements résineux. L'étude devrait tenir compte de ce document et vérifier si les sites à déboiser présentent les caractéristiques écoforestières (groupement d'essences, classe d'âge, dépôt de surface, classe de drainage et type écologique) propices à la croissance d'EFMVS.

Comme l'érablière abritant la population d'ail des bois ne sera pas touchée par le projet et que les autres EFMVS sont associées à des milieux humides qui ne sont pas visés par les travaux de déboisement, le consultant conclut que la probabilité d'affecter ces espèces est faible (p. 139-140 de l'étude d'impact), mais pour en être plus certain, il faudrait s'assurer, tel que mentionné ci-dessus, que les sites à déboiser ne constituent pas des habitats forestiers favorables aux EFMVS.

Considérant ce qui précède, la Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP juge l'étude d'impact incomplète eu égard à la composante EFMVS. Conséquemment, vous devrez considérer les points suivants :

- Afin de mieux évaluer l'impact du projet sur les plantes menacées ou vulnérables, préciser les caractéristiques écoforestières (groupement d'essences, classe d'âge, dépôt de surface, classe de drainage et type écologique) des sites à déboiser pour l'implantation des éoliennes ainsi que le réaménagement ou la construction de chemins. Le consultant SNC-LAVALIN Environnement est en mesure d'effectuer ce travail, puisqu'il dispose déjà des données des cartes écoforestières du MRNF.
- À partir des indications fournies dans les tableaux 4 et 5 du *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables de la Capitale-Nationale*,

---

<sup>1</sup> Dignard, N., L. Couillard, G. Lavoie, J. Labrecque, P. Petitclerc et B. Tardif, 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 234 pages. Ce document peut être téléchargé à partir du site Internet du Ministère à l'adresse suivante : [http://www.cdpnq.gouv.qc.ca/pdf/guide\\_reconnaissance\\_2008.pdf](http://www.cdpnq.gouv.qc.ca/pdf/guide_reconnaissance_2008.pdf).

*Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie*<sup>2</sup>, déterminer si les sites à déboiser sont susceptibles d'abriter des EFMVS.

- Enfin, privilégier l'utilisation des plantes indigènes pour les travaux de renaturation afin d'éviter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

De plus, à la page 140 de l'étude d'impact, vous mentionnez qu'une visite des lieux de déboisement sera effectuée à la recherche des EFMVS et, selon les résultats obtenus, une modification de la configuration du parc est prévue. Cette visite n'est toutefois pas inscrite au programme de surveillance en phase d'aménagement de la section 9.2 de l'étude d'impact. En conséquence, compléter cette section. Advenant la découverte d'EFMVS, les mesures à prendre ainsi qu'un programme de suivi environnemental devraient être détaillées.

### **QC-25 Autres aspects de la végétation**

Quant aux autres composantes de la végétation, l'impact du projet est également considéré comme étant d'importance moyenne. Le tableau 8.13 indique la destruction permanente de près de 32 ha de peuplements forestiers, dont 4,3 ha dans des peuplements âgés de plus de 70 ans. Pour minimiser cet impact, vous proposez diverses mesures préventives (ou d'atténuation), dont certaines sont énumérées au tableau 4.1, alors que d'autres sont mentionnées sous les rubriques 8.2.1.2 (phase d'aménagement) et 8.2.1.3 (phase d'exploitation). Par exemple, lors de la phase d'aménagement, huit sites d'éoliennes de remplacement sont prévus au cas où il s'avérerait nécessaire d'ajuster la configuration actuelle advenant, par exemple, la présence d'espèces à statut précaire. Dans le même ordre d'idées, vous prévoyez la construction d'autres chemins d'accès de moindres impacts aux sites des travaux projetés. (p. 133 à 140).

La Direction du patrimoine écologique et des parcs du MDDEP juge recevable l'étude d'impact relativement aux mesures qui seront prises pour les aspects de la végétation autre que les EFMVS.

### *Faune ichthyenne*

### **QC-26 Inventaire de la faune ichthyenne et de l'habitat du poisson**

À la section 8.2.2.2 de l'étude d'impact, vous indiquez que l'aménagement des éoliennes nécessitera la traversée de 13 cours d'eau intermittents. Après avoir déterminé avec précision les emplacements de traversée des cours d'eau, une caractérisation de chacun des sites sera effectuée, et ce, pour l'ensemble des cours d'eau susceptibles d'être touchés par les travaux. Cette caractérisation devra comprendre les caractéristiques des cours d'eau (largeur au fond, profondeur, pente des talus, caractéristiques de l'écoulement et des rives, etc.). Localiser les cours d'eau, les sites de traversées et préciser le mode de traversée (pont ou ponceau).

En plus de caractériser les sites de fraie potentiels de l'omble de fontaine, il faudrait aussi caractériser les espèces de poissons présentes dans ces cours d'eau et tenir compte des périodes critiques pour la reproduction des espèces d'intérêt sportif (tableau 8.20 de l'étude d'impact) lors des travaux.

---

<sup>2</sup> *Ibid.*

De plus, donner les détails du mode de traversée des cours d'eau par les lignes électriques (poteaux implantés ou non dans les rives, etc.) et des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre.

### *Faune terrestre*

#### **QC-27 Atténuation des impacts sur la grande faune**

Il faudrait préciser que des mesures appropriées seront prises en phase d'aménagement et d'exploitation afin de s'assurer que les installations, tels les mâts de mesure de vent, seront les plus sécuritaires possible pour la grande faune et ainsi éviter que les animaux s'y emmêlent. De plus, ces câbles ne devraient pas être laissés sur le site.

Il est recommandé que, durant la phase d'aménagement et les périodes d'opération, les activités soient planifiées de façon à réduire au minimum les impacts négatifs sur la chasse au gros gibier.

À l'instar de ce qui est prévu sur les terres du domaine de l'État, des compensations financières pourraient être versées dans les cas où les câbles des mâts occasionneraient des blessures ou des mortalités aux cerfs de Virginie ou aux orignaux.

Dans le but d'atténuer la perte d'habitats et le dérangement de la grande faune, il est recommandé de minimiser la création de chemins et d'infrastructures. De plus, considérant l'importance que revêtent certains peuplements lors de la période hivernale pour la grande faune, une attention particulière devrait être accordée aux peuplements résineux et mélangés à dominance résineuse afin qu'ils bénéficient de la meilleure protection possible.

### *Herpétofaune*

#### **QC-28 Inventaire**

Un inventaire de l'herpétofaune est-il planifié avant le début des travaux d'implantation des éoliennes et de la construction et du réaménagement des chemins d'accès?

De plus, la direction régionale du MRNF vous a transmis la liste des espèces fauniques dont la situation est préoccupante dans la zone d'étude. À la suite de cette information, si nécessaire, mettre à jour la section 8.2.4 de l'étude d'impact.

#### **QC-29 Impacts des travaux dans les cours d'eau**

À la section 8.2.4.2 de l'étude d'impact, vous discutez des impacts des travaux dans les milieux humides pouvant être des habitats potentiels pour l'herpétofaune. Discuter également des impacts des travaux dans les cours d'eau pouvant être des habitats potentiels pour l'herpétofaune ainsi que des mesures d'atténuation qui pourront être mises en œuvre.

### *Avifaune*

#### **QC-30 Inventaire de la migration printanière**

À la section 8.2.5.1 de l'étude d'impact, vous mentionnez qu'un inventaire de la migration (hâtive et générale) printanière de l'avifaune sera effectué au printemps 2009. À la suite de cet

inventaire, qui sera réalisé selon un protocole déjà approuvé par le MRNF, les tableaux 8.53 « Évaluation de l'impact sur l'avifaune – Phase d'exploitation » et 8.54 « Évaluation de l'impact sur les espèces à statut précaire – Phases d'exploitation » devront être mis à jour en fonction des résultats de cet inventaire et les rapports devront être transmis au MDDEP le plus tôt possible.

Étant donné que les oiseaux de proie peuvent être particulièrement touchés par le projet, le MRNF commentera de façon exhaustive l'aspect des migrations pour les rapaces diurnes, une fois qu'il aura pris connaissance de ces inventaires.

Environnement Canada a souligné l'absence d'inventaire durant la migration printanière pour les espèces autres que pour les oiseaux de proie. Afin d'élaborer le protocole d'inventaire printanier, vous devriez consulter le guide d'Environnement Canada<sup>3</sup> sur les protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux. Environnement Canada désire obtenir une copie des résultats de l'inventaire durant la migration printanière pour toutes les espèces d'oiseaux.

### **QC-31 Inventaire des oiseaux migrateurs en période de nidification**

Justifier l'utilisation du demi-couple nicheur lorsqu'un individu silencieux ou qui émet un cri est détecté (section 2.1 de l'annexe K-1).

Spécifier également combien de points d'écoute par grand type d'habitat ont été réalisés.

Environnement Canada souligne qu'il faut normalement espacer les visites aux stations d'écoute d'au moins dix jours au lieu de six comme ce fut le cas. De plus, les points d'écoute se terminaient un peu trop tard. L'écoute aurait dû se terminer environ 4 h après le coucher du soleil.

Justifier également pourquoi aucun inventaire spécifique à la sauvagine n'a été effectué durant la période de nidification.

Environnement Canada suggère de valider et de compléter la liste des oiseaux qui nichent potentiellement dans la zone d'étude en utilisant la base de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs (Gauthier et Aubry 1995) et de la base de données de l'Étude des populations d'oiseaux du Québec (EPOQ), toutes deux gérées par le Regroupement Québec Oiseaux (RQO). On peut trouver plus d'information sur ces bases de données ainsi que les coordonnées des personnes-ressources à contacter pour consulter les données sur le site Internet :

- <http://www.quebecoiseaux.org/>

La base de données de l'Atlas contient toutes les données qui ont servi à la fabrication des cartes que l'on trouve dans l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry 1995). À la suite d'une entente signée il y a plusieurs années, le Service canadien de la faune (SCF) a délégué la gestion de cette base de données au RQO. Selon cette entente, le SCF ne peut

---

<sup>3</sup> Environnement Canada, 2007. Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux – version avril 2007. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa, Ontario, 41 pages.

plus fournir ces données aux consultants ni même à des organismes sans but lucratif; ceux-ci doivent en faire la demande au RQO auprès de M. Daniel Jauvin. À noter qu'il y a des frais pour la consultation de cette base de données.

- Courriel : [bdAtlas@quebecoiseaux.org](mailto:bdAtlas@quebecoiseaux.org)

La base de données de l'EPOQ est constituée des observations inscrites sur les feuillets d'observations quotidiennes (check-list) remplis par les ornithologues depuis 1955. Vous y trouverez de l'information sur la localisation et les dates de présence de la plupart des espèces d'oiseaux, principalement dans le sud du Québec. Pour consulter cette base, il faut s'adresser par courriel au coordonateur, M. Jacques Larivée. À noter qu'il y a des frais pour la consultation de cette base de données.

