
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Questions et commentaires
pour le projet de parc éolien communautaire Viger-Denonville
sur le territoire de la MRC de Rivière-du-Loup
par Parc éolien communautaire Viger-Denonville, S.E.C.**

Dossier 3211-12-182

Le 9 février 2012

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

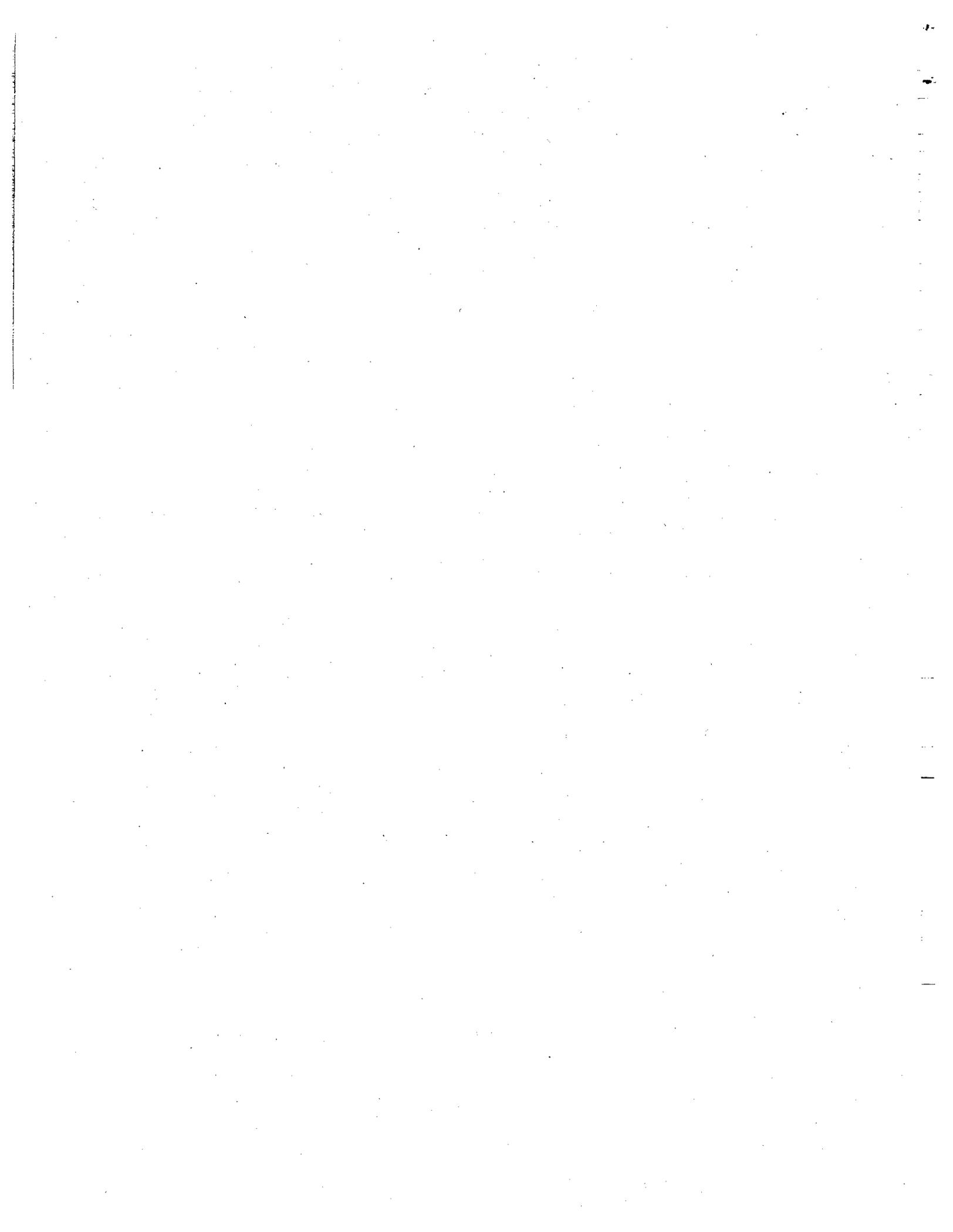


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1
VOLUME 1 : RAPPORT PRINCIPAL.....	1
2.2.3 Hydrographie.....	1
2.3.1 Végétation.....	1
2.3.2 Faune.....	3
2.4.6 Climat sonore (incluant étude 2.4 du volume 3).....	4
3.1 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.....	4
3.2 ZONE AGRICOLE.....	5
3.5 PHASE CONSTRUCTION.....	5
4.6 COMITÉ DE SUIVI ET DE CONCERTATION.....	6
6.4 IMPACT SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	6
6.4.2 Oiseaux.....	7
6.4.6 Amphibiens et reptiles.....	8
6.4.7 Espèces fauniques à statut particulier.....	9
6.5 IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN.....	9
6.5.5 Climat sonore.....	9
6.7 IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS.....	10
6.8 IMPACTS CUMULATIFS.....	10
7.2 PLAN DE MESURES D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT ET DE DÉFAILLANCE.....	11
8. SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	11
10. SYNTHÈSE DU PROJET.....	12
VOLUME 2 : DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES.....	12
VOLUME 3 : ÉTUDES DE RÉFÉRENCE.....	12
2.1 RAPPORT D'INVENTAIRE D'OISEAUX.....	12
2.2 RAPPORT D'INVENTAIRE DES CHAUVES-SOURIS.....	13
ANNEXE 1 :	15

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Parc éolien communautaire Viger-Denonville, S.E.C., constitué de la MRC de Rivière-du-Loup et Innergex énergie renouvelable inc., dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de parc éolien communautaire Viger-Denonville.

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 du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le 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 l'information demandée dans ce document soit fournie au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

VOLUME 1 : RAPPORT PRINCIPAL

2.2.3 Hydrographie

QC-1 Après avoir déterminé avec précision les emplacements de traversée des cours d'eau, une caractérisation de chacun des sites devra être 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).

Il faudra également 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 lors des travaux. Le cas échéant, les sites de fraie potentiels devront être identifiés.

Les détails du mode de traversée des cours d'eau par les lignes électriques et des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre devront être précisés.

