
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Questions et commentaires
pour le projet de parc éolien du lac Alfred et du poste de
raccordement éleveur de tension 34,5 kV-315 kV
par Saint-Laurent Énergies inc.
Dossier 3211-12-154**

Le 8 juin 2009

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*


Québec 

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1
Questions et commentaires	1
Volume 1 – Rapport principal.....	1
1.3 Solutions de recharge au projet.....	1
2.3.3.2 Eaux souterraines	1
2.3.4.5 Milieux humides.....	1
2.4.1.2 Peuplements forestiers.....	2
2.4.1.3 Peuplements particuliers	2
2.4.2.1 Faune avienne	2
2.4.2.6 Habitats fauniques reconnus	2
2.4.2.7 Espèces fauniques à statut particulier	3
2.5.3 Communautés autochtones.....	3
2.5.4 Occupation du territoire -2.5.5 Utilisation du territoire	3
2.5.5.1 Activités forestières	3
2.5.5.2 Activités agricoles.....	3
2.5.5.3 Activités de récréation et de tourisme.....	4
2.5.6.5 Source d'alimentation en eau potable.....	4
2.6 Réglementations fédérale, provinciale et municipale relatives au projet	4
3.2.1 Éoliennes - Paramètres de configuration.....	4
3.3 Phase de construction.....	4
3.3.6 Installations des équipements-3.3.6.2 Éoliennes	5
3.4 Phase exploitation-3.4.2 Transport et circulation	6
3.5.4 Démantèlement des équipements	6
3.5.5 Restauration des aires de travail	6
5 Méthode d'évaluation des impacts	6
6.2.2 Mesures d'atténuation et de compensation courantes-6.2.2.2 Milieu biologique.....	6
6.2.2 Mesures d'atténuation et de compensation courantes-6.2.2.3 Milieu humain	7
6.3 Eaux de surface	7
6.4.1 Peuplements forestiers.....	7
6.4.3 Espèces floristiques à statut particulier.....	8
6.4.4 Faune avienne	8
6.4.5 Chiroptères.....	10
6.4.7 Faune ichthyenne.....	10
6.4.9 Espèces fauniques à statut particulier	10
6.5.1 Contexte socioéconomique-6.5.1.2 Phase exploitation	11
6.5.3 Utilisation du territoire-6.5.3.1 Phase construction.....	12
6.5.4 Infrastructures d'utilité publique-6.5.4.1 Phase construction Réseau routier	12
6.5.5 Systèmes de télécommunication	12
6.5.8.2 Évaluation des impacts visuels globaux par unité de paysage.....	13
6.5.8.4 Appréciation globale de l'impact visuel du parc éolien	13
6.7 Importance des impacts résiduels- Milieu biologique	13
6.7 Importance des impacts résiduels	13
6.8 Impacts cumulatifs-6.8.2 Milieu biologique	13
7.3 Plan des mesures d'urgence en cas d'accidents et de défaillances.....	14
8 Suivi environnemental	14
10.2 Impact environnemental	14

Divers	15
Volume 2 – Document cartographique.....	16
Carte 6.9 Zones d'influence et visibilité des nacelles	16
Volume 3 – Études de références.....	17
Rapport d'inventaire de la faune avienne.....	17
Rapport d'inventaire de chiroptères	18
Étude paysagère.....	18

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Saint-Laurent Énergies inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de parc éolien du lac Alfred et du poste de raccordement élévateur de tension 34,5 kV-315kV.

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

Volume 1 – Rapport principal

1.3 Solutions de rechange au projet

QC-1 Dans cette section, l'étude d'impact mentionne qu'il n'y a aucune solution de rechange à ce projet. Elle ne présente aucune variante. À la section 3.1, il est mentionné que la configuration proposée représente le scénario optimal. Cependant, de nouvelles informations ou demandes pourraient venir changer la situation. L'étude devrait spécifier s'il était possible de repositionner certaines éoliennes à l'intérieur des limites du domaine d'étude et les contraintes associées.