- Courriel : [epoq@quebecoiseaux.org](mailto:epoq@quebecoiseaux.org)

### **QC-32 Pertes d'habitats de nidification pour les oiseaux migrants**

Selon Environnement Canada, l'impact du projet sur les oiseaux nicheurs dans la zone d'étude devrait être évalué. Pour ce faire, le nombre de couples nicheurs de chaque espèce qui seront touchés par des pertes d'habitat doit être évalué. Ces pertes peuvent être reliées entre autres au déboisement. Par la suite, il faut déterminer les densités d'oiseaux par type d'habitat et extrapoler en lien avec les pertes de ces habitats. Le « Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux » d'Environnement Canada (1997) disponible au site Internet suivant : <http://www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/pdf/guideoiseaux.pdf> peut être consulté pour plus d'information.

### **QC-33 Oiseaux migrants à statut particulier**

L'étude d'impact fait mention d'une espèce à statut précaire de juridiction fédérale à l'intérieur de la zone d'étude, durant la période de nidification. Il s'agit de la paruline du Canada, une espèce inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril du Canada.

Les parcs éoliens peuvent avoir un impact sur les oiseaux à la suite de collision avec les structures, mais aussi en causant des pertes d'habitat particulièrement dans le cas des espèces rares.

En conséquence, Environnement Canada demande de définir et de localiser les habitats potentiels pour cette espèce dans la zone d'étude afin de minimiser les pertes d'habitat reliées au projet (p. ex. modifier le tracé d'un chemin).

De plus, Environnement Canada suggère de vous référer au document « Plan nord-américain de conservation des oiseaux terrestres de Partenaires d'envol » disponible au site Internet suivant : [http://www.partnersinflight.org/cont\\_plan/PIF\\_112006\\_french-finale\\_web.pdf](http://www.partnersinflight.org/cont_plan/PIF_112006_french-finale_web.pdf) afin d'identifier les autres espèces prioritaires et d'intérêt. Advenant une abondance élevée d'espèces à haut statut de priorité, Environnement Canada recommande de définir et de localiser les habitats potentiels pour ces espèces dans la zone d'étude afin de minimiser les pertes d'habitat reliées au projet.



### **QC-34 Inventaire hélicopté des structures de nidification du pygargue à tête blanche, de l'aigle royal et du faucon pèlerin**

Le rapport de l'annexe K-2 de l'étude d'impact présente les résultats d'un inventaire réalisé en mai 2008. La méthode de travail utilisée a été préalablement validée par le MRNF. Le seul élément à signaler pour cette section de l'étude est le fait que des pygargues à tête blanche ont été observés durant l'inventaire hélicopté bien qu'aucun nid n'ait pu être localisé, et ce, malgré la rigueur de l'inventaire et les conditions favorables. Même une recherche par voie terrestre n'a pas permis de découvrir de structure de nidification. Cependant, ces recherches infructueuses n'excluent pas la possibilité qu'il pourrait y avoir un nid dans les environs.

En conséquence, le MRNF demande, advenant le cas où un nid serait trouvé dans un rayon de 20 km autour du parc éolien d'ici à sa mise en opération, de vous engager à signer un protocole d'entente sur le partage des coûts reliés à l'étude des déplacements locaux d'un des pygargues à l'aide de l'équipement télémétrique. La méthodologie utilisée devra être conforme à celle normalement employée à proximité des parcs éoliens québécois.

### **QC-35 Inventaire automnal de l'avifaune**

#### Commentaires du MRNF

Le rapport de l'annexe K-3 de l'étude d'impact présente les résultats de l'inventaire automnal 2007 réalisé selon un protocole validé par le MRNF au préalable. Les exigences du MRNF à cet effet stipulent que l'inventaire d'oiseaux de proie en migration doit s'effectuer à partir de stations d'observations fixes ayant une bonne visibilité dans toutes les directions. Par conséquent, la méthode d'inventaire par petites ou grandes virées, également utilisée par le consultant, est inappropriée pour ce groupe d'espèces. Le MRNF n'a donc pas considéré ces inventaires dans son analyse.

De façon générale, le MRNF considère que les données récoltées par la méthode approuvée (stations d'observations fixes) sont complètes. Bien que seulement 10 des 12 semaines de migration automnale initialement exigées ont été couvertes, le MRNF estime que l'effort déployé est suffisant puisque la période de migration dans la région peut être plus courte. Le nombre de stations (quatre) a été jugé suffisant pour couvrir le territoire puisqu'elles ont été positionnées de façon à couvrir les secteurs où seront implantées les éoliennes. Selon le MRNF, il est difficile de comparer les données de cet inventaire avec celles de l'Observatoire de Tadoussac qui est très éloigné. Il s'agit toutefois du seul site de dénombrement automnal connu.

#### Commentaires d'Environnement Canada

Selon Environnement Canada, la fréquence de visite des virées (une fois par semaine) est faible. Il est recommandé d'effectuer chaque virée au moins deux fois par semaine afin d'augmenter les chances de détecter les pics de migration. Dans le cas de la présente étude, il est possible que plusieurs journées de migration importantes n'aient pas été couvertes par les inventaires, et cela peut mener à des biais dans les résultats. En comparant les données avec celles de l'Observatoire des oiseaux de Tadoussac (OOT), il est possible d'observer que plusieurs journées de pics de migration n'ont pas été couvertes (figure 5 de l'annexe K-3).

Environnement Canada croit qu'il serait pertinent de mettre en perspective toutes les dates d'inventaires de migration du projet avec celles des observatoires d'oiseaux au Québec afin de vérifier si les périodes de pics migratoires ont été couvertes pour les espèces autres que les rapaces. L'OOT possède des données de migration sur les passereaux. Cet exercice permettra de juger de la qualité des données récoltées.

Environnement Canada a également noté que la quantité d'oiseaux dénombrés en période de migration est élevée, ce qui laisse supposer que la zone d'étude puisse faire partie d'un corridor de migration potentiellement important. À titre de comparaison, 0,07 à 0,55 oiseau par heure était dénombré dans le cadre des travaux pré-construction du parc éolien du Plateau. Des dénombrements migratoires similaires au projet de parc éolien du Plateau ont été observés dans le cadre de d'autres projets éoliens (Carleton-sur-Mer, Seigneurie de Beaupré, Gros-Morne, Saint-Maxime-du-Mont-Louis, Montagne-Sèche). Par contre, il est important de spécifier que ces résultats devraient être corrigés en termes d'efforts afin de s'assurer d'effectuer une comparaison plus juste. La région semble constituer un bon couloir migratoire pour certaines espèces de sauvagine dont les oies.

### **QC-36 Impacts sur les espèces à statut précaire en phase d'exploitation**

L'inventaire qui a été effectué en période de migration automnale a permis de noter la présence de trois pygargues à tête blanche et d'un faucon pèlerin. Ces espèces font partie de la liste des espèces vulnérables ou menacées du Québec. Par conséquent, des mesures d'atténuation devront être prévues pour protéger ces espèces. Les mesures d'atténuation prévues pour les espèces à statut précaire (tableau 8.54) devraient être les mêmes que dans le tableau 8.53 (voire plus importantes). En effet, compte tenu des populations relativement faibles des espèces à statut précaire et de leur rareté relative, la détection de seulement quelques individus appartenant à ces espèces doit être considérée comme significative.

### **QC-37 Mortalité des oiseaux migrateurs en phase d'exploitation**

Environnement Canada souligne que la section sur la mortalité aviaire (section 8.2.5.3 de l'étude d'impact) n'est pas à jour. Il serait important d'inclure des nouvelles données provenant du nord-est des États-Unis. Par exemple, le plus haut taux de mortalité rapporté à l'est de l'Amérique du Nord est de 9,48 oiseaux par éolienne par année au parc éolien Maples Ridge dans l'État de New York<sup>4</sup>. De plus, il est important de fournir la variance associée aux estimés de mortalité des autres études, lorsque possible, afin d'avoir une idée du nombre maximum d'oiseaux pouvant être tués par les éoliennes.

En conditions normales, les oiseaux peuvent détecter la présence des éoliennes et ils éviteront les collisions de la même manière qu'ils évitent d'autres obstacles (arbres, falaise, etc.). La plupart des suivis de mortalité révèlent de faibles taux de mortalité associés aux collisions avec les éoliennes, et ce, à plusieurs endroits dans le monde. Par contre, il existe des cas de taux de mortalité élevé comme en Espagne où il a été estimé que jusqu'à 64,26 oiseaux par éolienne

---

<sup>4</sup> Jain, A., P. Kerlinger, R. Curry et L. Slobodnik, 2007. Annual report for the Maple Ridge wind power project – Postconstruction bird and bat fatality study, year one – 2006 – Final report. Prepared for PPM Energy and Horizon Energy and Technical Advisory Committee (TAC) for the Maple Ridge Project, 61 pages.

étaient tués par année<sup>5</sup>. Ces hauts taux de mortalité semblent se produire dans des conditions particulières et peuvent être spécifiques à des sites ou des espèces. Des conditions météorologiques difficiles, un comportement de vol à risque, un corridor de migration, le balisage lumineux sont des exemples de facteurs qui peuvent, surtout lorsque réunis, augmenter le taux de mortalité associé aux collisions.

Dans l'étude d'impact, vous discutez de l'étude de James et Cody (2003) afin d'évaluer les effets potentiels des éoliennes sur les oiseaux résidants. Environnement Canada souligne que cette étude est difficilement applicable au projet en cours, car elle s'est déroulée en zone urbaine à Toronto et les espèces présentes ne sont pas nécessairement représentatives de celles de la zone d'étude. De plus, plusieurs des espèces dont il est question sont des espèces tolérantes et généralistes dont certaines, comme le carouge à épaulette, sont capables de nicher à proximité d'une autoroute. Les espèces intolérantes risquent d'abandonner les sites d'éoliennes.

Vous citez également Richardson (2000) pour conclure que les migrateurs nocturnes volent bien au-dessus des éoliennes. Environnement Canada mentionne qu'il est vrai que plusieurs migrateurs nocturnes volent à des altitudes supérieures à la hauteur des éoliennes, par contre, cet énoncé ne vaut pas pour les périodes de décollage et d'atterrissage des oiseaux. De plus, plusieurs migrateurs nocturnes volent aussi à la hauteur des éoliennes.

Dans l'étude d'impact, vous mentionnez qu'aucune mortalité n'a été observée au parc éolien Le Nordais à Cap-Chat. Environnement Canada souligne que ce suivi a été d'une durée de 7 jours au printemps et de 7 jours à l'automne durant une année seulement et qu'il est donc peu représentatif de la situation.

Malgré que les estimés de mortalité aviaire dans les différents parcs éoliens au Québec semblent faibles en comparaison avec d'autres, il est difficile de prévoir le taux de mortalité à l'aide de données provenant de d'autres sites, car il risque d'être spécifique au parc à l'étude. Pour l'instant, seuls les suivis de mortalité post-construction permettent de déterminer les taux de mortalité.

Afin de s'assurer que le suivi de mortalité post-construction est convenable par rapport aux normes recommandées, Environnement Canada vous demande de fournir à priori les détails du protocole de suivi de mortalité aviaire post-construction qui sera suivi en termes d'efforts (le nombre d'éoliennes suivies et la fréquence de recherche).

### **QC-38 Haltes migratoires**

Existe-t-il des haltes migratoires pour la sauvagine ou d'autres espèces d'oiseaux dans la zone d'étude? Ces haltes se retrouvent-elles dans des secteurs où des routes seront construites et/ou des éoliennes seront érigées?