2.3.1 Végétation

QC-2 Les documents déposés par l'initiateur ne font pas état de la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) sur le site du projet. Il est recommandé de procéder à la détection d'EEE lors de la validation-terrain qui sera réalisée avant le début des travaux. Cette détection permettra de réduire et de simplifier les mesures qui

devront être mises en place afin de limiter l'introduction et la propagation de ces espèces nuisibles. Si des EEE sont observées, l'initiateur devra fournir un inventaire au MDDEP.

QC-3 Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2011), l'étude ne rapporte aucune mention d'espèce floristique à statut particulier sur le territoire correspondant à la zone d'étude.

Selon la littérature consultée par PESCA Environnement, neuf espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles (EFMVS) sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Il s'agit principalement d'espèces qui croissent en milieux humides ou sur les affleurements rocheux ou bords de cours d'eau dont les deux suivantes :

1. trichophore de Clinton (*Tricochophorum clintonii*), une espèce susceptible d'être désignée de rang de priorité S2 pour la conservation, d'observation estivale précoce, qui se développe généralement sur les rives ou le dallage rocheux;
2. la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*), une espèce calcicole vulnérable, en déclin, de rang S2, d'observation estivale précoce, qui croît surtout dans les cédrières, les mélézins à sphaignes et les tourbières minérotrophes arbustives.

A priori, l'étude indique que l'interrelation entre les EFMVS et le déboisement en phase de construction est non significative. Par ailleurs, l'étude conclut à l'absence d'impacts résiduels sur les EFMVS lors des phases de construction, d'exploitation et de démantèlement, et ce, considérant que la planification du projet intègre les contraintes réglementaires et environnementales, de l'absence d'occurrence au CDPNQ et de la faible probabilité de rencontrer ces espèces en milieu agroforestier.

Nous partageons que partiellement cette conclusion puisque l'absence d'occurrences dans ce secteur entièrement privé ne permet pas de conclure à l'absence d'espèces. En effet, la banque de données du CDPNQ ne fait pas la distinction entre les portions de territoire reconnues comme étant dépourvues de telles espèces et celles non inventoriées. D'autre part, le projet entraînera le déboisement maximal de 26,48 ha pour l'assemblage des éoliennes, la construction des nouveaux chemins, l'amélioration des chemins existants, le poste de raccordement et le mât de mesure du vent. Ce déboisement touchera neuf types de peuplement dont des pessières, des érablières, des peuplements mélangés, etc. De plus, le projet traversera sept cours d'eau intermittents, un habitat potentiel d'EFMVS. Pour ces raisons, nous croyons que l'information supplémentaire est nécessaire pour compléter cette étude.

L'initiateur doit prendre en considération les points ci-après :

- *Cartographie des habitats forestiers potentiels de plantes menacées ou vulnérables à l'aide du Guide¹* : Afin de mieux évaluer l'impact du projet sur les espèces floristiques visées, produire ou acheminer la cartographie des habitats forestiers

¹ PETICLERC, P. et al., 2007. *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, 113 pages.

potentiels pour la zone d'étude du parc éolien. Le consultant PESCA Environnement dispose déjà des données des cartes écoforestières requises pour effectuer ce travail et indique, par ailleurs, avoir consulté le Guide¹.

- *Inventaire des EFMVS* : Le cas échéant, l'initiateur s'engage à réaliser les inventaires exhaustifs de ces habitats potentiels aux périodes propices et à transmettre le rapport confidentiellement au MDDEP incluant, outre la localisation des populations d'espèces relevées, la méthodologie utilisée, les données de terrain (shapefile), les dates précises et l'identification de l'expert(e) ayant réalisé les inventaires.
- *Principe d'évitement* : Dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (par exemple, par la pose de clôtures de protection, le déplacement d'infrastructures, etc.).
- *Mesures d'atténuation/compensation* : S'il est impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats soient perturbés ou détruits pendant les travaux, l'initiateur devra préconiser un programme de conservation et de suivi environnemental, incluant des mesures d'atténuation particulières ou de compensation conformes au Guide² recommandé.

2.3.2 Faune

QC-4 Au tableau 2.16 : « *Espèces d'amphibiens et de reptiles potentiellement présents dans la zone d'étude* », trois espèces d'amphibiens devraient être ajoutés : la salamandre à quatre orteils, la salamandre sombre du Nord et la salamandre pourpre. Bien qu'aucune de ces trois espèces n'ait encore été répertoriée officiellement dans la région du Bas-Saint-Laurent, des habitats pouvant supporter ces espèces seraient présents sur le territoire. L'absence de mentions découle probablement en grande partie du fait que les efforts d'inventaire déployés jusqu'à maintenant pour tenter de détecter ces espèces ont été négligeables.

De plus, la couleuvre à collier devrait être ajoutée à la liste des reptiles dans ce même tableau. Il existe quelques mentions de cette espèce plus à l'Est dans le secteur Bic/Saint-Fabien et il demeure probable que les habitats propices du secteur à l'étude puissent abriter la couleuvre à collier.

QC-5 La liste des espèces fauniques à statut particulier du tableau 2.17 n'est pas complète. La couleuvre à collier, la salamandre à quatre orteils, la salamandre pourpre, la salamandre sombre du Nord, le hibou des marais, le martinet ramoneur et le moucherolle à côtés olive sont toutes des espèces à statut précaire qui sont potentiellement présentes dans la zone d'étude.

² COUILLARD, Line, 2007. *Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement*, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 pages.

2.4.6 Climat sonore (incluant étude 2.4 du volume 3)

QC-6 Les relevés sonores ont été réalisés avec des sonomètres de classe 2. La Note d'instructions 98-01 mentionne clairement sa préférence pour l'utilisation d'appareils de mesure de classe 1. En pratique, on réserve l'utilisation d'un appareil de classe 2 à des usages généraux ou à des évaluations sommaires. En plus d'assurer une plus grande précision, les sonomètres de classe 1 permettent généralement l'enregistrement en temps réel de plusieurs paramètres acoustiques qui permettent une meilleure caractérisation du climat sonore. Pour être en mesure d'évaluer la contribution sonore d'un parc éolien en exploitation, la précision et les performances générales d'un sonomètre de classe 1 sont essentielles. Pour ces raisons, nous demandons qu'à l'avenir tous les relevés sonores reliés à ce projet, notamment les relevés sonores qui seront prévus au programme de suivi, soient effectués avec des appareils de mesure et des calibreurs de classe 1 et que la précision des appareils de mesure et des calibreurs ait été vérifiée par un laboratoire accrédité³ à l'intérieur des 12 mois précédant les mesures.

