



Parc éolien du Granit

Déposée au ministère du
Développement durable, de
l'Environnement et des Parcs

Dossier n° 3211-12-187

7 juin 2012

PESCA
ENVIRONNEMENT

Étude d'impact sur l'environnement

Volume 3 : Réponses aux questions et commentaires



ÉDG inc.
ÉNERGIE DU GRANIT INC.

 **energies
nouvelles**

**EEN CA LE GRANIT S.E.C. ET
ÉNERGIE DU GRANIT INC.
PARC ÉOLIEN DU GRANIT**

**Étude d'impact sur l'environnement
Volume 3 : Réponses aux questions et
commentaires**

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Développement EDF EN Canada pour EEN CA Le Granit S.E.C.

Alex Couture, directeur - Développement de projets

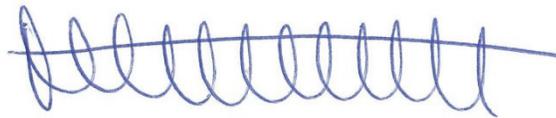
Léa Herzig, chargée de projets - Développement

Énergie du Granit inc.

André St-Marseille, président, et maire de Piopolis

Serge Bilodeau, secrétaire-trésorier, et directeur général de la MRC du Granit

PESCA Environnement



Directrice de projet

Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.



Chargée de projet

Nathalie Leblanc, biologiste, M. Sc.

N/Réf. EDFGRA01

Avant-propos

La procédure d'évaluation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) prévoit l'analyse interministérielle de toute étude d'impact déposée relativement à un projet de parc éolien. Cette analyse permet 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.

Le présent document répond aux questions soulevées à la suite 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 MDDEP ainsi que par certains autres ministères et organismes.

L'analyse porte sur l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien du Granit déposée au MDDEP le 7 février 2012 (dossier n° 3211-12-187) par l'initiateur du projet, ci-après appelé « l'initiateur », soit EEN CA Le Granit S.E.C. (70 %), une société en commandite de Développement EDF EN Canada inc., et Énergie du Granit inc. (30 %), une compagnie de la MRC du Granit.

□ **TABLE DES MATIÈRES – VOLUME 1 : RAPPORT PRINCIPAL**

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	DESCRIPTION DU MILIEU.....	2
	Milieu physique	2
	Milieu biologique	3
	Espèces floristiques à statut particulier.....	4
	Faune avienne.....	5
	Chauves-souris	6
	Mammifères terrestres	6
	Poissons	7
	Amphibiens.....	9
	Espèces fauniques en situation précaire	9
	Milieu humain	10
	Utilisation du territoire.....	10
	Climat sonore	13
	Paysage	14
	Réglementation	14
3	DESCRIPTION DU PROJET	15
4	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE.....	16
5	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION.....	17
	Impact sur le milieu physique.....	17
	Protection du milieu aquatique.....	17
	Impact sur le milieu biologique.....	18
	Peuplements forestiers.....	18
	Espèces exotiques envahissantes	18
	Faune avienne.....	19
	Chauves-souris	22
	Mammifères terrestres	22
	Espèces fauniques à statut particulier	25
	Impact sur le milieu humain	26
	Utilisation du territoire.....	26
	Climat sonore	26
	Paysage	28

	Archéologie	28
	Impacts cumulatifs.....	28
	Surveillance environnementale	29
6	SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	30
7	QUESTION ADDITIONNELLE REÇUE LE 5 JUIN 2012.....	31
	BIBLIOGRAPHIE	32

LISTE DES TABLEAUX

	Tableau 2.33A Législations, réglementations, permis et autorisations applicables au projet (mise à jour)	12
--	--	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Régénération résineuse basse, éparse dans le secteur prévu du parc éolien du Granit	10
Figure 2	Traverse de cours d'eau et bassins de sédimentation.....	17
Figure 3	Orthophotographie du secteur d'implantation des éoliennes du parc éolien du Granit (2009).....	24

□ **LISTE DES ANNEXES**

ANNEXE A DOCUMENTS ANNEXÉS AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU MDDEP