2.3.3.2 Eaux souterraines

QC-2 Est-ce qu'un inventaire détaillé des ouvrages de captage d'eau dans la zone d'étude locale est prévu par l'initiateur pour compléter les données de la base de données du Système d'information hydrographique du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)? Expliquer.

2.3.4.5 Milieux humides

QC-3 Pouvez-vous être plus précis dans la caractérisation des milieux humides, entre autres, en identifiant les différents types (marais, marécages, tourbières, etc.)?

2.4.1.2 Peuplements forestiers

- QC-4** Dans l'éventualité où l'initiateur souhaiterait mettre à jour les données forestières, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) l'informe que les données du quatrième inventaire décennal sont maintenant disponibles.
- QC-5** Sur la carte 2.8 du volume 2, il est fait mention d'une érablière sous permis d'exploitation et d'érablières potentielles. Dans le tableau 6.8 (p. 6-18), il est fait mention d'une superficie de 0,4 hectare d'érablière qui sera déboisée pour la construction de nouveaux chemins d'accès. Cependant, peu d'informations sont fournies dans le volume 1 de l'étude d'impact concernant les érablières. Pouvez-vous donner plus d'informations sur les érablières de la zone d'étude locale, surtout celles en exploitation ou celles ayant un potentiel acéricole, et sur les impacts du projet sur les érablières?

2.4.1.3 Peuplements particuliers

- QC-6** À la page 2-8, au second paragraphe, il faudrait mentionner « deux » refuges biologiques à proximité du lac Alfred et non « un seul ». S'il y a bel et bien un troisième refuge, celui-ci n'est pas cartographié. Il faudrait donc le localiser.
- QC-7** Dans cette section de l'étude d'impact, il est écrit qu'aucun écosystème forestier exceptionnel (EFE) officiel ou réserve écologique officielle n'est situé dans la zone d'étude. Existe-t-il des EFE ou des réserves écologiques proposés dans la zone d'étude? Si oui, pouvez-vous les identifier sur une carte appropriée par rapport à la localisation du parc éolien?

2.4.2.1 Faune avienne

- QC-8** L'inventaire hélicoptéré, tel qu'il est exigé dans le Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2008) du MRNF, doit normalement être réalisé en absence de feuillage développé, préférablement en mars, afin d'assurer la visibilité adéquate pour une détection des nids. Contrairement à cette exigence, l'inventaire a été réalisé tardivement (le 25 mai), à un moment où le feuillage développé était susceptible de nuire à la découverte de nids. De plus, selon le MRNF, le fait de regrouper l'ensemble des données d'inventaires d'oiseaux de proie du printemps et de l'automne pour mener à l'obtention d'un indice d'abondance globale de 0,4 observation par heure n'est pas adéquat. Cette valeur devrait, au minimum, être présentée pour chacune des saisons. Les périodes de pic de migration n'ont pas fait l'objet d'un inventaire (lorsque comparées aux données des stations de dénombrement de Saint-Fabien et Tadoussac), tant au printemps qu'à l'automne, de sorte que les indices d'abondance obtenus sont sous-estimés.

2.4.2.6 Habitats fauniques reconnus

- QC-9** Il faudrait mentionner que le site de nidification du Pygargue à tête blanche du lac Métis était encore actif en 2007 et 2008 et non seulement en 2003. De plus, il faudrait aussi préciser l'existence d'un autre nid de Pygargue à tête blanche situé à

moins de 20 kilomètres des limites du parc éolien, soit sur la Grande Île, au lac Matapédia.

2.4.2.7 Espèces fauniques à statut particulier

QC-10 Le statut provincial de la Grive de Bicknell sera modifié sous peu pour « vulnérable ». Cette précision devrait être mentionnée au tableau 2.18 (p. 2-29).

2.5.3 Communautés autochtones

QC-11 Avez-vous entamé une consultation auprès des communautés autochtones mentionnées dans l'étude d'impact? Si oui, décrivez le mécanisme de la consultation et les résultats.