Pour ce qui est des mesures déjà réalisées et mentionnées dans l'étude d'impact, si l'initiateur veut éviter de les reprendre, il devra concéder que la nuit, pour les intervalles horaires les plus tranquilles, le climat sonore peut descendre aussi bas que 30 dB à tous les points d'évaluation. Cette concession sera aussi faite pour le point d'évaluation VIG03 où la valeur minimale mesurée de nuit, soit un $L_{Ar, 1h}$ de 42,4 dB, est trop élevée pour être considérée représentative du bruit normal du secteur. En l'absence de ces concessions, l'initiateur devra reprendre toutes les mesures en utilisant des appareils de classe 1 dont la précision aura été dûment vérifiée par un laboratoire accrédité.

Par ailleurs, il convient de rappeler que les périodes de jour, de nuit et le cas échéant de soirée sont définies différemment selon que l'on réfère à la Note d'instructions 98-01 ou aux Limites et lignes directrices applicables aux chantiers de construction. Dans la Note d'instructions 98-01, le jour est compris entre 7 h et 19 h et la nuit entre 19 h et 7 h. Dans les « 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 », le jour est compris entre 7 h et 19 h, la soirée entre 19 h et 22 h et la nuit entre 22 h et 7 h. On note qu'à certains endroits dans l'étude, notamment au tableau 2 de la section 4 de l'étude 2.4 du volume 3, le jour est compris entre 7 h et 22 h et la nuit est comprise entre 22 h et 7 h, ce qui ne correspond pas aux définitions de la Note d'instructions 98-01.

3.1 Paramètres de configuration

QC-7 Les distances séparatrices sont le principal mode d'atténuation de plusieurs impacts reliés aux éoliennes. Même si la carte 3.2 *Paramètres de configuration* nous en donne une bonne représentation graphique, serait-il possible, tout comme pour le bruit, de

³ À cette fin, rappelons que, au Canada, l'accréditation des laboratoires d'étalonnage incombe conjointement au Conseil canadien des normes (CCN) et au Conseil national de recherches du Canada (CNRC) qui administrent l'un le Programme d'accréditation des laboratoires Canada (PALCAN) et l'autre le Service d'évaluation des laboratoires d'étalonnage (CLAS).

connaître quelles sont les distances minimales prévisibles, à chacune des éoliennes prévues, pour les principaux paramètres prévus par les règlements de la MRC ou des municipalités concernées? Ces données nous permettront alors de comparer ces distances à d'autres normes ou recommandations.

- QC-8** Rappelons que, selon l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la loi sur la qualité de l'environnement, lorsque le projet concerne un cours d'eau relevant de la compétence d'une MRC, le demandeur doit fournir un certificat de la MRC concernée attestant la conformité du projet avec la réglementation municipale régionale applicable (se référer à l'article 103 de la Loi sur les compétences municipales). Est-ce le cas pour le projet à l'étude? Dans l'affirmative, mentionner les cours d'eau concernés et fournir une autorisation des MRC concernées lors de la demande du certificat d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Dans la négative, faire la preuve qu'aucun des cours d'eau ne sera concerné.

3.2 Zone agricole

- QC-9** L'initiateur mentionne que les cultures assurées ont été prises en compte lors de l'élaboration de la configuration pour l'implantation des éoliennes afin d'éviter les champs en culture de même que les érablières, sans toutefois fournir plus de détails.

- Ainsi, est-ce qu'il y aura des pertes de superficies en culture?
- Des érablières exploitées ou à potentiel acéricole seront-elles affectées par le projet? Si oui, lesquelles et quelles sont les pertes?

- QC-10** Dans son rapport principal, l'initiateur indique la présence d'érablières dans la zone d'étude de même qu'à l'intérieur des limites du parc éolien. Il n'est cependant pas mentionné à aucun endroit quelles sont les superficies des érablières à potentiel acéricole de 4 ha et plus protégées en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles.

- La superficie totale de ces érablières de même que leur nombre sont demandés.

3.5 Phase construction

- QC-11** L'initiateur prévoit la construction de 3,5 km de nouveaux chemins d'accès de même que la modification de 2,4 km de chemins existants. Ces chemins d'accès couvriront respectivement des superficies de 8,09 ha et de 4,34 ha.

- Parmi les chemins à construire ou à modifier, combien de kilomètres seront situés en zone agricole décrétee? Et quelle superficie couvriront-ils?

- QC-12** Il est recommandé qu'une attention particulière soit apportée aux traverses de cours d'eau afin de limiter la sédimentation qui pourrait avoir un impact sur les milieux humides en aval. Les mesures qui se trouvent dans le document de travail de Pêches et Océans Canada sur les « Bonnes pratiques pour la conception de l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres » sont à suivre tel que mentionné dans l'étude d'impact (page 3-7).

QC-13 En ce qui concerne les activités de dynamitage et de construction, les mesures de vérification et de validation des impacts sur l'hydrologie des lieux (puits artésiens et de surface pour les résidences) et sur les fondations des bâtisses doivent être précisées.

QC-14 Dans la mesure du possible et dès que l'information sera connue, indiquer :

- a. une estimation du volume des matériaux excédentaires et leur nature;
- b. les lieux choisis pour la disposition des matériaux excédentaires, selon leur nature;
- c. le nombre et la dimension des amas;
- d. la méthode prévue afin d'assurer l'intégrité du sol arable et autres matériaux entreposés;
- e. le mode de contrôle de l'érosion hydrique ou éolienne des amas;
- f. le plan de gestion des activités de transport des matériaux excédentaires élaboré en collaboration avec les municipalités concernées (si transport il y a);
- g. les clauses des devis spéciaux portant sur les obligations de l'entrepreneur en regard du plan d'exploitation et de la restauration des aires d'entreposage de matériaux excédentaires.