---

<sup>5</sup> Leukona, J. M., 2001. Uso del espacio por al avifauna y control de la mortalidad de las aves y murciélogos en los parques eólicos de navarra durante un ciclo anual. Direccion General de Medio Ambiente, Gobierno de Navarra. 147 pages.

### **QC-39 Hauteur de vol**

Préciser comment la hauteur de vol des oiseaux a été évaluée et si les observateurs sont évalués sur leur capacité à estimer cette hauteur.

Environnement Canada précise que bien qu'il existe des études et des observations qui démontrent que plusieurs oiseaux volent au-dessus des éoliennes et leurs pales, il y a également plusieurs oiseaux qui volent au niveau des éoliennes. Il faut aussi se rappeler que les oiseaux passeront à hauteur des éoliennes lors des atterrissages et décollages. De plus, plusieurs oiseaux diminuent leur altitude de vol lorsque les conditions climatiques sont mauvaises (pluie intense, brouillard, forts vents).

#### *Chiroptères*

### **QC-40 Inventaire**

De façon générale, les conditions minimales demandées lors des inventaires ont été respectées. Le protocole couvre les deux périodes importantes pour ce groupe d'espèces, soit la période de reproduction et de migration. Vous avez utilisé un protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères préalablement validé par le MRNF. Cependant, il faut souligner le fait que quelques stations et certains emplacements prévus pour les éoliennes ont été repositionnés en cours d'étude. Au moins une vingtaine d'éoliennes se trouvent à présent à une distance trop grande des stations échantillonnées, si bien que les résultats des inventaires ne permettent pas de déterminer l'impact sur les chiroptères pour les zones où ces éoliennes seront installées. Une deuxième année d'inventaires avec quatre stations positionnées d'une façon différente pourrait permettre d'obtenir des données manquantes pour les éoliennes qui sont trop éloignées des stations actuelles et de raffiner l'évaluation des impacts potentiels.

Par ailleurs, les résultats de l'inventaire ont permis de démontrer une très forte activité autour des stations SS2 et SS7. Le MRNF demande d'accorder une attention particulière à ces stations et de souligner dans l'étude d'impact que ces secteurs représentent des sites à grande sensibilité. En effet, ces secteurs montrent une très forte activité à la fin de l'été et en début d'automne, ce qui permet de supposer que des hibernacles à proximité de la station SS2 pourraient être utilisés, en plus de l'hibernacle de la mine Halifax. Ces secteurs doivent donc être considérés encore plus en détail dans l'analyse des impacts potentiels, car des mortalités plus importantes pourraient survenir près des éoliennes qui se trouvent à proximité.

Puisqu'il est opportun d'exclure les éoliennes de toutes zones de concentration importantes de chauves-souris (ex. : maternités, couloirs de migration, etc.), le MRNF demande de revoir les mesures d'atténuation afin d'inclure la possibilité de déplacer les éoliennes qui se trouvent dans les environs des stations SS2 et SS7. Par ailleurs, les secteurs où les mortalités pourraient être les plus importantes en fonction de la présence mesurée des chiroptères, tels que cartographiés dans le rapport (annexe 7, de l'annexe L de l'étude d'impact), ne sont pas repris dans la section 8.2.6.3 de l'étude d'impact.

La caractérisation générale de l'aire d'étude est satisfaisante, mais ne permet pas une analyse précise. Ainsi, les conclusions du rapport manquent de précision. Le principal manquement de cette section réside, selon le MRNF, dans l'omission de la reconnaissance d'un site important pour l'hibernation des chauves-souris, soit l'hibernacle connu et les impacts potentiels dans ce

secteur. Le consultant aurait dû insister davantage sur cet habitat particulier dans ses recommandations. Il en fait mention en tant que site où l'activité est la plus importante en période de migration automnale. Il aurait toutefois dû préciser que l'activité enregistrée à la station SS7 peut être en partie attribuable à l'effervescence souvent observée dans les environs des entrées des hibernacles, juste avant l'hibernation. Cette période est propice aux regroupements (incluant une proportion d'individus en migration vers d'autres sites d'hibernation) et aux interactions sociales, incluant parfois des accouplements. Il ne faut pas oublier que les chiroptères qui utiliseront le site pour l'hibernation seront particulièrement actifs pendant la période précédant l'entrée en hibernation puisqu'ils s'alimentent plus intensément dans le secteur juste avant la léthargie hivernale.

Le MRNF demande l'établissement d'une zone de protection de 1 km autour des hibernacles connus, dont le site de la mine Halifax. Il faudrait signaler la présence de cet hibernacle au dernier paragraphe de la section 2.2.3 (p. 34), telle que mentionnée sur la carte 3.1. À la page 38 (section 3.1. Zones d'interdiction du projet), il y aurait lieu d'ajouter la zone de protection de 1 km autour de l'hibernacle. Il faudrait également ajouter, sur la carte 3.1, la zone de protection de 1 km autour de l'hibernacle connu de chauves-souris ou ajuster la légende et la carte. À la page 100, section 7.5.6, il faudrait aussi mentionner la présence de l'hibernacle connu afin d'indiquer qu'il n'y a pas que des sites potentiels. Enfin, la carte 8.2 devrait être modifiée pour inclure l'hibernacle connu de chauves-souris ainsi que la zone de protection de 1 km de rayon.

### **3.3. Milieu humain**

#### *Profil socio-économique*

#### **QC-41 Inventaire des entreprises**

La section 8.3.1 de l'étude d'impact présente un inventaire d'entreprises susceptibles de bénéficier des retombées économiques de l'aménagement du parc éolien. Malgré des intentions louables de présenter des effets potentiellement très positifs dans le milieu, le contenu de cet inventaire demeure non exhaustif. De plus, une telle liste devient vite périmée en raison du démarrage ou de la fermeture d'entreprises privées. Vous pourriez par contre vous engager à fournir, au moment opportun, une liste établie par les Centres locaux de développement (CLD) des territoires potentiellement touchés aux entrepreneurs mandatés pour la réalisation des travaux.

#### **QC-42 Mises à pied**

En phase de désaffectation, la mise à pied de 25 personnes est prévue sans pour autant proposer de mesures d'atténuation. Le promoteur pourrait s'engager à soutenir ces personnes et à collaborer à leur recherche d'un nouvel emploi.

#### **QC-43 Impact sur la valeur des propriétés**

L'étude d'impact ne traite pas des impacts de l'implantation d'éoliennes sur la valeur des propriétés foncières. Puisque l'implantation de parcs éoliens remonte à plusieurs années dans l'est du Québec, il existe certainement des études et des rapports sur ces impacts en sol québécois. Élaborer cet aspect.

#### **QC-44 Retombées économiques**

L'étude d'impact présente très peu d'information sur les coûts du projet et sur les retombées monétaires (redevances, coûts des permis, etc.) pour les propriétaires fonciers et le milieu. Détailler.

Par ailleurs, à la section 8.3.2 de l'étude d'impact, les éléments de l'industrie touristique sont abordés sans mettre en lien les retombées de l'implantation du parc éolien et du centre L'Étoile de L'Érable et sans tenir compte de la Base de plein air du Domaine Fraser. Compléter.

#### *Utilisation du territoire*

#### **QC-45 Premières Nations**

À la sous-section des Premières Nations (p. 247), il faudrait mentionner que la zone d'étude est située dans l'aire de pratique des activités de prélèvement faunique visée par deux ententes :

- *Entente concernant la pratique des activités de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales;*
- *Entente spécifique entre le ministre responsable de la Faune et des Parcs et les conseils de bande d'Odanak et de Wôlinak concernant la pratique des activités de pêche.*

Ces ententes déterminent, d'une part, des modalités particulières d'exercice des activités de chasse et de piégeage des Abénaquis d'Odanak et de Wôlinak, à des fins alimentaires, rituelles ou sociales et, d'autre part, les modalités particulières d'exercice des activités de pêche des Abénaquis d'Odanak et de Wôlinak, à des fins alimentaires, rituelles ou sociales.

#### **QC-46 Impact sur l'utilisation du sol**

Durant la phase d'exploitation, un propriétaire foncier pourra-t-il implanter de nouvelles constructions à proximité d'une éolienne? L'implantation d'une éolienne imposera-t-elle des restrictions qui pourraient compromettre l'utilisation du sol ou les usages permis, par le biais de tout contrat qui serait signé par un propriétaire ou d'une autre façon?

#### **QC-47 Pratique du parapente**

La pratique du parapente au mont Sévigny s'effectue à environ 12 km du parc d'éoliennes prévu. Quel est le risque pour les parapentistes de se retrouver dans la zone du parc d'éoliennes même si cela ne s'est pas encore produit jusqu'à maintenant?

Devrait-il y avoir un encadrement plus spécifique concernant la pratique du parapente au mont Sévigny en raison de sa proximité de la zone du parc d'éoliennes?

#### **QC-48 Protection du territoire et des activités agricoles**

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) demeure sensible aux réalisations d'infrastructures pouvant restreindre, voire hypothéquer l'utilisation des sols agricoles, la pratique des activités, leur possible expansion et l'installation de nouvelles entreprises de production. Dans ce contexte, le MAPAQ a constaté que le choix du site ne fait

pas mention du critère de la minimisation des impacts sur l'agriculture (p. 10), et ce, malgré le fait que, selon l'étude d'impact, 97,5 % de la zone à l'étude est protégée par la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA) (p. 36).

Il en est de même pour les éoliennes (p. 43) et leurs chemins (p. 49), les lignes de transport, le poste élévateur, le poste de contrôle et l'Étoile de L'Érable (p. 50 à 52) qui seront tous disposés dans la zone agricole protégée par la LPTAA, territoire où la préséance est donnée aux activités agricoles.

Dans ce contexte, pouvez-vous démontrer, pour chacune des infrastructures à implanter en zone agricole, s'il s'agit de sites de moindre impact pour l'agriculture (sols de basse classe selon le système de l'ARDA (Aménagement rural et développement agricole), sols faiblement investis par l'agriculteur (drainés, amendés, etc.), en dehors de l'affectation dynamique selon le schéma d'aménagement et de développement de la MRC de L'Érable, etc.)? De la même façon que l'exercice a été fait par un ingénieur forestier pour les érablières protégées par la LPTAA, il conviendrait de répéter la manœuvre pour le reste du territoire agricole aussi protégé par cette même loi.

Afin de pouvoir mieux apprécier l'impact d'un tel projet sur le territoire et ses activités agricoles, pourriez-vous produire un tableau synthèse présentant chacune des superficies affectées par le projet, soit l'espace utilisé par chaque éolienne et les différents sites afférents au projet éolien (chemins d'accès, lignes de transport, poste élévateur, poste de contrôle, l'Étoile de L'Érable, etc.)?

Plus globalement, il conviendrait de considérer dans la section sur l'évaluation de l'impact en phase d'aménagement, en phase d'exploitation et en phase de désaffectation, de même que dans la section portant sur les effets cumulatifs, les impacts sur les activités agricoles, au-delà des érablières. La perte de sols dédiés à l'agriculture, la perte de rendement des sols compactés ou l'effet des vents déviés sur les cultures sensibles (ex. cultures fruitières) sont des exemples d'impacts à étudier.