2.5.4 Occupation du territoire, 2.5.5 Utilisation du territoire

QC-12 L'étude d'impact décrit l'utilisation et l'occupation actuelles du territoire concerné par le projet. Or, tel que mentionné dans la directive, il y aurait lieu d'analyser l'utilisation et l'occupation futures prévues du territoire, notamment en regard des schémas d'aménagement des municipalités régionales de comté (MRC), des outils de planification, des orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire ainsi que des règlements municipaux des municipalités locales visées. Cet aspect doit être développé davantage et faire l'objet d'une analyse par rapport aux objectifs visés par les autorités qui gèrent l'utilisation de ce territoire et aux possibles conséquences sur le projet.

2.5.5.1 Activités forestières

QC-13 Les zones de plantation sont cartographiées dans le volume 2 de l'étude d'impact. Cependant, elles ne sont pas décrites dans le volume 1. Pouvez-vous décrire et caractériser les différentes plantations qui seront impactées? Est-ce que les propriétaires de ces plantations ont été consultés? Est-ce que des mesures d'atténuation spécifiques seront mises en place pour les plantations impactées?

QC-14 À la page 2-50, selon le MRNF, il faudrait mentionner les deux conventions de gestion territoriale et, par la suite, la signature des cinq conventions d'aménagement forestier. Dans le tableau 2.29 de la page 2-51, la MRC n'est pas le type de détenteur de ces conventions d'aménagement forestier mais plutôt le signataire par délégation.

2.5.5.2 Activités agricoles

QC-15 Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) aimerait connaître la différence entre les valeurs de 5 300,7 hectares du tableau 2.3 (p. 2-9) et 3 563 hectares du tableau 2.33 (p. 2-53). Le MAPAQ aimerait aussi savoir si le projet doit faire l'objet d'une modification de zonage agricole auprès de la Commission de protection du territoire agricole du Québec. Enfin, quelle est la superficie du territoire agricole protégée incluse dans le domaine du parc éolien?

2.5.5.3 Activités de récréation et de tourisme

QC-16 À la page 2-54, les infrastructures de ski de fond ne sont pas décrites dans le texte. Où sont localisés les sentiers de ski de fond et qui est le gestionnaire de ces sentiers? La même remarque vaut pour les sentiers cyclables dont la description est minimale.

2.5.6.5 Source d'alimentation en eau potable

QC-17 Selon la direction régionale du MDDEP, le réseau d'aqueduc privé alimentant le périmètre urbain de la Municipalité de la paroisse de Sainte-Irène, mentionné au troisième paragraphe de la section 2.5.6.5, est maintenant la propriété de la Municipalité de la paroisse.

2.6 Réglementations fédérale, provinciale et municipale relatives au projet

QC-18 Selon la direction régionale du MDDEP, le tableau 2.39 (p. 2-72) pourrait être bonifié en y ajoutant les règlements suivants :

- Règlement sur le captage des eaux souterraines (Q-2, r.1.3);
- Règlement sur la qualité de l'eau potable (Q-2, r.18.1.1);
- Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8).

3.2.1 Éoliennes – Paramètres de configuration

QC-19 Il est indiqué dans l'étude d'impact que le positionnement des éoliennes a été effectué et optimisé en tenant compte notamment des critères réglementaires applicables. Le MRNF aimerait que l'initiateur précise de quelle réglementation il s'agit et quel est l'organisme responsable de son application.

QC-20 Au tableau 3.2 (p. 3-2), les critères de configuration du parc éolien sont indiqués, tout comme les distances séparatrices avec les habitations. Est-ce que l'initiateur a considéré les chalets comme des habitations? Le cas échéant, a-t-il appliqué la distance séparatrice indiquée au tableau?

QC-21 Selon le tableau 3.4 (p. 3-3), l'initiateur prévoit respecter une distance de 50 mètres entre les sentiers et les éoliennes. Afin d'assurer la sécurité des utilisateurs de ces sentiers, comment l'initiateur justifie-t-il que cette distance est suffisante?