4.6 Comité de suivi et de concertation

QC-15 Lors du processus d'information et de consultation publiques, des outils et moyens ont été mis en place pour recueillir les renseignements et commentaires des citoyens. Par quels outils ou moyens le comité de suivi et de concertation prendra-t-il en compte les préoccupations et les plaintes des citoyens?

6.4 Impact sur le milieu biologique

QC-16 L'initiateur doit s'engager à nettoyer la machinerie qui sera utilisée avant son arrivée sur le site des travaux afin d'éliminer, notamment la boue et les fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE. De plus, si des travaux doivent être entrepris dans des sites touchés par des EEE, l'initiateur devra planifier ses interventions afin d'effectuer les travaux dans les sites non touchés en premier puis terminer par les secteurs touchés. Si une telle séquence ne peut être respectée, l'initiateur devra nettoyer la machinerie après les travaux effectués dans les secteurs touchés, avant qu'elle soit utilisée dans les sites non touchés. Le nettoyage devra être effectué loin des plans d'eau et des milieux humides, dans des secteurs non propices à la croissance végétale.

QC-17 L'initiateur mentionne que la terre végétale qui sera décapée lors des travaux sera mise de côté afin d'être utilisée ultérieurement, notamment pour la restauration des aires de travail et lors de la phase de démantèlement. Il devra s'assurer que cette terre ne provienne pas de secteurs touchés par des plantes exotiques envahissantes. En cas de présence d'espèces envahissantes, l'initiateur devra éliminer la terre végétale retirée et

les restes végétaux dans un site d'enfouissement, puis devra procéder au nettoyage de la machinerie dans un secteur non propice à la germination des graines avant de l'utiliser à nouveau dans des sites non touchés par des EEE. Il peut également procéder à l'enfouissement de la matière végétale et du sol contaminé dans une fosse creusée à cet effet puis les recouvrir d'au moins deux mètres de terre non contaminée.

QC-18 L'initiateur devra procéder à la végétalisation rapide des sols qui seront perturbés afin de ne pas offrir de lit de germination aux graines de plantes exotiques envahissantes. Il est fortement recommandé d'utiliser des espèces indigènes ou à tout le moins non envahissantes.

6.4.2 Oiseaux

QC-19 Nous sommes généralement satisfaits du travail accompli pour décrire la composante avifaune, notamment en produisant un rapport sectoriel. Toutefois, l'initiateur ne définit pas de manière précise les impacts du projet sur les oiseaux migrateurs, dont les espèces en péril. Il n'y a pas non plus d'évaluation des impacts cumulatifs sur les espèces aviaires en péril.

QC-20 Nous encourageons l'initiateur et son consultant à transmettre au Regroupement QuébecOiseaux les données récoltées sur les différentes espèces aviaires en péril colligées lors de différentes campagnes de terrain afin que celui-ci puisse les intégrer à la base de données SOS-POP. On peut utiliser le site Internet du Regroupement QuébecOiseaux pour transmettre toute information pertinente sur les oiseaux : www.quebecoiseaux.org.

QC-21 L'étude présentée ne permet pas d'évaluer l'impact du projet sur les différentes espèces d'oiseaux nicheurs en lien avec les pertes et les modifications d'habitat.

- Calculer (et présenter) la densité de couples nicheurs de chaque espèce par type d'habitat (couples/hectare);
- Calculer la superficie (hectare) des différents types d'habitat qui seront perdus ou modifiés à la suite de la réalisation du projet (p. ex. : déboisement, enlèvement de la végétation, etc.);
- Estimer le nombre de couples nicheurs qui seront affectés par ces pertes d'habitat.

Il est possible d'obtenir de l'information sur les directives pour évaluer les impacts d'un projet sur les oiseaux migrateurs dans un contexte d'évaluation environnementale en consultant les documents cités en annexe.

QC-22 Nous recommandons de réviser la section qui traite des risques de mortalité aviaire afin de refléter les plus récentes études québécoises du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). Les taux de mortalité varieraient de 1,81 à 9,9 oiseaux par éolienne par année au Québec (J. Tremblay, 2011). Bien que ces taux de mortalité ne menacent pas les populations d'oiseaux saines (p. ex. : population commune, abondante et résiliente), il peut en être autrement pour les espèces rares ou à statut précaire.

QC-23 Aux sections 6.4.2.1 et 6.4.2.3 de l'étude d'impact, l'initiateur ne propose aucune mesure particulière afin d'atténuer l'impact du déboisement sur les populations d'oiseaux. Pourtant, de nombreuses activités qui ont lieu pendant la saison de reproduction peuvent entraîner, par inadvertance, la destruction de nids et d'œufs d'oiseaux migrateurs. Cette « prise accessoire » de nids et d'œufs contrevient au Règlement sur les oiseaux migrateurs lequel, selon l'alinéa 6a), interdit de déranger, de détruire ou de prendre le nid ou les œufs d'un oiseau migrateur. Pour plus d'information sur la réglementation relative aux oiseaux migrateurs, l'initiateur peut consulter le site Internet d'Environnement Canada et la page sur les prises accessoires <http://www.ec.gc.ca/paom-itmb/default.asp?lang=Fr&n=FA4AC736-1>.

- L'initiateur doit éviter d'entreprendre des activités potentiellement destructrices pendant les périodes clés afin de réduire le risque de destruction des nids;
- L'initiateur doit élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion qui comprend des mesures de prévention appropriées visant à réduire le risque d'incidences et à atténuer toute incidence inévitable sur les nids.

QC-24 Dans le cas du présent projet, il est recommandé d'éviter d'entreprendre des activités pouvant provoquer des prises accessoires entre le 1^{er} mai et le 15 août. Cette période clé a été déterminée grâce à la meilleure information disponible. Il importe de souligner que cette période ne constitue pas une « période de restriction » et donc qu'il n'y a pas de « période autorisée ». Il s'agit de dates fournies uniquement à titre indicatif afin d'aider l'initiateur à déterminer la période où le risque de contrevenir à la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs est particulièrement élevé.

QC-25 Il serait pertinent de prévoir des mesures d'atténuation quant au balisage lumineux des éoliennes, lorsque possible. Nous recommandons à l'initiateur de consulter la littérature pour déterminer le choix du type de balisage lumineux pour les tours la nuit (cf. Kingsley et Whittam (2005) et Transports Canada).