Ainsi, selon le MAPAQ, l'analyse plus fine du territoire serait de mise pour bien orienter l'implantation de chaque item du parc éolien. La caractérisation du site, à l'intérieur des limites retenues pour le futur parc éolien, est importante.

#### **QC-49 Impacts sur les animaux de ferme**

À la page 38 de l'étude d'impact, des zones d'interdiction pour l'implantation d'éoliennes sont présentées. Considérant les effets méconnus des champs magnétiques ou de l'effet stroboscopique sur les animaux, comptez-vous établir une distance avec les bâtiments d'élevage et les pâturages? Ces derniers constituent 14 % de la superficie de la zone à l'étude.

#### **QC-50 Démantèlement ou abandon d'éoliennes**

Selon les explications de la page 47, chaque fondation d'éolienne mesurera 17 m x 17 m. Lors du démantèlement, les fondations seront arasées sur une profondeur de 1 m afin de permettre leur recouvrement par une couche de terre végétale. Or, même s'il est suggéré dans différents documents techniques que les drains agricoles devraient être installés à une profondeur de 1 m, il faut savoir que de façon assez fréquente, ces drains ont une profondeur de 1,2 m à 1,5 m et

peuvent même aller jusqu'à 2,7 m en présence de buttes ou en bas de talus. Aussi, le RCI n° 270 de la MRC de L'Érable exige que le socle de béton soit enlevé jusqu'à une profondeur de 2 m (page 12 de l'annexe B de l'étude d'impact).

À la lumière de ces renseignements, pourriez-vous considérer ces normes technique et réglementaire dans l'établissement de la profondeur de la coupe du socle de béton? Ces normes doivent également être considérées pour tout autre élément enfoui dans des sols occupés par l'agriculture (ligne électrique, etc.).

Nous désirons vous rappeler que les détails techniques devront être transmis au plus tard lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE qui suivra l'adoption du décret gouvernemental, s'il y a lieu.

La section 3.2.6 de l'étude d'impact sur la phase de désaffectation détaille les modalités entourant la fermeture définitive du parc éolien (p. 57). Pourriez-vous préciser quelles sont les mesures prévues en cas d'abandon ou du remplacement d'une seule éolienne? À ce sujet, le RCI n° 270 de la MRC de L'Érable précise que : « toute éolienne qui n'est pas en état de fonctionner pendant une période consécutive de 18 mois doit être démantelée (p. 12 de l'annexe B de l'étude d'impact).

#### **QC-51 Minimisation des pertes de superficies agricoles**

Dans les règles d'implantation des chemins d'accès (p. 49), comptez-vous planifier leur localisation à l'échelle de la ferme afin d'éviter les espaces résiduels trop petits pour la circulation de la machinerie agricole à des fins de culture? Suivant la phase d'aménagement, est-il possible d'envisager de réduire la largeur des chemins, voire même un retour en culture pour certains d'entre eux qui ne seront plus utiles? Et à la suite du démantèlement du parc, considérant qu'il puisse être utile de récupérer de la superficie agricole perdue, êtes-vous en mesure d'envisager une remise en état des terres agricoles à la demande du producteur agricole concerné?

#### **QC-52 Construction de résidence en milieu agricole**

Considérant la distance à respecter entre une habitation et une éolienne (minimum 400 m), prévoyez-vous effectuer une analyse plus fine des lots voisins ayant une largeur approximative de 400 m? Cette situation pourrait avoir pour effet, compte tenu de la réciprocité, d'empêcher un nouveau projet agricole avec résidence de voir le jour.

#### **QC-53 Potentiel des sols agricoles**

La classification des potentiels des sols agricoles (système ARDA) sur laquelle vous appuyez l'étude (p. 262) peut évoluer dans le temps; ces classes ne sont pas immuables. Aussi, pour mieux évaluer les classes actuelles des sols, il faut prendre en considération l'ensemble des travaux effectués depuis des années sur les terres agricoles : défrichement, essouchement, épierrement, drainage, nivellement, amendement, etc. Ainsi, des sols à faible rendement selon les classes de l'ARDA, qui ont été investis convenablement par différentes pratiques, peuvent devenir des sols à grands potentiels agronomiques.



## QC-54 Mines

Le MRNF mentionne que, au niveau des droits miniers consentis, il y a treize inscriptions au registre des droits miniers, réels et immobiliers, relativement au territoire visé par le projet. Il s'agit de titres miniers d'exploration (claims) sur lesquels des travaux reliés à l'activité minière sont, ou pourraient être réalisés. Un claim confère un droit exclusif de recherche à son titulaire pour toutes les substances minérales du domaine de l'État, mais ne confère pas de droit foncier. Sur les claims en territoire privé, l'exercice du droit minier est modulé par la présence du droit foncier, en application de l'article 235 de la Loi sur les mines.

Dans l'éventualité d'une demande de nouveaux droits miniers sur le territoire visé, ceux-ci seraient émis puisque ce territoire ne fait pas l'objet d'une suspension temporaire à l'octroi de droits miniers, d'une réserve à l'État ou d'une soustraction à l'activité minière.

Le potentiel minéral est moyen dans le secteur et se traduit par la présence de sept indices minéralisés en cuivre ou cuivre et argent et d'un gîte de matériaux de construction et de pierre industrielle situés à l'intérieur du territoire visé. Pour éviter d'éventuels conflits d'usages, le MRNF recommande qu'aucune installation éolienne ne soit prévue à proximité d'un indice minéralisé ou d'un gîte de matériaux de construction et de pierre industrielle et plus particulièrement dans l'éventualité où ceux-ci sont couverts par un claim minier.

Par le fait même, vous devez être informé des droits miniers consentis et du potentiel minéral de l'ensemble du territoire concerné et tenir compte de ces paramètres dans l'élaboration du projet de parc éolien.

Pour éviter une situation conflictuelle entre le développement éolien et minier, il importe que vous vérifiez si votre projet s'harmonise avec le développement minier. À cet égard, le MRNF peut demander qu'une réserve à l'État soit faite en vertu de la Loi sur les mines (L.R.Q., chapitre M-13.1, article 304) afin de protéger le potentiel éolien.

Vous trouverez ci-joint (annexe 1), une carte de potentiel minéral et des droits miniers consentis relatifs au territoire visé pour le projet de parc éolien de L'Érable.

## QC-55 Déplacements des travailleurs

Compte tenu de la densité du trafic lourd atteinte durant la phase d'aménagement du parc éolien (p. 45 et p. 270), la section 8.3.2.3 portant sur les impacts prévus en phase d'aménagement devrait considérer les impacts prévisibles sur les déplacements des travailleurs qui empruntent quotidiennement le réseau routier visé. Le site Internet [www.atlas-emploi-centreduquebec.com/pub/](http://www.atlas-emploi-centreduquebec.com/pub/) d'Emploi-Québec Centre-du-Québec présente l'importance du flux de circulation occasionné par les travailleurs entrant ou sortant de la région. Selon cette source basée sur le recensement de 2006, plus de 1 400 travailleurs faisaient la navette le matin et le soir entre les MRC de L'Érable et des Appalaches. L'étude d'impact aborde les impacts du transport sur l'activité récréotouristique, mais les impacts sur le transport risquent de toucher davantage les travailleurs et les résidants. Si l'étude d'impact considère comme de faible durée des travaux qui s'échelonnent sur plus d'une année, l'impact pourrait être fortement négatif pour les usagers réguliers de la route touchée (pertes potentielles d'emplois causées par des retards trop fréquents, problèmes de conciliation travail-famille, etc.). En conséquence, évaluer ces impacts et proposer des mesures d'atténuation pour y pallier, tant en phase d'aménagement qu'en phase de

désaffectation (choix de plages horaires, routes alternatives, voies séparées sur la chaussée ou autre).

### *Infrastructures*

#### **QC-56 Alimentation en eau potable**

Pour l'ensemble des puits d'alimentation en eau potable (individuels, municipaux ou commerciaux) localisés près de l'emplacement de futures éoliennes, indiquer sous forme de tableau leur source d'alimentation (de surface ou souterraine), leur localisation, ainsi que leur distance des éoliennes. Présenter les impacts des opérations de dynamitage sur ces puits (quantité et qualité de l'eau) ainsi que les mesures d'atténuation qui pourraient être mises en œuvre pour réduire ces impacts.

De plus, à la page 119 de l'étude d'impact, vous indiquez que les puits d'eau potable répertoriés sont à une distance supérieure à 30 m des éoliennes. Cette distance est-elle considérée à titre de mesure de protection des puits? Quelle en est la source (loi, politique, etc.)?

#### **QC-57 Infrastructures forestières**

À la section 7.6.3 de l'étude d'impact, vous indiquez que les infrastructures forestières (chemins, ponceaux) ont une valeur environnementale faible. Toutefois, à la section 8.3.3, aucune évaluation des impacts n'a été faite pour ces infrastructures, seules les infrastructures routières publiques ont été évaluées. Étant donné l'importance de l'utilisation des infrastructures forestières dans le cadre du projet pour le transport, compléter la section 8.3.3 en évaluant les impacts du projet sur ces infrastructures.

#### **QC-58 Signaux de télévision**

L'étude d'impact mentionne que les signaux de télévision analogiques devraient être remplacés par des signaux numériques au moment où le parc éolien entrera en opération. Cependant, étant donné le niveau d'avancement actuel de la migration au numérique et des échéanciers prévus par le CRTC et Industrie Canada, CBC/Radio-Canada est d'avis qu'il n'est pas impossible que certaines stations analogiques régionales restent en ondes après la date butoir du 31 août 2011. Considérant ceci, il serait plus prudent que l'initiateur s'engage à protéger toutes les stations de télévision, autant numérique qu'analogique, qui seront opérationnelles (en ondes) au moment où le parc éolien sera en opération.

Afin que le projet soit acceptable, CBC/Radio-Canada demande donc de mettre en place un processus de suivi d'impacts et d'appliquer les mesures d'atténuation ou de compensation qui s'avèreront nécessaires pour protéger les auditeurs des stations de télévision analogiques et numériques.

- Registre de plaintes :

CBC/Radio-Canada est d'avis que vous avez la responsabilité de remédier à toutes les plaintes valides de la population locale concernant le brouillage causé par l'implantation et/ou le fonctionnement des éoliennes. Le mécanisme qui sera mis en place pour l'analyse, le suivi et la résolution de toutes les plaintes valides doit être décrit.

- Mise en œuvre de mesures d'atténuation :

CBC/Radio-Canada demande que vous vous engagiez par écrit à résoudre, à vos frais, toute plainte valide relative à un brouillage. Pour les signaux de télévision, cela inclut sans s'y limiter, le remplacement de l'antenne réceptrice ou le paiement de l'installation et des frais d'abonnement mensuels d'un service de distribution des signaux de télévision par câble ou satellite pour la durée d'exploitation des éoliennes ou d'existence de leurs structures de soutien.