3.3 Phase de construction

QC-22 Précisez le mode de gestion des matériaux de rebut pendant les phases de construction et de démantèlement. Indiquez, notamment, quels sont les matériaux qui seront recyclés et quels sont ceux qui seront éliminés. L'identification des lieux où seront recyclés ou éliminés les rebuts est également souhaitable, dans la mesure du possible.

QC-23 Quel est l'ordre de grandeur des volumes prévus de remblais et de déblais qui seront nécessaires pour la réalisation de ce projet? Concernant les remblais, quelle pourrait

être leur provenance (bancs d'emprunt près de la zone d'étude dûment autorisés par le MDDEP?) ainsi que les méthodes de transport et d'entreposage de ces matériaux? S'il y a des matériaux excédentaires, de quelle façon disposerez-vous (les modes de gestion les plus plausibles) de ces déblais? Est-il possible de fournir la localisation spatiale des lieux potentiels de dépôt de ces déblais excédentaires, les mesures de protection des milieux naturels ainsi que les circuits les plus vraisemblables qui pourraient être utilisés par les camions?

- QC-24** L'initiateur devra respecter les dispositions du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles qui stipule à son article 101 que les souches et résidus de bois doivent être transformés (broyés ou déchiquetés) afin de ne pas être traités comme déchets. Ainsi transformés, ils peuvent être valorisés en milieu forestier.
- QC-25** Pouvez-vous fournir l'emplacement du ou des bureaux de chantier qui seront nécessaires en phase de construction?
- QC-26** À la page 3-4, il est indiqué : « Sur les terres publiques, Saint-Laurent Énergies devra obtenir des baux de location pour les sites d'implantation des éoliennes et des permis d'intervention auprès du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) afin de procéder au déboisement ». Le MRNF tient à préciser que les baux de location seront requis pour les sites d'implantation d'éoliennes, pour le poste de raccordement, pour les bureaux de chantier et pour l'usine de béton. De plus, des permis d'intervention seront requis pour le déboisement de ces sites. Pour ce qui est des travaux d'amélioration ou de construction de chemins forestiers, des autorisations et des permis d'intervention devront être délivrés par le MRNF.
- QC-27** Lors des déboisements nécessaires à la phase de construction, il faudrait éviter, autant que possible, les plantations et autres travaux d'aménagement étant donné les investissements qu'ils représentent. De plus, l'initiateur pourrait être tenu de verser des compensations financières pour destruction de plantations ou autres travaux d'aménagement forestier.
- QC-28** Dans le tableau 3.5 (p. 3-5), il est question d'une emprise de 20 mètres pour les chemins existants. Pouvez-vous détailler pourquoi vous aurez besoin d'une emprise de 20 mètres? Doit-on supposer que l'emprise des nouveaux chemins sera également de 20 mètres?
- QC-29** Quelle est la profondeur dans le sol des bases de béton selon le type?
- QC-30** L'aire de travail nécessaire pour l'assemblage et l'érection d'une éolienne correspond à un hectare. Après la phase de construction, cette aire est réduite à 800 mètres carrés. Pouvez-vous détailler la restauration prévue pour ces superficies qui ne vous sont plus nécessaires pendant l'exploitation?

3.3.6 Installations des équipements, 3.3.6.2 Éoliennes

- QC-31** À la phase de construction des socles pour le support des éoliennes, une des solutions envisagées pour le béton est d'utiliser une installation de fabrication temporaire.

Détaillez les procédures de coulage du béton, de nettoyage des dalles de coulée et de gestion des eaux contaminées. Si de l'eau devait être prélevée à même le réseau hydrographique environnant, comme mentionné dans l'étude d'impact, pouvez-vous spécifier la provenance la plus plausible, la quantité requise et les impacts possibles de ces activités sur la qualité de l'eau des plans d'eau environnants et sur l'habitat du poisson? Est-ce qu'une remise en état des lieux serait prévue pour l'installation de fabrication temporaire de béton? Est-ce que ces activités seraient incluses au programme de surveillance?