Il est recommandé d'utiliser des feux clignotants blancs sur les tours la nuit. De plus, on recommande aussi d'utiliser le moins possible ces feux et de maintenir au minimum admissible leur intensité et leur fréquence de clignotement par minute (c.-à-d. assurer l'intervalle le plus long possible entre les clignotements), ceci afin de réduire les risques de collision pour les migrateurs nocturnes.

- Préciser et expliquer le choix du balisage lumineux pour éclairer les tours la nuit.

6.4.6 Amphibiens et reptiles

QC-26 Il semble qu'aucun inventaire d'amphibiens n'a été effectué pour cette étude d'impact. La salamandre sombre du Nord et la salamandre pourpre, deux espèces à statut précaire, sont susceptibles d'être présentes dans les cours d'eau du secteur. Les travaux prévus, notamment pour les traverses de cours d'eau, pourraient affecter ces espèces.

- Quels moyens compte prendre l'initiateur du projet pour s'assurer de vérifier la présence de ces espèces dans les cours d'eau qui seront touchés, afin de pouvoir

mieux évaluer le risque d'impact et possiblement identifier des mesures d'atténuation?

6.4.7 Espèces fauniques à statut particulier

QC-27 Cette section de l'étude d'impact ne permet pas d'évaluer l'impact du projet sur les espèces aviaires à statut précaire. En plus d'évaluer le nombre de couples nicheurs potentiellement affectés par les pertes et modifications d'habitat, il faut évaluer les pertes d'habitat potentiel pour ces espèces. Dans ce cas-ci, il est question de l'engoulevent d'Amérique, le goglu des prés et la paruline du Canada.

- Définir et localiser les habitats potentiels pour toutes les espèces en péril dans la zone d'étude afin de quantifier les pertes et, le cas échéant, minimiser les pertes d'habitat reliées au projet (p. ex. : modifier le tracé d'un chemin, déplacer une éolienne, etc.).
- Présenter les résultats sous forme de tableau(x) et figure(s), incluant la position des éoliennes et les habitats des espèces en péril.

6.5 Impact sur le milieu humain

QC-28 L'étude ne traite pas du sujet de l'effet stroboscopique et des ombres mouvantes qui peuvent être une source de gêne pour certaines personnes, particulièrement en soirée (de 17 à 21 heures) d'avril à septembre. Il y aurait donc lieu d'avoir une idée de l'impact de ce phénomène sur la population située à l'est du parc.

6.5.5 Climat sonore

QC-29 Bien que la modélisation nous indique que les niveaux sonores respecteront la directive du MDDEP, nous n'avons aucune idée de l'augmentation du niveau sonore (émergence) qui pourra être engendrée par l'établissement de ce parc d'éoliennes. Serait-il possible de connaître l'augmentation prévisible aux quatre points qui ont servi à établir le niveau de base du niveau sonore?

QC-30 La gêne engendrée par le bruit est parfois exacerbée par le fait de voir les éoliennes. Ces deux phénomènes sont toutefois analysés séparément de telle sorte que nous n'avons aucune idée de leur impact cumulatif. Serait-il possible de coupler l'analyse d'impact du bruit et du paysage à tout le moins pour les résidences les plus affectées par les deux phénomènes?

QC-31 Nous n'avons aucune indication du niveau de bruit de basses fréquences émises par ces éoliennes. Bien que non requise par la directive, il est possible que les basses fréquences soient à la source des plaintes des citoyens. Il y aurait donc lieu d'aborder ce sujet au moins théoriquement. Serait-il donc possible de connaître le niveau d'émission de basses fréquences de ces éoliennes et, si possible, leur degré d'atténuation avec la distance?

- QC-32** Lorsque ces données seront disponibles, indiquer la présence d'institutions scolaires, d'établissements de santé et de services sociaux ou d'autres immeubles à usage sensibles qui seront situés sur ou près des routes empruntées.
- QC-33** Le traitement des plaintes a pour but de vérifier le niveau sonore du parc d'éoliennes sans toutefois dire ce qui se passera si la directive du MDDEP n'est pas respectée. L'éolienne en faute sera-t-elle arrêtée, promptement réparée, déplacée, etc.? De plus, tel que décrit plus haut, les mesures de bruit seront-elles prises autant en dB(A) qu'en dB(C)? Enfin, les municipalités ou les citoyens de celles-ci seront-ils impliqués dans la gestion de ces plaintes et, si oui, comment le seront-ils?
- QC-34** À la page 6-44, l'initiateur soutient que l'intensité de l'impact acoustique en phase d'exploitation sera faible considérant que les niveaux de bruit demeurent en deçà des niveaux proposés dans la Note d'instructions 98-01. Or, depuis 2008, à la lumière des études, des témoignages et des observations sur les nuisances sonores éoliennes, le MDDEP est d'avis que le simple fait de respecter les critères de la Note d'instructions 98-01 ne permet pas d'affirmer que bruit éolien aura un impact acoustique faible pour la collectivité riveraine. De plus, comme la majorité des milieux habités situés à proximité du parc éolien jouit d'un climat sonore initialement très calme, la probabilité d'y percevoir le bruit des éoliennes et, conséquemment, de ressentir des nuisances est d'autant augmentée. Bref, l'intensité de l'impact acoustique en phase d'exploitation devra être réévaluée en tenant compte, notamment du fait que des nuisances puissent être ressenties par les collectivités à partir d'un niveau de bruit éolien aussi bas que 30 dB(A) en zone résidentielle initialement calme.

6.7 Importance des impacts résiduels

- QC-35** L'initiateur du projet devra revoir cette section pour tenir compte des commentaires précédents concernant les inventaires d'amphibiens et la sous-évaluation de l'importance de la présence de la chauve-souris cendrée et de la grande vulnérabilité de cette espèce face au développement éolien.

6.8 Impacts cumulatifs

- QC-36** La section sur les impacts cumulatifs ne permet pas d'évaluer les impacts du projet en combinaison avec les activités ou projets de développement dans la région sur les espèces aviaires en péril et, notamment leurs habitats.
- Estimer l'étendue des pertes ou modifications d'habitats d'oiseaux migrateurs associés à la réalisation du projet en combinaison avec les autres activités ou projets qui ont ou seront réalisés dans la région (ex. : agriculture, foresterie, etc.).
 - Estimer le nombre de prises accessoires d'oiseaux migrateurs associées à la réalisation du projet en combinaison avec les autres activités ou projets qui ont ou seront réalisés dans la région (ex. : agriculture, foresterie, etc.).