#### **QC-59 Suivi des signaux numériques**

À la section 8.3.3.3, vous vous engagez à effectuer un suivi des signaux numériques à la suite de la mise en exploitation du parc éolien et à mettre en place de mesures d'atténuation au besoin. Toutefois, vous mentionnez que les paramètres opérationnels des stations de télévision numérique ne sont pas encore connus et que les seuils de dégradation acceptable ne sont pas encore définis. En conséquence, le suivi des signaux numériques qui sera effectué à la suite de la mise en exploitation du parc éolien devra respecter la méthodologie et les critères qui seront élaborés par les autorités concernées.

#### **QC-60 Localisation des éoliennes**

À la page 291 de l'étude d'impact, vous référez à l'étude d'impact sur les systèmes de télécommunications présentés à l'annexe P-2. Les coordonnées des éoliennes présentées à la page 2 de l'annexe P-2 ne correspondent pas aux coordonnées présentées au tableau 3.2 de l'étude d'impact. Expliquer cette différence, présenter l'information exacte et l'implication de cette différence de coordonnées sur les conclusions de l'étude d'impact sur les systèmes de télécommunications.

De plus, présenter les coordonnées des éoliennes 10 à 21 au tableau 3.2 de l'étude d'impact.

#### **QC-61 Préoccupations d'Environnement Canada**

À la section 8.3.3.3, vous mentionnez que des discussions étaient en cours avec Environnement Canada concernant l'impact de certaines éoliennes et la mise en place d'un éventuel suivi de l'interaction des éoliennes sur les performances des radars météorologiques. Résumer brièvement, s'il y a lieu, l'état d'avancement des discussions.

#### *Archéologie et sites d'intérêt historique et culturel*

#### **QC-62 Protection et mise en valeur du patrimoine**

Le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine mentionne que l'étude d'impact s'inscrit dans le cadre de leurs préoccupations, plus particulièrement en regard de la protection et de la mise en valeur du patrimoine bâti, archéologique et paysager. Il en profite également pour rappeler que les interventions projetées doivent répondre aux obligations conformément aux dispositions de la Loi sur les biens culturels.

*Milieu visuel***QC-63 Visibilité des éoliennes**

La figure 8.12 de l'étude d'impact représente une éolienne visible de la route 165 à une distance de 1,12 km. Toutefois, un des grands objectifs d'intégration présentés à l'Étude d'intégration paysagère (p. 5 de l'annexe R) est d'éviter les éoliennes à l'intérieur de la zone d'influence forte (moins de 1 400 m d'un point d'observation potentiel – route ou résidence).

De plus, certaines des implantations projetées à la section 8.3.5 impliqueront des impacts majeurs (p. 319) sans qu'aucune mesure d'atténuation ne soit proposée. Pourriez-vous en expliquer les raisons ou offrir des solutions alternatives?

*Climat sonore et qualité de vie***QC-64 Commentaires généraux sur l'étude du climat sonore**

L'information contenue dans l'étude d'impact indique que la contribution sonore des éoliennes se maintiendra, sauf pour sept points d'évaluation parmi les 2 683 qui ont été comptabilisés, en deçà des limites de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit, soit 40 dB la nuit et 45 dB le jour ( $L_{Aeq,1h}$ ). Dans l'étude d'impact, vous semblez prendre pour acquis que le respect des limites de cette note est suffisant pour garantir un climat sonore acceptable.

Jusqu'à tout récemment, malgré que les éoliennes ne soient pas visées dans le champ d'application de la Note d'instructions 98-01, il était de pratique courante de référer aux critères et aux consignes de celle-ci pour juger l'acceptabilité des impacts sonores des parcs éoliens. On présumait en fait que, pour des contributions sonores égales, les nuisances sonores causées par les éoliennes devaient être à peu près équivalentes à celles des autres « sources fixes ». Cependant, des études récentes, notamment une étude menée par Eja Pedersen, intitulée « Human response to wind turbine noise » (Göteborg 2007), remettent en question cette façon de faire en nous informant que :

- le bruit des éoliennes cause des nuisances à des niveaux inférieurs à ceux qui sont connus comme étant nuisibles pour d'autres sources de bruit communautaire;
- des nuisances seraient ressenties à partir de niveaux sonores aussi bas que 30 dB.

Or, la modélisation démontre que plusieurs résidences sont susceptibles d'être exposées à des bruits éoliens supérieurs à 30 dB.

Dans ce contexte, trois éléments deviennent particulièrement importants pour ce projet de parc éolien, soit :

A. La qualité du suivi acoustique

Décrire les méthodologies et les stratégies qui seront utilisées pour isoler avec précision la contribution des éoliennes parmi l'ensemble des bruits ambiants. Ces méthodologies et stratégies devront, au besoin, être revues et corrigées en fonction des besoins, des problèmes et des contraintes qui seront rencontrés ou pour tenir compte des plaintes et des commentaires qui seront éventuellement soulevés par les collectivités.

## B. L'évaluation des nuisances ressenties par les collectivités

Vous devrez mettre en place des moyens et outils de communication, de consultation et de sondage auprès des collectivités riveraines afin de corréliser les nuisances ressenties en fonction des niveaux de bruit. La connaissance de la relation dose/réponse permettra d'établir des limites de bruit acceptables pour les collectivités.

## C. La réduction, à des niveaux acceptables, des nuisances sonores

Vous devrez prendre les mesures d'atténuation et de contrôle requises pour exploiter le parc en limitant sa contribution sonore aux limites telles qu'établies (au point B).

### QC-65 Conditions initiales

À la section 8.3.6.1, l'utilisation des termes « zones sensibles au bruit » est-elle adéquate (point sensible le plus exposé au bruit de la source selon la Note d'instructions 98-01 du MDDEP)? Les termes « zones représentatives du climat sonore initial » ne devraient-ils pas être utilisés?

Les mesures de bruit ambiant prises sur une période de 24 heures, au cours d'une seule journée, peuvent-elles être considérées représentatives de la situation sur une année?

Serait-il possible de présenter les résultats des mesures du bruit ambiant – conditions initiales – pour chaque point de mesure en fournissant les indices séparés  $L_{Aeq}$  séparés pour le jour et la nuit?

Vous mentionnez que les relevés sonores ont été réalisés à différents endroits de la zone d'étude dans les zones sensibles au bruit. Toutefois, le point d'échantillonnage n° 1 est situé à l'extérieur de la zone d'étude. Justifier le choix de l'emplacement de ce point.

De plus, les relevés sonores de l'étude, pris aux points 1 à 4, sont constitués de mesures complètes sur 24 heures, ventilées en  $L_{Aeq,1h}$ , prises sous des vents inférieurs à 20 km/h. La variation des niveaux sonores en fonction des vents n'est cependant pas documentée. Dans ce contexte, préciser comment les relevés sonores ultérieurs, notamment ceux qui seront pris dans le cadre du suivi acoustique ou de l'étude de la relation dose/réponse, pourront être interprétés adéquatement et comment il sera possible d'isoler avec précision la contribution sonore des éoliennes.

### QC-66 Impacts en phase d'aménagement

Le tableau 8.121 de l'étude d'impact (p. 408) présente les niveaux sonores des équipements qui seront utilisés lors de la phase d'aménagement en fonction de la distance. Vous concluez dans le texte que, considérant la faible densité de population et le fait que le parc éolien soit aménagé exclusivement en zone agricole et forestière, les impacts sur la population présente dans la zone d'étude seront faibles.

Le MDDEP vous rappelle les limites et lignes directrices qu'il préconise relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (voir les détails à l'annexe 2 ci-jointe) :

- Jour entre 7 h et 19 h : niveau ambiant ou 55 dB ( $L_{Ar, 12h}$ )
- Soir entre 19 h et 22 h : niveau ambiant ou 45 dB ( $L_{Ar, 3h}$ ) (55 si justifié)
- Nuit entre 22 h et 7 h : niveau ambiant ou 45 dB ( $L_{Ar, 1h}$ ).

L'indicateur utilisé est le « *niveau acoustique d'évaluation* » dont l'indice est  $L_{Ar,T}$ .

Selon les données du tableau 8.121, le bruit de certains équipements de construction perçu à proximité d'habitations pourrait dépasser les critères présentés ci-dessus. L'impact sonore de l'utilisation des équipements de construction sur la population a-t-il été évalué? Cette évaluation serait utile afin de déterminer les secteurs sensibles et d'identifier les mesures d'atténuation appropriées (exemple : horaire des travaux). Le nombre de maisons qui pourraient être affectées par une détérioration du climat sonore a-t-il été évalué?

Prévoyez-vous déposer, auprès de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au moment de la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le programme définitif de surveillance du climat sonore pour les phases de construction et de démantèlement du parc éolien? Ce programme devrait inclure l'établissement de critères de gestion dont la détermination des niveaux sonores à ne pas dépasser en fonction de la période de la journée, les mesures de contrôles appropriées, etc.

Préciser quel moyen sera utilisé pour recevoir d'éventuelles plaintes de la population relativement au bruit pendant les travaux et quelles mesures d'atténuation seront envisagées le cas échéant.

### **QC-67 Impacts prévus en phase d'exploitation**

Aux tableaux 8.113, 8.114 et 8.115, afin de mieux évaluer l'impact sur le climat sonore en terme de bruit émergent, serait-il possible et pertinent de présenter les niveaux acoustiques initiaux et projetés séparément pour le jour et la nuit?

Afin d'avoir une vision plus précise de l'impact sur le climat sonore, serait-il possible d'avoir l'ensemble des cartes de climat sonore actuel et projeté à plus grande échelle (ex. une carte 1:75 000 pour chacun des chapelets d'éoliennes), et d'y indiquer la présence de récepteurs du bruit, tels que les résidences, chalets, hôpitaux, écoles, garderies ou lieux de culte?

Tel que mentionné à la page 388 de l'étude d'impact, sous le titre « Limites de bruit retenues », il est vrai que, en l'absence de normes ou de critères de bruit spécifiques aux éoliennes, les critères d'acceptabilité de la Note d'instructions 98-01 ont, jusqu'à tout récemment, été utilisés pour l'évaluation des impacts sonores des parcs éoliens. Toutefois, tel que mentionné dans les commentaires généraux (QC-64), des études récentes viennent remettre en question cette façon de faire.

Dans ce contexte, le MDDEP vous propose, 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 très peu perturbé.

Préciser quelles méthodes et stratégies de mesures seront utilisées afin d'évaluer ou d'isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. Rappelons que, en plus des points d'échantillonnage de 1 à 5 tels que décrits au tableau 8.108, d'autres points d'évaluation devront être ajoutés au besoin pour, d'une part, assurer un suivi acoustique complet et rigoureux et, d'autre part, étudier et établir la relation dose-réponse tel que discuté dans la section des commentaires généraux (voir QC-64).

Vous devrez valider les valeurs estimées par modélisation et aussi intervenir dans tous les cas où des nuisances sont rapportées par les collectivités, même à des niveaux inférieurs à 40 dB. L'efficacité de toute mesure corrective devrait être mesurée ou évaluée en sus des éléments déjà planifiés dans le programme de suivi.

Pourriez-vous préciser le suivi prévu advenant la plainte d'un citoyen pour le bruit?

Un plan d'entretien mécanique préventif permettant de prévenir les sons mécaniques inhabituels provenant de dysfonctions mécaniques est-il prévu?