- QC-32** Les résidus d'eau et de béton frais (provenant du lavage des bétonnières) ne doivent pas être enfouis sur les lieux du chantier. Les bétonnières doivent retourner à l'usine avec leur chargement résiduel. La mise en place de l'installation de fabrication temporaire de béton doit être encadrée par un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

3.4 Phase exploitation, 3.4.2 Transport et circulation

- QC-33** En hiver, la solution retenue pour déneiger le chemin d'accès ou les chemins à l'intérieur du domaine du parc éolien ne semblait pas encore choisie lors de la rédaction de l'étude d'impact. Est-ce encore le cas? Est-ce que des abrasifs et des sels de déglacage seront utilisés? Si oui, veuillez évaluer les impacts sur les cours d'eau et les poissons car ceux-ci pourraient être significatifs.

3.5.4 Démantèlement des équipements

- QC-34** Il y aurait lieu d'indiquer que le gouvernement du Québec oblige l'initiateur 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.

3.5.5 Restauration des aires de travail

- QC-35** Selon le MRNF, à défaut de régénération naturelle, le reboisement devrait être favorisé pour assurer un retour des aires forestières dans les meilleurs délais.

5 Méthode d'évaluation des impacts

- QC-36** Quels sont les incertitudes et les biais se rattachant à votre méthode d'évaluation des impacts?

6.2.2 Mesures d'atténuation et de compensation courantes, 6.2.2.2 Milieu biologique

- QC-37** Selon ce qui est indiqué dans le Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec du MRNF, d'autres mesures d'atténuation potentielles devraient être précisées : « Considérant que le domaine vital des espèces d'oiseaux de proie désignées menacées ou vulnérables au Québec peut s'étendre à 20 kilomètres du nid, et que sa configuration varie d'un site à l'autre en fonction des habitats et des sources de nourriture disponibles, celui-ci devra être étudié. Pour tout nid de l'une de ces espèces localisé à 20 kilomètres ou moins d'un site

d'implantation d'une éolienne, un suivi télémétrique devra être réalisé afin de délimiter le domaine vital des individus occupant le nid. S'il est démontré que le parc éolien projeté recouvre le domaine vital des individus, le MRNF pourra imposer des mesures d'harmonisation pouvant aller jusqu'à l'exclusion des éoliennes de la zone de recouvrement ». L'étude d'impact devrait donc préciser que les pygargues à tête blanche nichant aux lacs Métis et Matapédia doivent faire l'objet d'un suivi télémétrique afin de délimiter leur domaine vital et déterminer si celui-ci chevauche les limites du parc éolien. Dans l'éventualité où une zone de chevauchement serait délimitée, des mesures d'atténuation particulières devraient alors être identifiées en fonction des données recueillies.

6.2.2 Mesures d'atténuation et de compensation courantes, 6.2.2.3 Milieu humain

QC-38 Pouvez-vous énumérer les membres plausibles du futur comité de liaison qui sera mis en place lors de la construction et de l'exploitation du parc éolien? Quel sera le rôle précis de ce comité? Le comité devra être représentatif des différents utilisateurs du territoire public.

6.3 Eaux de surface

QC-39 Pendant les phases de préparation et de construction, les opérations devront être réalisées avec la plus grande précaution, surtout lors des fortes pluies, afin d'éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau et les bons ouvrages de protection (bassin de sédimentation, ouvrage de rétention, etc.) devront être mis en place.

QC-40 Malgré les spécifications du Règlement sur les normes d'intervention (RNI), la direction régionale du MDDEP recommande, dans tous les cas, la mise en place de ponceaux ne réduisant pas la largeur des cours d'eau (mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux) de plus de 20 %. Pour la traversée des cours d'eau par les fils conducteurs, il est recommandé d'utiliser les techniques de forage directionnel à la place des techniques conventionnelles par tranchées.