Annexe 1 : Carte géologique

Annexe 2 : Recommandations pour les périodes d'inventaires fauniques

Annexe 3 : Protocole pour les inventaires de micromammifères

Annexe 4 : Protocole d'inventaire des salamandres des ruisseaux pour le sud du Québec

Annexe 5 : Cartographie SGBIO

ANNEXE B CARTES ET SIMULATION VISUELLE

Carte 1A : Caractéristiques géologiques et infrastructures du parc éolien

Carte 2.4A : Faune

Carte 6.3A : Infrastructures du projet et végétation

Carte 6.4A : Infrastructures du projet et faune

Carte 6.6A : Climat sonore

Simulation visuelle 8 : Panoramique Saint-Robert-Bellarmin, Douzième Rang

ANNEXE C INVENTAIRE DE NIDS DE RAPACES

ANNEXE D COMMUNICATION AVEC LE MRNF CONCERNANT LA GRIVE DE BICKNELL

ANNEXE E CARACTÉRISATION DU CLIMAT SONORE POUR LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE SAINT-ROBERT-BELLARMIN

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 Mise en contexte

- QC 1** À la page 1-1, il est spécifié que Développement EDF EN Canada inc. a un mandat de gestion de la part des copropriétaires. Quelles sont les principales responsabilités couvertes par l'entente et confiées à Développement EDF EN Canada inc.? Quels sont les principaux rôles de la MRC dans le cadre du projet?
- RQC 1** Les services de Développement EDF EN Canada ont été retenus par les copropriétaires, soit EEN CA Le Granit S.E.C. et Énergie du Granit inc., relativement à l'aménagement du parc éolien, à la gestion de la construction du parc éolien et à la supervision de l'exploitation et de l'entretien du parc éolien ainsi que pour la prestation de services administratifs aux copropriétaires relatifs à ces activités. Les décisions stratégiques sont prises lors des rencontres des copropriétaires, tenues plusieurs fois par année. Développement EDF EN Canada agit comme mandataire de gestion dans le dossier. Énergie du Granit participe aux représentations publiques et aux consultations avec Développement EDF EN Canada. Énergie du Granit informe également les maires des municipalités participantes du développement et de l'avancement du projet.
- QC 2** À la page 3-2, il est spécifié que la configuration du parc éolien a été effectuée en tenant compte des paramètres et préoccupations soulevées par les intervenants, organismes et autorités rencontrés. Quelle a été la nature de ces préoccupations? Quels changements, le cas échéant, ont été apportés au projet?
- RQC 2** Le projet de parc éolien du Granit a été développé en tenant compte des paramètres environnementaux (carte 3.2, volume 2). Il est accueilli favorablement par les citoyens. Les commentaires et intérêts en regard du projet du parc éolien du Granit ont été adressés lors des discussions tenues entre les copropriétaires et les citoyens dans le cadre du projet de parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin qui incluait le projet du Granit. Pour les deux projets de parcs éoliens, les préoccupations et les questionnements concernaient principalement les retombées économiques locales ainsi que la visibilité des éoliennes à partir des Rangs 7 et 9 de Saint-Ludger. Une préoccupation avait été soulevée par les citoyens relativement à l'accès initialement prévu par le Rang 9 de Saint-Ludger. En réponse à celle-ci, l'accès au parc éolien est prévu dans la municipalité de Saint-Robert-Bellarmin.

2 Description du milieu

Milieu physique

QC 3 L'étude du parc éolien du Granit doit tenir compte des commentaires sur la géologie et les aspects miniers rapportés dans le document « Étude d'impact sur l'environnement du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin. Volume 4 – Document de réponses ». Ces commentaires sont consignés sous les rubriques RQC 13, RQC 14, RQC 59 et RQC 61. Cependant, ils devront être ajustés en fonction des limites du nouveau parc.

RQC 3 Selon la base de données de Sigéom concernant les gîtes métalliques, les gîtes non métalliques et les matériaux de constructions et pierres industrielles; selon la carte des gîtes minéraux des Appalaches et selon la carte géologique routière du sud-est du Québec, le socle rocheux de la zone d'étude serait composé de grès, de shale, d'ardoise et de lambeaux de roches volcaniques mafiques (roches volcaniques riches en fer et magnésium) des formations de Frontenac et de Compton (carte 1A en annexe B) (MER, 1989; ACDE, 1991; MRNF, 2003-2012).