7.2 Plan de mesures d'urgence en cas d'accident et de défaillance

QC-37 L'initiateur devra harmoniser son plan de mesures d'urgence avec ceux des municipalités concernées.

8 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC-38 À cette section, on mentionne qu'un suivi des oiseaux sera réalisé en conformité avec la directive du MDDEP et basé sur le protocole du MRNF. Nous suggérons fortement à l'initiateur de consulter le guide d'Environnement Canada (2007) pour l'élaboration de son protocole de suivi de mortalité aviaire.

Si le programme de suivi environnemental mettait en évidence des événements de mortalité importante (espèce en péril ou mortalité multiple), l'initiateur devrait s'engager à examiner, de concert avec le MDDEP, le MRNF et le Service canadien de la faune, l'adoption de mesures d'atténuation appropriées.

QC-39 En ce qui concerne le suivi du climat sonore, le programme se limite à mentionner :

- qu'il a pour objectif de vérifier les niveaux sonores du parc éolien et du poste de raccordement en phase d'exploitation;
- qu'un système de gestion des plaintes sera mis en place.

Le programme de suivi devra éventuellement être davantage détaillé. L'exploitant devra effectuer le suivi du climat sonore dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et répéter celui-ci après cinq, dix et quinze ans d'exploitation. Advenant que le suivi du climat sonore révèle un dépassement des critères établis dans la Note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, l'exploitant devra appliquer les mesures correctives identifiées et procéder à une vérification de leur efficacité.

Pour s'assurer du respect de la Note d'instructions 98-01, les méthodes et les stratégies de mesures utilisées devront permettre d'évaluer ou d'isoler, avec un niveau de confiance acceptable, la contribution sonore du parc éolien aux divers points d'évaluation. En plus des points d'évaluation où des relevés ont déjà été pris, d'autres points d'évaluation devront être ajoutés si le contexte le justifie. Les résultats devront assurer le respect des critères sous les conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants.

Le programme de suivi devra inclure un système de réception, de documentation et de gestion des plaintes liées au climat sonore. Toutes les plaintes, sans égard au respect des critères, doivent être traitées et étudiées de façon à établir les relations existant entre les nuisances ressenties, les conditions d'exploitation, les conditions atmosphériques et tout autre facteur qui pourrait être mis en cause.

Les méthodes et les stratégies de mesure qui sont utilisées dans le traitement ou l'étude d'une plainte doivent permettre de déterminer avec une précision acceptable la

contribution sonore des éoliennes sous des conditions d'exploitation et de propagation représentatives des impacts les plus importants et de comparer cette contribution au bruit résiduel.

Les conclusions de ces études permettront à l'exploitant d'évaluer la pertinence de modifier ses pratiques et/ou de prendre des mesures adaptées en vue de réduire ses impacts sonores de façon à favoriser une cohabitation harmonieuse avec les collectivités visées. Toutefois, toute dérogation aux critères de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit qui serait constatée devra obligatoirement être corrigée.

En sus des paramètres acoustiques et météorologiques qu'il est d'usage courant d'enregistrer pendant des relevés sonores, tels le L_{Ceq} et l'analyse en bandes de tiers d'octave, il convient d'ajouter :

- les $L_{Aeq, 10 \text{ min}}$;
- les indices statistiques (LA05, LA10, LA50, LA90, LA95);
- la vitesse et la direction du vent au moyeu des éoliennes;
- le taux de production des éoliennes.

10 SYNTHÈSE DU PROJET

QC-40 Le tableau 10.1 : « *Synthèse des impacts liés aux trois phases du parc éolien* » devra être révisé pour tenir compte des salamandres de ruisseau (salamandre sombre du Nord et salamandre pourpre) et de la présence et de la vulnérabilité de la chauve-souris cendrée. La présence des salamandres doit faire l'objet de vérifications. L'initiateur du projet pourra ainsi évaluer l'importance de l'impact sur ces espèces.

Des mesures d'atténuation devraient être envisagées dès maintenant pour tenir compte de la présence de la chauve-souris cendrée. Par ailleurs, d'autres mesures pourraient être identifiées dans l'éventualité où les salamandres à statut précaire seraient présentes dans les cours d'eau touchés.

VOLUME 2 : DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

QC-41 La carte 6.6 trace un seul isocontour correspondant à la contribution sonore de 40 dB(A) imputable à l'exploitation du parc éolien. Nous demandons d'ajouter à cette carte les isocontours pour les valeurs de 30, 35, 45, 50 et 55 dB(A). Cette information est nécessaire puisque des nuisances peuvent être ressenties à partir de niveaux sonores aussi bas que 30 dB(A).

VOLUME 3 : ÉTUDES DE RÉFÉRENCE

2.1 Rapport d'inventaire d'oiseaux

QC-42 Dans la section 3.2.4 du rapport d'inventaire d'oiseaux, on explique brièvement la méthode des points d'écoute. On mentionne le nombre de points et l'espacement entre ces derniers sans toutefois donner d'explications sur la façon de déterminer le nombre de points d'écoute ainsi que le choix de l'emplacement de ces derniers. Dans son

guide 2007, Environnement Canada recommande d'effectuer 20 points d'écoute par type d'habitat (*i.e.* peuplement forestier)

- Expliquer comment on a déterminé que 20 points d'écoute étaient suffisants pour dresser la liste des oiseaux migrateurs présents dans l'aire d'étude;
- Expliquer comment l'emplacement des points d'écoute a été déterminé, notamment en terme d'habitat (*i.e.* peuplement forestier);
- Compléter la figure 1 (zone d'étude pour l'inventaire d'oiseaux 2011) en superposant à la figure actuelle, les habitats (peuplements forestiers), les éoliennes (prévues et alternatives) et autres composantes du projet tels les chemins d'accès, aires de travail, etc.;
- Réviser le tableau 7 afin de présenter les résultats de la densité de couples nicheurs par hectare et non par km²;
- Compléter le tableau 7 afin de présenter les résultats en fonction des habitats (peuplements forestiers).