6.4.1 Peuplements forestiers

QC-41 Dans le tableau 6.8 (p. 6-18), pouvez-vous évaluer les superficies déboisées non seulement par types de peuplement, mais aussi par classes d'âge? Veuillez utiliser les mêmes catégories que celles du tableau 2.3 (p. 2-9). Ceci permettra, entre autres, d'évaluer les impacts du projet sur les vieux peuplements. Selon Environnement Canada, les vieux peuplements tendent à se raréfier et procurent des habitats pour plusieurs espèces d'oiseaux dont certaines espèces sensibles. Il serait important de minimiser les pertes de superficies en vieux peuplement forestiers à l'aide de mesures d'atténuation appropriées (par exemple en modifiant le tracé d'un chemin).

6.4.3 Espèces floristiques à statut particulier

QC-42 Selon le tableau 4 du « Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (2007) »¹, en plus des espèces mentionnées dans l'étude d'impact, une douzaine d'autres espèces pourraient être présentes dans la zone d'étude locale, dont certaines associées à des peuplements de Sapin ou de Mélèze qui ne font pas partie des éléments biologiques identifiés dans l'étude d'impact comme étant à éviter le plus possible lors de la configuration du parc éolien. Afin de mieux évaluer l'impact du projet sur les plantes menacées ou vulnérables, la Direction du patrimoine écologique et des parcs vous demande de produire une ou des cartes des habitats forestiers potentiels de plantes menacées ou vulnérables à partir des indications fournies dans le Guide. 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_2007.pdf. Dans ce document, les caractéristiques écoforestières des peuplements susceptibles d'abriter des plantes menacées ou vulnérables sont précisées au tableau 5.

QC-43 Il serait important de privilégier l'utilisation de plantes indigènes pour les travaux de renaturalisation afin d'éviter l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes. De même, pour protéger la végétation existante, le balisage de certains secteurs des travaux projetés serait de mise.

6.4.4 Faune avienne

QC-44 À la page 6-22, les auteurs citent deux études, celles de Devereux et al. (2008) et de James (2008) pour affirmer que « [...] l'implantation d'éoliennes n'a entraîné aucun déplacement d'oiseaux [...] ». Selon le MRNF, il faudrait préciser que l'étude de Devereux et al. (2008) concerne les oiseaux hivernant et que, dans le secteur du lac Alfred, ce n'est pas en hiver que les éoliennes sont le plus susceptibles de déplacer des oiseaux. Selon Environnement Canada, en Europe, le déplacement d'oiseaux dû aux dérangements causés par les éoliennes est considéré comme un problème plus grand que celui des collisions (Johnson et coll. 2007). Plusieurs études font d'ailleurs état d'une distance de dérangement variant de 250 à 800 mètres de rayon. Il est important de mentionner que le dérangement causé par les éoliennes variera en fonction de la sensibilité des espèces. Des études ont démontré un effet de déplacement, par exemple:

- LEDDY, K. L., K. E. HIGGINS, and D. E. NAUGLE. *Effects of wind turbines on upland nesting birds in Conservation Reserve Program grasslands*, Wilson Bulletin 111:100-104, 1999;
- SHAFFER. *Displacement Effects of Wind Developments on Grassland Birds in the Northern Great Plains*;

¹ PETITCLERC, P., N. DIGNARD, L. COUILLARD, G. LAVOIE et J. LABRECQUE. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Bas-Saint-Laurent et Gaspésie*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 2007, 113 pages.

- O'CONNELL, T. J., and M. D. PIORKOWSKI. *Sustainable Power Effects Research on Wildlife : Final report of 2004-2005 Monitoring at the Oklahoma Wind Energy Center*, Technical Report submitted by Oklahoma State University, Department of Zoology for FPL Energy, Stillwater, Oklahoma, USA, 2006.

QC-45 À la page 6-23, dans les deux derniers paragraphes, les taux de mortalité avienne rapportés sont comparés à ceux obtenus par d'autres facteurs pour démontrer que les mortalités causées par les éoliennes sont « généralement » faibles. Selon le MRNF, les cas de mortalité dus à ces collisions devraient plutôt être considérés comme des mortalités additionnelles, c'est-à-dire qui s'ajoutent à tous les autres facteurs (effet cumulatif). Il y a lieu de se doter d'une vision d'ensemble pour bien saisir l'importance de l'impact. Dans le cas de certaines espèces à statut précaire, toute mortalité additionnelle peut devenir particulièrement contraignante. Il existe de plus en plus de sites où les cas de mortalités sont réguliers au point de pouvoir avoir un effet sur les populations touchées. Certains sites ont des conditions particulières (topographie, vents, etc.) qui font en sorte que les oiseaux de proie sont concentrés ou ont un comportement à risque. Ces sites sont ainsi inappropriés pour l'implantation de parcs éoliens. Dans ce contexte, il est important de comprendre l'utilisation de chacun des sites par les oiseaux de proie, particulièrement par les espèces vulnérables dont les populations sont déjà limitées.