Dans la zone d'étude, se trouve un gîte, correspondant à la mine Dupuis-Veilleux, aujourd'hui abandonnée, localisée dans une veine lenticulaire de quartz laiteux intercalée dans du schiste ardoisier, où le silicium métal était exploité. Selon l'exploitant, la carrière Baskatong, adjacente à l'ancienne mine, est utilisée pour l'extraction de gravier provenant des anciens rejets de la mine, et des activités de concassage y ont lieu au besoin (M. Paré, Carrière Baskatong, communication personnelle).

Dans les environs, au nord et à l'extérieur de la zone d'étude, quelques gîtes riches en tungstène, plomb, zinc et argent sont présents selon la carte des gîtes minéraux des Appalaches (voir la carte 1A en annexe B) (MER, 1989). Ces gîtes sont généralement localisés dans des dykes (roches intrusives recoupant la stratigraphie des roches en place localement), situés à la limite des formations de Frontenac et de Compton. Au sud de la zone d'étude, des gîtes de cuivre, zinc, argent, or et plomb sont localisés dans un horizon de formation de fer de la formation de Frontenac. Ce type de minéralisation est principalement localisé à la limite des formations de Frontenac et de Compton. Ces gîtes sont identifiés sur la carte des gîtes minéraux des Appalaches et dans la base de données de Sigéom (MER, 1989; MRNF, 2003-2012).

La région de l'Estrie est reconnue principalement pour son potentiel minéral en métaux de base, tels le cuivre, le zinc et le plomb. La région possède également un potentiel minéral pour les métaux tels le tungstène, le chrome et le molybdène. Plusieurs mines de cuivre, zinc et plomb de la région renferment des minéralisations secondaires d'argent et d'or. La région est également renommée pour son large potentiel minéral en amiante, talc et quartz. Historiquement dans la région, des dépôts alluvionnaires contenant de l'or ont également été exploités de manière artisanale.

QC 4 Aux pages 2-1 et 2-2, il est nécessaire de rapporter les références aux cartes géologiques de compilation publiées dans le système d'information géominière (SIGÉOM). L'étude d'impact ne fait référence qu'à la carte géologique générale du Québec. Une carte géologique détaillée du parc éolien est fournie en pièce jointe (annexe 1) avec les unités géologiques, les gîtes minéraux et les titres miniers. Il faut mentionner que la zone du parc éolien du Granit est favorable à la présence d'indices d'or et de métaux de base dans la Formation de Frontenac. L'ensemble de ces données doit servir d'information à l'étude d'impact du projet sur le thème de l'exploration minière, sujet qui n'a pas été abordé dans la présente étude alors qu'il l'a été dans le volume 4 - Documents de réponses du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, sous les rubriques RQC 60 et RQC 68.

RQC 4 La réponse RQC 3 fournit l'information demandée.

Milieu biologique

QC 5 L'initiateur de projet peut-il expliquer comment la zone d'étude a été déterminée et pourquoi s'étend-elle vers l'ouest? Est-ce pour y inclure les résidences qui se trouvent sur le Neuvième rang? Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) rappelle à l'initiateur de projet que les études fauniques doivent couvrir toute la zone d'étude.

RQC 5 La zone d'étude s'étend vers l'ouest jusqu'au 9^e Rang de Saint-Ludger afin de tenir compte des activités humaines de ce secteur. Chaque composante de l'environnement (faune avienne ou paysage, par exemple) est étudiée sur une superficie de territoire suffisamment grande pour permettre une évaluation de l'impact de la réalisation du projet sur cette composante. La superficie étudiée pour l'analyse varie donc selon la composante étudiée.