2.2 Rapport d'inventaire des chauves-souris

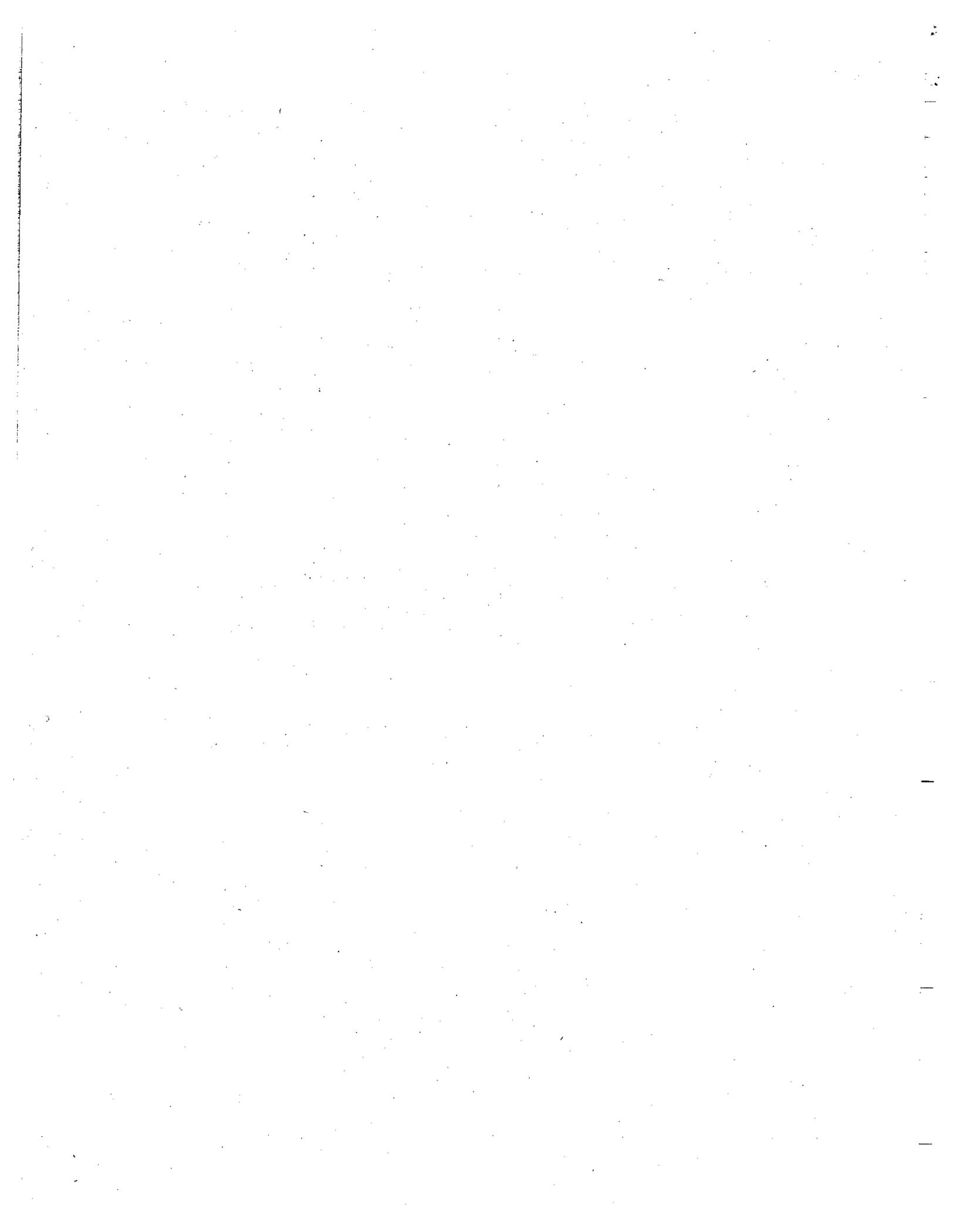
QC-43 L'évaluation de l'impact appréhendé sur les chauves-souris en phase d'exploitation devrait être révisée pour plusieurs raisons. Les suivis des mortalités effectués un peu partout en Amérique du Nord indiquent clairement que les chauves-souris cendrées sont particulièrement vulnérables aux éoliennes. Selon l'étude d'impact (volume 3, étude 2.2), l'inventaire des chiroptères n'a été réalisé que sur deux sites et non sur l'ensemble du territoire où des éoliennes seront installées. De plus, le MRNF estime que les chauves-souris cendrées (espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable), bien que beaucoup moins abondantes que les chauves-souris du genre *Myotis*, ont tout de même été détectées en nombre non négligeable en considérant leur rareté relative. Finalement, selon l'annexe A de l'inventaire des chauves-souris, la majorité des détections de cette espèce a été faite pendant la saison de reproduction. Il faut donc en conclure que l'espèce est présente pendant toute la saison estivale et non uniquement en période de migration.

Les facteurs mentionnés ci-dessus incitent à exiger que l'évaluation de l'impact appréhendé sur la mortalité des chauves-souris soit révisée à la hausse.