QC-46 Selon Environnement Canada, la section sur la mortalité aviaire (section 6.4.4.2) 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 (Jain et coll. 2007).

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 exemples de parcs éoliens où le taux de mortalité a été élevé, notamment en Espagne où il a été estimé que jusqu'à 64,26 oiseaux par éolienne étaient tués par année (Leukona 2001). 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 et le balisage lumineux sont des exemples de facteurs qui peuvent, surtout lorsque réunis, augmenter le taux de mortalité associé aux collisions. Au Québec, malgré que les estimés de mortalité aviaire dans les différents parcs éoliens semblent faibles en comparaison avec d'autres, il est difficile de prévoir le taux de mortalité à l'aide de données provenant d'autres sites car les taux de mortalités risquent d'être spécifiques au parc en question. Pour l'instant, seuls les suivis de mortalité postconstruction permettent de déterminer les taux de mortalité.

QC-47 Dans le même ordre d'idées, selon le MRNF, les données du tableau 6.9 (p. 6-24), comparant les taux de mortalité obtenus dans l'est du Canada, devraient faire l'objet

d'une meilleure interprétation. Le nombre d'éoliennes suivies ne donne pas de portrait réaliste de l'effort de recherche déployé pour la découverte de carcasses. Par exemple, le suivi effectué dans le parc éolien Le Nordais ne couvrait que quelques jours par année et le taux de mortalité obtenu (0) ne peut être considéré rigoureux. Dans le cas de Baie-des-Sables, le suivi a été effectué entre les deux pics de migration d'oiseaux de proie observés dans la région en 2007. Il est donc normal d'obtenir de faibles valeurs pour le taux de mortalité quand les périodes d'inventaire ne correspondent pas aux périodes de migration. Un examen plus critique des résultats des études citées serait requis.

Toujours à la page 6-24, les données d'inventaire obtenues en 2007 sont comparées à celles obtenues aux sites de dénombrement d'oiseaux de proie pour affirmer que le site du lac Alfred est peu fréquenté par les oiseaux de proie. Néanmoins, selon le MRNF, l'examen des données présentées dans le volume 3 (étude 2.1) révèle que, selon les données des sites comparés, les semaines où les pics de migration d'oiseaux de proie ont été obtenus (tant au printemps qu'à l'automne) n'ont pas été couvertes sur le site du lac Alfred. Il est effectivement possible de constater un plus faible nombre d'oiseaux de proie au cours des semaines où le site du lac Alfred a été couvert. Le fait de ne pas avoir couvert ce site lors des pics de migration entraîne nécessairement une sous-estimation de sa fréquentation. Ce site ne représente pas un site de migration majeur, mais l'ampleur de l'impact a été anticipée sur la base de données partielles.

6.4.5 Chiroptères

QC-48 À la page 6-27, l'initiateur convient que les résultats des suivis de mortalité de chiroptères menés dans les parcs éoliens des États-Unis et ailleurs au Canada ne peuvent être transposés directement au Québec. Selon le MRNF, la même nuance aurait aussi pu être faite dans la section sur les oiseaux de proie.

6.4.7 Faune ichthyenne

QC-49 En plus de n'installer aucun ponceau à moins de 50 mètres en amont d'une frayère, par quelles autres mesures allez-vous préserver leur qualité pendant la phase de construction?