QC 6 Concernant les inventaires cités dans l'étude d'impact et qui ont été réalisés entre 2006 et 2011 dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale pour le projet de parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, plusieurs problématiques soulevées alors s'appliquent également ici, soit le respect des périodes d'inventaires requises (voir annexe 2), la nécessité de protocoles d'inventaires officiels, l'obligation d'une méthodologie approuvée par le MRNF, l'acquisition de connaissances par les personnes les mieux qualifiées pour le faire, etc.

En regard de la cueillette de données, il est important de souligner que tous les protocoles d'inventaires fauniques doivent être approuvés par le MRNF avant la réalisation des inventaires.

RQC 6 L'initiateur prend note de ce commentaire.

QC 7 Certains sigles (CM-X et SRBX, notamment) ne sont pas inscrits dans la légende de la carte 6.4. Veuillez les ajouter à la légende.

RQC 7 Ces sigles sont les numéros des stations d'inventaire de chiroptères, comme présentés à la section 2.3.2.2. du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement dans le tableau 2.13 qui décrit les sites d'inventaires de chauves-souris. Les cartes 2.4A et 6.4A sont présentées en annexe B du présent volume,

avec la description des sigles en légende : CM-X qui fait référence aux sites utilisés en 2006; et SRBX, aux sites de 2010.

Espèces floristiques à statut particulier

QC 8 Une étude évaluant l'impact des activités de récoltes sylvicoles sur l'ail des bois dans les peuplements en régénération (comm. perso. Patrick Cartier) a été réalisée sur les terres privées de Domtar inc., dans la MRC adjacente du Haut Saint François. Cette étude démontre clairement la présence d'ail des bois dans les peuplements en régénération. Compte tenu de ces renseignements, il est demandé à l'initiateur de projet de prendre en considération les points ci-après :

- prendre connaissance de l'étude réalisée par Domtar inc.;
- l'initiateur doit s'engager à réaliser les inventaires exhaustifs des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) aux périodes propices principalement pour l'ail des bois dans les bas et mi-versants touchés par les infrastructures du projet. Le secteur présentant le plus de potentiel est compris entre les éoliennes numéros 1 et 4, incluant le chemin menant à l'éolienne numéro 4. L'initiateur devra transmettre confidentiellement le rapport à la direction du patrimoine écologique et des parcs (DPÉP) du 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;
- dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (par exemple, par la pose de clôtures de protection, le déplacement d'infrastructure, etc.);
- s'il était 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 Guide¹ recommandé.

RQC 8 Les représentants du MDDEP et l'initiateur du projet ont tenu une conférence téléphonique le 2 mai 2012. Donnant suite à cette discussion, l'initiateur a visité la zone identifiée par le MDDEP le 17 mai 2012, soit les sites prévus des éoliennes 1, 2, 3 et 4 et le parcours des chemins d'accès projetés. À cette période de l'année, les feuilles d'ail des bois sont bien visibles, ce qui permet de vérifier si l'espèce est présente. Les sites des éoliennes 3 et 4 ne présentent pas un habitat potentiel (peuplement résineux et coupe totale), ce qui a été confirmé au terrain. Lors de cette visite au terrain, aucun spécimen d'ail des bois n'a été observé aux sites des éoliennes 1 et 2, et dans leurs chemins d'accès, caractérisés par une régénération feuillue. Compte tenu de la discussion avec le MDDEP, l'initiateur juge qu'un inventaire complet n'est pas requis.

Dans le cas où l'ail des bois serait observé lors de la validation au terrain pour le micropositionnement des infrastructures préalable aux demandes de certificat d'autorisation, l'initiateur tenterait de les éviter par la pose de rubans de protection et la délimitation précise des aires de travail. S'il demeurerait impossible

¹ 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*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 pages.

d'éviter d'éventuels spécimens qui auraient été localisés, des mesures d'atténuation seraient présentées au MDDEP, par exemple la transplantation des plants.

Faune avienne

- QC 9** Environnement Canada (EC) encourage l'initiateur de projet et son consultant à transmettre au Regroupement QuébecOiseaux les données récoltées sur les différentes espèces aviaires en péril colligées lors des 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 :

http://www.quebecoiseaux.org/index.php?option=com_collector&view=collection&id=2&reset=1&Itemid=203&lang=fr

- RQC 9 L'initiateur du projet prend note de ce commentaire.