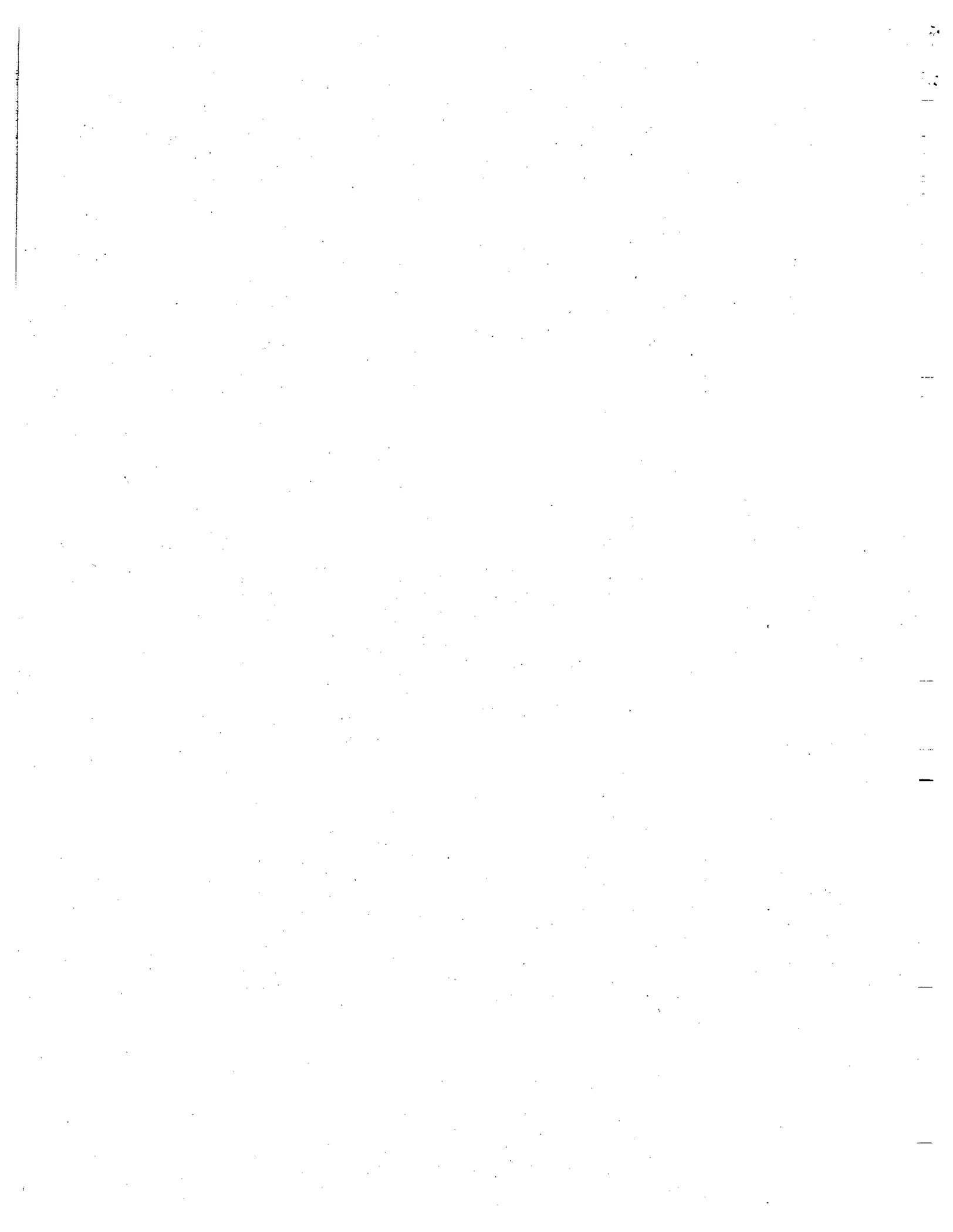
QC-44 Les grottes de La Pocatière ont fait l'objet de vérifications en 2010 et leur potentiel d'utilisation comme hibernacle a été jugé nul.



Marie-Eve Fortin, Biologiste, M. Environnement
Chargée de projet
Service des projets en milieu terrestre



ANNEXE 1



RÉFÉRENCES :

Évaluation des impacts sur les oiseaux

Environnement Canada. Mai 1997. Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux. Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune. Serge Lemieux, éditeur. 50 pages et annexes. <http://www.ec.gc.ca/Publications/EFDCD467-B236-44C8-AC02-3C817CF5CB04/GuidePourLevaluationDesImpactsOiseau.pdf>

Hanson, A., I. Goudie, A. Lang, C. Gjerdrum, R. Cotter et G. Donaldson. 2009. Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Série de rapport technique No 508. Région de l'Atlantique, 69 p. http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/ec/CW69-5-508-fra.pdf

Milko, R. 1998. Directive pour les évaluations environnementales relatives à l'habitat forestier des oiseaux migrateurs. Direction de la protection de la biodiversité, Service canadien de la faune, Environnement Canada. <http://www.ec.gc.ca/Publications/EE79D1F4-BBF9-4FBF-8278-B907877E9CA3/DirectivePourLesEvaluationsEnvironnementalesRelativesLIhabitatForestier.pdf>

Miko, R. 1998. Directive pour les évaluations environnementales relatives aux oiseaux migrateurs. Direction de la protection de la biodiversité, Service canadien de la faune, Environnement Canada. <http://www.ec.gc.ca/Publications/890F4558-807A-4010-96A9-A3CC9CE34CC8/DirectivePourLesEvaluationsEnvironnementalesOiseaux.pdf>

Projets éolien vs oiseaux

Kingsley, A., B. Whittam. 2005. Les éoliennes et les oiseaux. Revue de littérature pour les évaluations environnementales. Préparé pour Environnement Canada, Service canadien de la faune, version du 12 mai 2005, 59 p. et annexes.

Environnement Canada. 2007. Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux – avril 2007. Service canadien de la faune (Environnement Canada). 41 pages. <http://www.ec.gc.ca/Publications/C8CE090E-9F69-4080-8D47-0622E115A4FF/ProtocolesRecommandes.pdf>

Tremblay, J. 2011. DB68 - Tableaux synthèses des mortalités d'oiseaux et de chiroptères (2005-2011). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 16 mars 2011. 3 pages. http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-valentin/documents/DB68.pdf

Évaluation des impacts sur les espèces en péril

Environnement Canada et Parcs Canada. 2010. Listes de contrôle des évaluations environnementales de la Loi sur les espèces en péril concernant les espèces sous la responsabilité du ministre responsable d'Environnement Canada et de Parcs Canada - Outil de soutien pour les éléments d'information requis en vertu de la Loi sur les espèces en péril pour les évaluations environnementales effectuées sous le régime de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. ii + 20 pages. http://www.ec.gc.ca/Publications/DA30C3BC-F7ED-45F2-868B-17A0B33B6FDF/ListedeControleesEE_LSEP.pdf

Lynch-Stewart, P. 2004. Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation
environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada, 72 pages.
[http://www.ec.gc.ca/Publications/5407909E-10F6-4AFE-ACDF-
75B9E820B4A1/GUIDEDESMBILLEURESPRATIQUES2004FR.pdf](http://www.ec.gc.ca/Publications/5407909E-10F6-4AFE-ACDF-75B9E820B4A1/GUIDEDESMBILLEURESPRATIQUES2004FR.pdf)