6.4.9 Espèces fauniques à statut particulier

QC-50 Selon le MRNF, il y aurait lieu de produire une cartographie des domaines vitaux des pygargues à tête blanche nichant à moins de 20 kilomètres des limites projetées du parc éolien (voir QC-34). Cette cartographie devrait toucher deux nids, soit celui du lac Métis et celui de la Grande Île au lac Matapédia. Les limites des domaines vitaux devraient ainsi être superposées aux limites du parc éolien pour permettre de vérifier s'il y a recouvrement possible et évaluer le risque de collision en tenant compte de l'altitude de déplacement des oiseaux. Étant donné que le positionnement des éoliennes, tel qu'il est présenté dans l'étude d'impact, est susceptible de varier quelque peu d'ici la construction, l'analyse devrait aussi tenir compte de l'ensemble du territoire couvert par le domaine du parc éolien. Dans ce contexte, l'étude devrait donner une explication de l'utilisation envisagée des deux secteurs du domaine du parc éolien qui

se prolongent dans les limites de la Seigneurie du Lac Métis. Si ces secteurs représentent une superficie réservée pour le déplacement éventuel de certaines éoliennes, ou encore une banque pour un agrandissement éventuel du parc éolien, l'analyse des domaines vitaux de pygargues à tête blanche devrait en tenir compte. L'évaluation de l'intensité de l'impact devrait donc considérer ce risque de collision et des mesures d'atténuation devraient être envisagées en fonction, entre autres, de l'altitude de vol des pygargues dans cette zone et de la période d'utilisation de celle-ci. L'arrêt temporaire d'éoliennes pendant les périodes jugées sensibles ou l'exclusion d'éoliennes pourraient aussi être envisagés.

- QC-51** Selon l'étude d'impact, il existe des mentions d'espèces à statut particulier de juridiction fédérale à l'intérieur de la zone d'étude lors de la période de nidification. Il s'agit du Martinet ramoneur, de la Paruline du Canada, du Moucherolle à côtés olive, de l'Engoulevent d'Amérique, de la Grive de Bicknell et du Quiscale rouilleux. Selon Environnement Canada, les parcs éoliens peuvent avoir un impact sur les oiseaux à la suite de collisions avec les structures mais aussi en causant des pertes d'habitats, particulièrement dans le cas des espèces rares. Pouvez-vous définir et localiser les habitats potentiels pour les espèces d'oiseaux à statut particulier dans la zone d'étude afin d'évaluer les impacts et minimiser les pertes d'habitat reliés au projet (par exemple, modifier le tracé d'un chemin)? L'initiateur devrait se référer au document de Rich et coll. (2004) afin d'identifier les autres espèces prioritaires et d'intérêt. Par exemple, de nombreuses parulines à poitrine baie ont été inventoriées dans la zone d'étude. Selon Rich et coll. (2004), l'objectif de conservation de cette espèce est une augmentation des effectifs de 50 % à 100 %.
- QC-52** Au tableau 6.11 (p. 6-36), il est écrit qu'il n'y a pas d'habitats potentiels pour le Martinet ramoneur dans la zone d'étude. Puisqu'il existe des forêts âgées avec présence de chicots dans la zone d'étude, Environnement Canada considère qu'il y a présence d'habitats potentiels pour cette espèce.

6.5.1 Contexte socioéconomique, 6.5.1.2 Phase exploitation

- QC-53** Est-ce que les ententes avec les propriétaires privés de terrains situés dans le domaine du parc éolien ont été conclues? Pour les terres publiques, où en sont les démarches requises?
- QC-54** Est-ce que l'initiateur est en mesure de préciser dans quelle proportion il entend favoriser les travailleurs provenant des municipalités visées par le projet et des MRC de La Matapédia et de La Mitis?
- QC-55** Il est indiqué que l'initiateur a conclu une convention avec la MRC de La Matapédia dans laquelle il offre à celle-ci la possibilité de devenir copropriétaire du parc éolien en acquérant jusqu'à 10 % de participation au projet. Quels sont les éléments d'intérêt public contenus dans cette convention? Est-ce que la MRC de La Matapédia a manifesté son désir de devenir copropriétaire du projet?