### *Sécurité publique*

#### **QC-68 Projection de glace**

Étant donné que, selon la littérature (p. 404 de l'étude d'impact), un risque négligeable de blessure causée par la projection de glace subsiste au-delà d'une distance de 200 à 250 m, pourquoi fixez-vous un rayon de 100 m (p. 400) pour l'installation de panneaux avertisseurs annonçant la chute possible de glace?

Les études et les rapports consultés sur les risques de projection de glace concernent des projets européens. Les risques observés dans ces études sont-ils comparables à ceux qui sont prévisibles sous notre climat?

De plus, la sécurité des usagers des sentiers récréatifs situés à proximité des éoliennes a-t-elle été prise en considération?

#### **QC-69 Risque d'incendie**

Malgré les mesures préventives proposées à la section 8.3.7.3, un risque d'incendie dans une turbine d'éolienne demeure possible. Ainsi, en cas d'incendie, les intervenants possèdent-ils l'équipement nécessaire pour intervenir en forêt sur des structures d'une hauteur de près de 100 m? Quel est le temps d'intervention de la Société de protection des forêts contre le feu (SPOFEU) à cet endroit?

### *Effets stroboscopiques*

#### **QC-70 Évaluation des effets stroboscopiques**

Considérant la nature du secteur à l'étude et l'aire d'implantation des éoliennes, vous présumez que les habitations occupées seront affectées par les effets stroboscopiques moins de 30 heures annuellement. Compte tenu du diamètre des pales (82 m), n'aurait-il pas été plus prudent de

vérifier cette présomption à l'aide d'une méthode éprouvée pour toutes les habitations situées entre l'est et le nord-est, et à moins de 820 m (10 fois le diamètre des pales) d'une éolienne?

### **3.4. Compléments**

#### **QC-71 Dynamitage**

À la section 3.2.4.3 de l'étude d'impact, vous mentionnez que des mesures préventives et de sécurité seront mises en place advenant l'utilisation d'explosifs. Présenter les impacts potentiels du dynamitage sur l'environnement et détailler les mesures préventives et de sécurité prévues au projet.

#### **QC-72 Autres infrastructures**

L'étude d'impact décrit clairement les caractéristiques des éoliennes, leurs impacts et les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre. Toutefois, cette analyse n'a pas suffisamment été approfondie pour l'ensemble des autres infrastructures prévues au projet (lignes de transport d'électricité aériennes et souterraines, chemins d'accès, poste élévateur, poste de contrôle, l'Étoile de L'Érable et tours météorologiques). Ainsi pour chacune de ces infrastructures, décrivez brièvement :

- leurs caractéristiques (dimensions, équipements, etc.);
- leur localisation précise;
- le milieu récepteur;
- les méthodes de travail qui seront utilisées lors de la construction et la désaffectation. Le mode de gestion des équipements démantelés;
- leurs impacts sur les milieux physique, biologique et humain (pour le poste élévateur, discuter également du bruit du poste en exploitation) pour l'ensemble des phases du projet (aménagement, exploitation et désaffectation) ainsi que les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre;
- les modalités d'entretien de ces infrastructures lors de la phase d'exploitation.

Présenter également un plan préliminaire ou une illustration d'une tour météorologique afin de compléter les illustrations présentées au chapitre 3 de l'étude d'impact.

L'ensemble des travaux prévus devra respecter la réglementation en vigueur. Nous vous rappelons que le RCI n° 270 de la MRC de L'Érable contient des dispositions applicables au démantèlement d'un parc éolien.



## 4. SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAUX

### *Surveillance environnementale*

#### **QC-73 Programme de surveillance environnementale**

La section 9.2 de l'étude d'impact présente le programme de surveillance environnementale prévu lors de la phase d'aménagement du parc. Décrire brièvement ce programme pour les phases d'exploitation et de démantèlement du parc tel que demandé dans la directive. Expliquer également le mécanisme d'intervention qui sera mis en place en cas de non-observation du respect des exigences légales et environnementales ou des engagements. De plus, à quelle fréquence prévoyez-vous produire les rapports de surveillance?

#### **QC-74 Autres infrastructures**

Pour chaque infrastructure prévue au projet autre que les éoliennes (lignes de transport d'électricité, chemins d'accès, poste élévateur, poste de contrôle, Étoile de L'Érable et les tours météorologiques), décrivez les programmes de surveillance qui seront mis en oeuvre.

### *Suivi environnemental*

#### **QC-75 Autres infrastructures**

Des programmes de suivi environnemental sont-ils prévus à la suite de la construction des infrastructures autres que les éoliennes prévues au projet?

### *Plan de mesures d'urgence environnementale (Annexe T)*

#### **QC-76 Définition des rôles des intervenants**

Le coordonnateur et le surveillant en environnement mentionnés à la section 2.3 et à la figure 1 de l'annexe T de l'étude d'impact devraient être prioritairement responsables d'informer Urgence-Environnement (UE), au numéro de téléphone 1-866-694-5454, sans délai après la connaissance d'un déversement accidentel dans l'environnement. Les autres travailleurs du chantier peuvent aussi aviser UE. Nous vous rappelons que l'obligation d'aviser le ministre du MDDEP de la présence accidentelle dans l'environnement d'un contaminant ou d'une matière dangereuse découle respectivement de l'article 21 de la LQE et de l'article 9 du Règlement sur les matières dangereuses (voir l'annexe 3 ci-jointe).

#### **QC-77 Coordonnées des organismes publics d'urgence**

Le numéro de téléphone d'Urgence-Environnement (1-866-694-5454) devrait être inscrit au début de la liste des numéros des organismes publics d'urgence de la section 3 de l'annexe T et non pas le 911 pour les urgences environnementales.

### QC-78 Gestion d'hydrocarbures

À la section 5.2 de l'annexe T, il faut ajouter les graisses usées, les piles usées et les contenants vides de peinture (ex. cannettes de peinture orange pour balises).

### QC-79 Gestion des hydrocarbures de plus de 50 l

Les sections 5.2.1.2 et 5.2.3 de l'annexe T devront être conformes aux exigences du Règlement sur les matières dangereuses. Les articles 30, 34, 36, 43, 44, 45, 46, 82 et 83 de ce règlement (voir l'annexe 3 ci-jointe) s'appliquent à l'entreposage des hydrocarbures usés et des matières contaminées aux hydrocarbures entreposés à l'extérieur, dont un chantier de construction.

## 5. QUESTIONS DE PRÉCISIONS SUPPLÉMENTAIRES

**QC-80** Dans la table des matières, présenter une liste des figures.

**QC-81** La sous-station illustrée sur les différentes cartes de l'étude d'impact correspond-elle au poste élévateur et au poste de contrôle?

**QC-82** À la page 18 de l'étude d'impact, vous mentionnez que la puissance installée en énergie éolienne de la province de Québec est de 541,75 MW. Toutefois, selon la figure 1.3 et la section 1.4.6, cette puissance serait de 531,75 MW. Pourriez-vous indiquer la puissance exacte?

**QC-83** Le meunier noir n'est pas une espèce recherchée par les pêcheurs sportifs, tel que mentionné à la page 33.

**QC-84** Aux pages 33 et 144, le nom latin du doré jaune est « *Sander vitreum* » et non « *Stizostedion vitreum* ».

**QC-85** Sur la carte 3.1 de l'étude d'impact, indiquer la tension (kV) de la ligne de transport d'électricité qui traverse la zone d'étude ainsi que son numéro de ligne selon Hydro-Québec (vs tableau 8.94 de l'étude d'impact). De plus, à la page 285 de l'étude d'impact, vous mentionnez que seulement une ligne électrique traverse les limites de la MRC de L'Érable alors qu'au tableau 8.94, on peut lire que cinq lignes électriques sont présentes sur son territoire. Préciser le nombre de lignes électriques présentes sur le territoire de la MRC de L'Érable.

**QC-86** Nous vous informons que le gouvernement du Québec vous oblige à procéder au démantèlement complet du parc à l'intérieur d'un délai de deux ans suivant l'arrêt définitif de l'exploitation du parc.

**QC-87** À la page 58 de l'étude d'impact, deux notes (1 et 2) sont présentes sous le tableau 3.5, mais le contenu du tableau n'y réfère pas. À quels endroits du tableau devrions-nous retrouver la référence aux notes 1 et 2?

- QC-88** À la section 3.2.8, vous mentionnez que des compensations agricoles et forestières seront versées aux propriétaires privés. Avez-vous utilisé le « *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier* » d'Hydro-Québec? Dans l'affirmative, il y aurait lieu d'en faire mention.
- QC-89** À la page 59 de l'étude d'impact, vous mentionnez que le promoteur respectera le « *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier* » produit par Hydro-Québec en 2005. Ce document a été révisé le 20 juillet 2007. Utiliser la version la plus à jour. De plus, à la page 60, vous mentionnez que les activités réalisées en milieu agricole dans le cadre du projet s'effectueraient conformément à ce cadre, mais au tableau 4.1, vous citez les mesures d'atténuation provenant du document « *Cluses environnementales* » d'Hydro-Québec (2001). Expliquer.
- QC-90** Au tableau 4.1 de l'étude d'impact, la mesure d'atténuation courante n° 9 ne correspond pas à l'article 12 du RNI. Vérifier et corriger. De plus, citer la source des mesures d'atténuation n°s 29 à 33 pour l'aspect visuel et justifier la mesure n° 30 dans cette section.
- QC-91** Au tableau 6.1 de l'étude d'impact, les trois premières lignes du tableau de la page 89 constituent la suite du tableau de la page précédente, on devrait donc lire « *Moyenne* » pour la valeur de la composante du milieu dans la première colonne vis-à-vis ces trois lignes.
- QC-92** À la page 90 de l'étude d'impact, vous indiquez qu'un bilan des impacts et des mesures d'atténuation est présenté sous forme de tableau récapitulatif. Indiquer à quel tableau vous référez.
- QC-93** À la page 92 de l'étude d'impact, au premier paragraphe, il faudrait compléter la phrase suivante par les mots soulignés : « *Les différentes espèces aviaires et les chiroptères sont susceptibles d'être affectés par le fonctionnement des éoliennes, et ce, particulièrement en période de migration et à l'approche de l'hibernation, pour les chiroptères.* »
- QC-94** À la page 95 de l'étude d'impact, dans le paragraphe sur l'incidence de la présence et du fonctionnement des éoliennes sur les oiseaux et les chauves-souris, il faudrait modifier la phrase suivante en ajoutant le mot « *ou* » : « *Ces aspects concernent non seulement les oiseaux qui utilisent habituellement les lieux pour la nidification, mais aussi ceux qui les utilisent seulement comme aires d'alimentation ou de repos ou lors de la migration.* ». En fin de paragraphe, il faudrait également ajouter la phrase suivante : « *L'arrivée au site d'hibernation et, dans une moindre mesure, la sortie de l'hibernacle présentent également un risque de mortalités massives en raison des concentrations plus importantes des individus et de l'augmentation de l'activité* ».
- QC-95** À la section 7.4.4 de l'étude d'impact, vous mentionnez que la qualité de l'eau de surface dans la zone d'étude est bonne alors que, la section 8.1.4.1, cette qualité semble très variable (douteuse à bonne). Expliquer cette différence.

- QC-96** À la section 8.1.2.2, vous citez trois mesures d'atténuation courantes (MAC). Indiquer à quels numéros des MAC du tableau 4.1 ces mesures correspondent.
- QC-97** À la section 8.1.5.2 de l'étude d'impact, vous mentionnez que des mesures d'atténuation sont proposées pour la protection de la qualité de l'eau souterraine afin de réduire le risque de déversement d'hydrocarbures. Voulez-vous référer aux mesures d'atténuation courantes du tableau 4.1? Le cas échéant, préciser lesquelles.
- QC-98** Dans la légende de la carte 8.2, deux icônes illustrent les espèces à statut précaire, l'un représente le caryer ovale alors que l'autre icône réfère à « Autre ». Détailler les espèces comprises sous l'appellation « Autre ».
- QC-99** Au tableau 8.10 de l'étude l'impact, les expressions suivantes : « jeune forêt inéquienne » et « vieille forêt inéquienne » devraient être définies.
- QC-100** Les quatre écosystèmes forestiers exceptionnels localisés en terre privée mentionnés à la page 132 de l'étude d'impact devraient être localisés sur la carte 8.2.
- QC-101** À la page 134 de l'étude d'impact, vous concluez que la reprise de la végétation représente 99 % de la superficie déboisée au site de chacune des éoliennes. Étant donné que la superficie déboisée par éolienne est de 6 400 m<sup>2</sup> et que seule une superficie de 1 840 m<sup>2</sup> devra demeurer sans couvert végétal au cours de la période d'exploitation, expliquer comment vous en arrivez à évaluer une reprise de 99 %.
- QC-102** Dans le tableau 8.14 (p. 137) de l'étude d'impact, indiquer quelle largeur (m) de déboisement a été prise en compte lors du calcul des superficies des sites à déboiser pour les chemins à modifier ainsi que pour les chemins à construire.
- QC-103** Préciser la superficie qui sera déboisée par éolienne lors de la phase de désaffectation (p. 141 de l'étude d'impact).
- QC-104** À la section 8.2.2.1 de l'étude d'impact, pourquoi avez-vous élaboré la description pour certaines espèces de poissons d'intérêt pour la pêche sportive présentes au tableau 8.20 et non pour l'ensemble des espèces de ce tableau?
- QC-105** À la page 147 de l'étude d'impact, vous mentionnez que l'achigan à petite bouche se trouve à la limite nord de son aire de distribution. Bien que ce soit le cas à l'échelle continentale, il convient de souligner que l'espèce est également présente en Mauricie jusqu'à la latitude de La Tuque (47°30'). Même si c'est possiblement par introduction dans les lacs les plus nordiques, il serait approprié d'apporter cette distinction.
- QC-106** Le tableau 8.24 doit être mis à jour, principalement pour la récolte de cerfs de Virginie, alors que plus de 5 300 cerfs ont été abattus en 2008.
- QC-107** Compléter la bibliographie en ajoutant la référence de Miller et coll. 2003 citée à la page 152.

- QC-108** À la page 157, vous indiquez que le projet nécessitera un déboisement de 63 ha alors qu'à la page 438, cette superficie est de 99 ha. Indiquer quelle est la superficie exacte qui sera déboisée dans le cadre du projet.
- QC-109** À la page 166 de l'étude d'impact, vous mentionnez que la zone d'étude comprend seulement deux milieux humides cartographiés. Toutefois, sur la carte 8.2, il est possible d'observer un nombre plus élevé de milieux humides.
- QC-110** Le tableau 8.35 de l'étude d'impact présente les détails des nids d'oiseaux observés lors de l'inventaire hélicoptéré réalisé au printemps 2008. Cette information ne correspond pas à celle retrouvée à la page 8 de l'annexe K-2. Expliquer ces différences.
- QC-111** À la page 185 de l'étude d'impact, il faudrait ajouter « automnale » après « corridor de migration ».
- QC-112** À la page 190 de l'étude d'impact, il faudrait ajouter les trois pygargues à tête blanche et le faucon pèlerin aperçus par la méthode des stations d'observation pour l'inventaire automnal, aux individus observés dans le cadre des inventaires de migration automnale de 2007.
- QC-113** Aux pages 190 et 191, vous justifiez l'observation de la présence des espèces à statut précaire observées en période de migration automnale générale et tardive. Toutefois, vous avez omis de discuter de l'engouement d'Amérique. Compléter.
- QC-114** À la page 192, il faudrait compléter les dates en mentionnant les années et non uniquement le jour et le mois. En ce qui concerne le dindon sauvage, il conviendrait de préciser que des dindons sont libérés sporadiquement dans la nature par des individus, de façon non officielle. L'augmentation de son aire de répartition dans la région est donc favorisée par l'intervention humaine. Le seul projet officiel d'introduction du dindon au Centre-du-Québec est celui de la Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs, qui a débuté en janvier 2008 par la libération d'une vingtaine de dindons dans le secteur de Notre-Dame-de-Lourdes.
- QC-115** À la section 8.2.5.3, les moyennes de hauteur de vol d'oiseaux sont présentées. Préciser si l'intervalle identifié représente l'écart-type ou l'erreur-type?
- QC-116** Afin de clarifier les tableaux 8.49 et 8.50, expliquer ce que représentent les sous-totaux et comment ils ont été calculés.
- QC-117** Au bas de la page 210 de l'étude d'impact, vous mentionnez que les éoliennes du présent projet ne comportent pas de haubans. Qu'en est-il des mâts de mesure de vents?
- QC-118** À la page 241 de l'étude d'impact, vous mentionnez que vous favoriserez l'emploi de travailleurs locaux. Quelle est la portée du mot « locaux »? S'agit-il de travailleurs en provenance des municipalités visées par le projet, de la MRC de L'Érable ou de la région du Centre-du-Québec?

- QC-119** Le contenu de la section 8.3.2 de l'étude d'impact aurait pu être présenté de manière plus complète. À la page 248, plusieurs éléments d'intérêts sont mentionnés sans être localisés et plusieurs d'entre eux n'ont pas été considérés dans l'évaluation des impacts.
- QC-120** À la page 250 de l'étude d'impact, le contenu laisse entendre que le territoire ferait partie de l'affectation récréoforestière alors que le schéma d'aménagement actuellement en vigueur pour la MRC de L'Érable attribue majoritairement à la zone d'étude l'affectation agroforestière. Certaines portions de ce territoire se retrouvent dans une affectation agroforestière avec sols à utilisation limitée, récréotouristique (dont un centre de ski alpin, la base de plein air, un parc régional et des campings), extraction ou aéroportuaire.
- QC-121** À la section 8.3.2.1, les récoltes pour la grande faune sont présentées pour l'ensemble de la zone 7. Un deuxième tableau devrait être ajouté de manière à illustrer plus précisément l'importance du prélèvement à l'intérieur du secteur retenu pour le projet.
- QC-122** À la page 262 de l'étude d'impact, vous mentionnez que la MRC de L'Érable vient au deuxième rang de toutes les MRC pour le nombre de producteurs acéricoles (0,31 km<sup>2</sup>). Quel est le nombre exact de producteurs et à quoi cette superficie de 0,31 km<sup>2</sup> réfère-t-elle?
- QC-123** Les renseignements sur l'exploitation forestière présentés à la page 264 de l'étude d'impact remontent à 1999. Ces chiffres ne sont plus le reflet de la situation actuelle. Si cette information est jugée pertinente, des données plus récentes devraient être présentées.
- QC-124** À la page 288, l'étude d'impact ne considère pas l'application des nouvelles dispositions relatives aux droits d'imposition des exploitants de carrières et de sablières (Loi sur les compétences municipales) auxquels seront assujettis le béton, le gravier et autres granulats qui seront nécessaires durant la phase d'aménagement des éoliennes et pour la préparation des infrastructures routières.
- QC-125** Au tableau 8.98 de l'étude d'impact, vous indiquez que l'importance de l'impact est moyenne alors que, selon la Grille d'évaluation de l'importance des impacts environnementaux (tableau 6.1), l'importance de l'impact devrait être de forte. En conséquence, à la suite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation particulières prévues, l'importance de l'impact résiduel demeure-t-elle faible?
- QC-126** Les erreurs suivantes ont été constatées au tableau 8.107 de l'étude d'impact :
- Le degré de perception du point de vue 4 est fort plutôt que moyen (vs p. 335);
  - La zone touchée du point 12 est petite plutôt que moyenne selon la page 367, ce qui résulte en un impact d'importance moyenne selon le tableau 3 de l'annexe I. Le contenu du texte de la page 316 ainsi que de la carte 8.6 devraient être modifiés en conséquence.

- QC-127** Justifier l'absence des sites d'implantation des éoliennes de réserve sur les cartes 8.4 (Composantes régionales du paysage), 8.5 (Composantes du paysage), 8.6 (Effets sur le milieu visuel) et 8.7 (Visibilité des éoliennes).
- QC-128** Pour chacune des vues évaluées à la section 8.3.5.1 de l'étude d'impact, la distance entre le lieu d'observation et l'éolienne la plus proche ou la plus éloignée est indiquée dans le texte. Toutefois, ces distances ne correspondent pas systématiquement à celles présentées sur chacune des figures associées aux vues. Expliquer ces différences.
- QC-129** À la page 359 et à la figure 8.19, préciser les numéros des quatre éoliennes qui sont visibles à partir du point de vue 10.
- QC-130** À la page 391, vous indiquez qu'un dépassement du critère du bruit du MDDEP est anticipé à sept points d'évaluation. Ce dépassement est-il prévu le jour ou la nuit? Localiser ces points sur une carte. Au tableau 8.114, le niveau sonore  $L_{Aeq}$  est-il sur une période de 1 heure ou de 24 heures?
- QC-131** La carte 8.8 présente le climat sonore projeté. Ce climat sonore représente-t-il seulement le niveau de bruit généré par le parc éolien ou le bruit ambiant (incluant le bruit généré par le parc) à la suite de la mise en exploitation? Expliquer la correspondance entre les niveaux sonores projetés présentés sur la carte ainsi que ceux évalués au tableau 8.113, car les niveaux sonores projetés sur la carte aux points 1, 4 et 5 sont différents de ceux évalués au tableau 8.113.
- QC-132** Expliquer pourquoi seul le point d'évaluation P1323 (chalet) est présenté à la page 397 comme endroit où un dépassement du critère est anticipé alors que, au tableau 8.144, sept points sont présentés.
- QC-133** Expliquer comment une éolienne émettant 104 dBA (p. 95) donne lieu à un niveau sonore projeté de moins de 50 dBA directement au pied de cette éolienne (carte 8.8).
- QC-134** Présenter les données du tableau 8.115 en fonction des points d'évaluation 1 à 5. Expliquer également pourquoi le  $L_{dn}$  pour la zone d'évaluation localisée en milieu rural isolé est de 49 dBA alors qu'il est de 39 dBA au tableau 8.110.
- QC-135** À la page 408 de l'étude d'impact, vous mentionnez que l'utilisation d'abat-poussières tel que le chlorure de calcium ou de magnésium liquide fait partie des mesures d'atténuation courantes. Toutefois, cette mesure n'est pas indiquée au tableau 4.1 (Mesures d'atténuation courantes) et est en contradiction avec l'information de la section 3.2.4.7 où vous indiquez qu'aucun produit chimique ne sera utilisé à titre d'abat-poussières, seulement l'eau. Advenant l'utilisation de produits autre que l'eau, privilégier ceux certifiés conformes par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ).
- QC-136** Aux tableaux 8.124, 8.125 et 8.126 de l'étude d'impact, vous indiquez que l'importance de l'impact est faible. Selon le tableau 6.1, l'importance de ces impacts devrait plutôt être qualifiée de moyenne.

**QC-137** À la page 420, vous indiquez à titre de mesure d'atténuation particulière la limitation des travaux de déboisement en période automnale. Indiquer dans quelle section de l'étude d'impact nous devrions retrouver cette mesure.

**QC-138** Les mesures d'atténuation particulières des tableaux 8.28, 8.48, 8.61 et 8.105 n'ont pas été reprises à la section 9.2 de l'étude d'impact.

**QC-139** À la page 425 de l'étude d'impact, il est inscrit que plus des 2/3 des chemins d'accès sont déjà existants alors qu'à la page 433, le tableau 10.2 indique 11 km de chemins existants à modifier et 17 km de nouveaux chemins d'accès, ce qui représenterait 39 % des chemins existants. Clarifier l'information.

**QC-140** Le contenu du deuxième paragraphe de la page 426 de l'étude d'impact ne semble pas cohérent. Vérifier et, au besoin, rectifier.

**QC-141** Au tableau 10.1, les éléments suivants devraient être révisés :

- Les numéros des mesures d'atténuation ne correspondent pas ou ne sont pas présents au tableau 4.1 de l'étude d'impact;
- Aménagement : la mesure d'atténuation pour les espèces d'avifaune à statut précaire ne correspond pas au texte de la section 8.2.5.2;
- Exploitation : la mesure d'atténuation particulière pour les chauves-souris (tableau 8.61) n'est pas mentionnée;
- Désaffectation :
  - un déboisement sera de nouveau nécessaire afin de démanteler les éoliennes (p. 141 de l'étude d'impact);
  - la qualité de l'eau souterraine peut également être affectée par un déversement accidentel d'hydrocarbures (section 8.1.5.4).

**QC-142** Tel que présenté précédemment à la sous-section Climat sonore et qualité de vie, le respect des limites de 45 dB le jour et 40 dB la nuit, présenté à la section 11.4 de l'étude d'impact, ne peut être jugé suffisant pour assurer un confort sonore acceptable. Le texte de cette section devra donc être modifié pour en tenir compte.

**QC-143** Présenter la carte 2 mentionnée à la page 5 de l'annexe N de l'étude d'impact.

**Évelyne Barrette, M. Sc. (Biologie)**  
Chargée de projets  
Service des projets en milieu terrestre










## **ANNEXE 1**



### **Potentiel minéral et droits miniers consentis**






# Avis de potentiel minéral pour un projet de parc éolien dans la MRC de L'Érable

-  Parc éolien projeté
-  Site d'implantation d'éolienne
-  Site d'implantation d'éolienne de réserve
-  Titres miniers actifs
-  Titres miniers en demande
-  Exploration permise sous conditions
-  Exploration interdite

## Substance minérale de surface

-  Site actif
-  Site inactif

## Gîtes

-  Gisement métallique
-  Gisement non métallique
-  Matériaux de construction et pierres industrielles

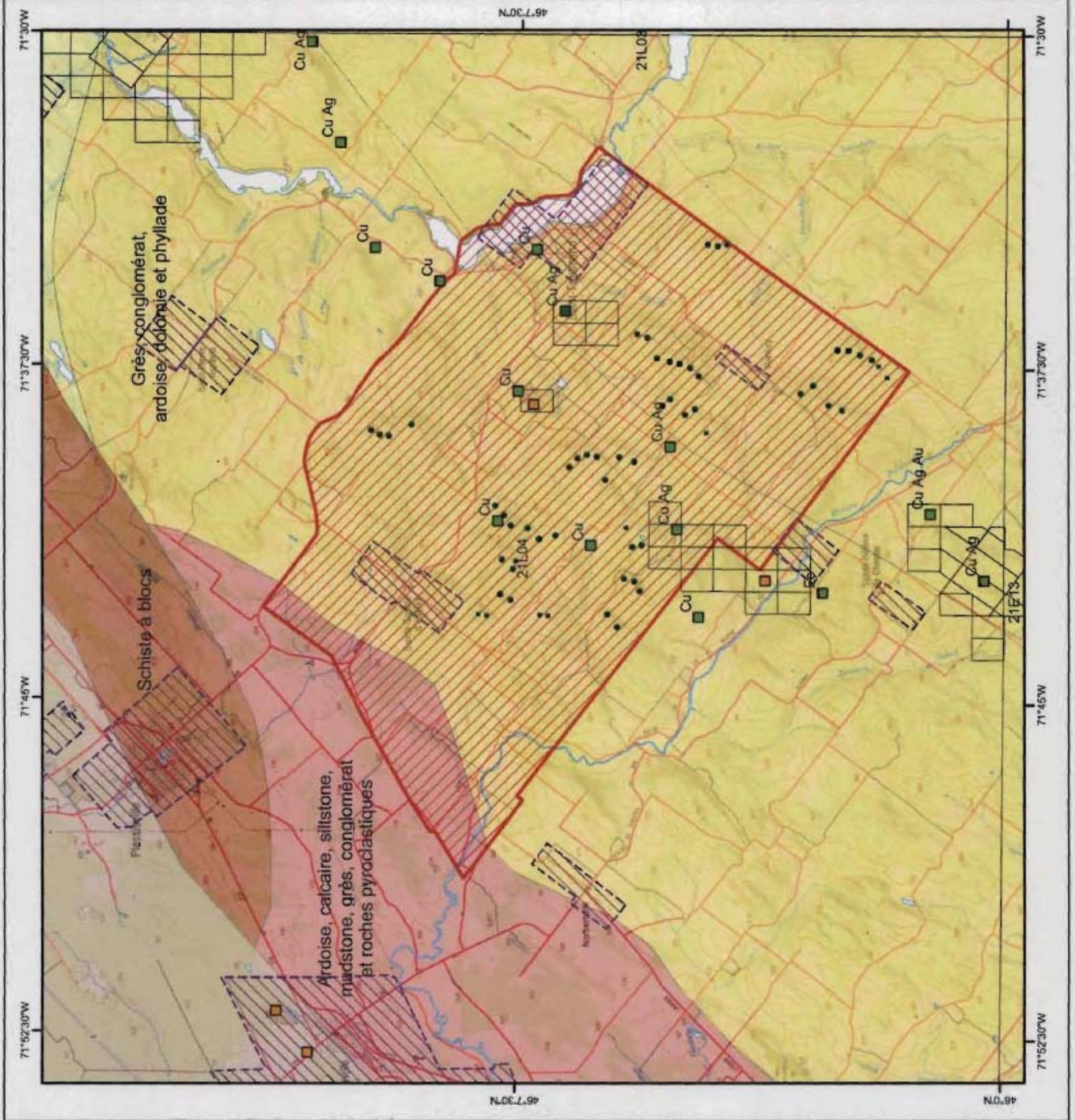
## Métamorfites

Système de référence : MAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84  
 Projection cartographique : Québec Lambert



Sources :  
 Données :  
 Topographie : MSHF, Direction de l'information géographique  
 Géologie : MSHF, Géologie Québec (Gisements miniers)  
 Réalisation

Direction de l'information géographique  
 © Gouvernement du Québec, 9 avril 2005





## **ANNEXE 2**

### **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.





## **ANNEXE 3**

### **Extraits de lois et règlements**



## **Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2)**

**21.** Quiconque est responsable de la présence accidentelle dans l'environnement d'un contaminant visé à l'article 20 doit en aviser le ministre sans délai.

### **Règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r.15.2)**

**9.** Quiconque rejette accidentellement une matière dangereuse dans l'environnement doit sans délai remplir les obligations suivantes:

- 1° il doit faire cesser le déversement;
- 2° il doit aviser le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs;
- 3° il doit récupérer la matière dangereuse et enlever toute matière contaminée qui n'est pas nettoyée ou traitée sur place.

Sous réserve des dispositions de l'article 13 du Règlement sur les halocarbures (D. 1091-2004, 04-11-23), les obligations prévues aux paragraphes 2 et 3 du premier alinéa ne s'appliquent pas lorsqu'il s'agit du rejet d'un halocarbure à l'état gazeux.

**30.** Le présent chapitre prescrit des normes d'entreposage applicables à des matières dangereuses résiduelles qui sont entreposées par celui qui les a produites ou utilisées, ou par celui qui en a pris possession.

**34.** Tout abri sous lequel sont entreposées des matières dangereuses résiduelles doit avoir au moins 3 côtés, un toit et un plancher. Le plancher doit être étanche, ne pas être susceptible d'être attaqué par la matière entreposée et être capable de supporter cette matière. Il doit être terminé à chaque côté par un muret formant un bassin étanche pouvant contenir le plus élevé des volumes suivants: 25% de la capacité totale de tous les contenants entreposés ou 125% de la capacité du plus gros contenant.

**36.** Tout lieu d'entreposage, y compris l'aire d'entreposage, doit être aménagé et entretenu de manière à ce qu'il soit accessible en tout temps aux équipes d'urgence.

**43.** Il est interdit d'entreposer une matière dangereuse résiduelle dans un récipient ayant servi à l'entreposage d'une matière dangereuse qui lui est incompatible, lorsque le récipient n'a pas été préalablement nettoyé.

**44.** Tout contenant de matières dangereuses résiduelles ne peut être entreposé à l'extérieur d'un bâtiment à moins qu'il ne soit entreposé dans un conteneur ou sous un abri ou qu'il ne s'agisse d'un contenant vide contaminé ou d'un cylindre de gaz entreposé dans une aire aménagée pour pouvoir contenir les fuites et déversements.

**45.** Tout récipient de matières dangereuses résiduelles doit être fermé, étanche lorsqu'il est placé à l'extérieur, solide, en bon état, conçu pour retenir son contenu et fabriqué d'un matériau ne pouvant être modifié par la matière qui y est entreposée.

Toutefois, pour éviter tout risque d'accident, les contenants peuvent être munis d'une soupape de sûreté et les conteneurs, réservoirs et citernes, d'évents.

**46.** Les contenants, réservoirs et citernes ainsi que les conteneurs renfermant des matières en vrac doivent porter, à un endroit visible, une étiquette indiquant le nom des matières qui y sont entreposées. L'étiquette posée sur tout contenant doit comporter la date du début de l'entreposage.

Une affiche indiquant le nom de la matière qui y est entreposée doit être installée à proximité d'un réservoir souterrain.

Le bâtiment où sont entreposées des matières en vrac doit être pourvu à l'entrée d'une affiche indiquant le nom des matières.

**82.** Les lieux d'entreposage de matières dangereuses résiduelles doivent être aménagés de manière à empêcher toute intrusion.

**83.** Des substances absorbantes doivent être conservées à proximité d'un lieu d'entreposage de matières liquides.