- QC 10** Dans le secteur à l'étude, les pygargues à tête blanche, espèce désignée vulnérable, se déplacent en migration en provenance des États-Unis, plus précisément de l'État du Maine limitrophe. De grandes variations dans les abondances avaient été enregistrées entre les années d'inventaires par point d'observation. Un corridor de migration nord-sud était soupçonné dans le secteur nord-ouest du parc éolien de Saint Robert Bellarmin. Des aigles royaux et des faucons pèlerins, tous deux désignés vulnérables, ont également été inventoriés en migration dans le cadre des inventaires précédents. Des mortalités d'oiseaux de proie par collision sont appréhendées et enregistrées dans les parcs éoliens. Par conséquent, l'initiateur doit effectuer un inventaire des oiseaux de proie en migration printanière et lors de la période de nidification. Un inventaire hélicopté devra également être réalisé puisqu'un seul avait été fait en 2009. Les résultats de ces inventaires devront permettre de détecter si un (ou des) corridor(s) de migration des oiseaux de proie sont présents et de juger si les positions des éoliennes sont optimales. De plus, l'initiateur devra respecter le protocole de suivi des oiseaux de proie du MRNF. Les protocoles d'inventaires doivent être préalablement approuvés par le MRNF.

Prendre note que le MRNF se prononcera ultérieurement sur la nécessité de faire un inventaire de la migration automnale des oiseaux de proie.

- RQC 10 Un inventaire de la migration printanière des rapaces est en cours dans le secteur du parc éolien du Granit, selon un protocole approuvé par le MRNF (N. Tessier, MRNF, communications personnelles par courriel, 20 et 23 mars 2012).

Un inventaire hélicopté a de plus été réalisé en mai 2012 afin de valider la présence de nidification d'espèces de rapaces à statut particulier (aigle royal, faucon pèlerin et pygargue à tête blanche). Le protocole a été approuvé par les représentants du MRNF (K. Lescop-Sinclair, MRNF, communication personnelle, courriel, 4 mai 2012). L'inventaire couvrait les secteurs offrant un potentiel de nidification de ces espèces, lesquels avaient été identifiés en 2009 dans *l'Inventaire de nids d'oiseaux de proie* (en lien avec le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin) (Saint-Laurent Énergies, 2010a). Un rapport technique des résultats de l'inventaire hélicopté est joint en annexe C.

L'initiateur propose d'évaluer avec les représentants du MRNF, selon les résultats des inventaires printaniers en cours de réalisation, incluant l'inventaire hélicopté, la pertinence de réaliser un inventaire automnal.

Chauves-souris

- QC 11** Le protocole d'inventaire des chiroptères (MRNF, 2008)² préconise que trois stations d'inventaire sont requises pour chaque tranche de dix éoliennes. Dans le présent projet, douze éoliennes sont prévues. Une seule station de données dans le cadre de l'étude pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin sera utile à l'analyse, soit la station CM 3 (2006). Une couverture plus grande de l'ensemble des habitats est requise. Le rajeunissement des données d'inventaire est également demandé.

Étant donné l'importance de l'activité des chauves-souris dans ce secteur montagneux, notamment le fait que cinq espèces en situation précaire soient présentes, et considérant l'impact connu des éoliennes sur les chauves-souris au sens des mortalités, il est demandé à l'initiateur de projet de suivre les périodes de reproduction et de migration automnale des chauves-souris en installant trois stations d'écoute (ANABAT ou autre technologie) dans des milieux représentatifs des habitats présents, à proximité ou à l'emplacement même des éoliennes prévues, où l'impact direct sera enregistré. Le protocole d'inventaire doit être préalablement approuvé par le MRNF.

- RQC 11** Puisque l'inventaire réalisé dans le secteur prévu d'implantation du parc éolien du Granit a été réalisé en 2006, et à la demande du MRNF, un nouvel inventaire de chiroptères en périodes de reproduction et de migration automnale sera réalisé à trois stations d'enregistrement situées à proximité des sites d'implantation des éoliennes du parc éolien du Granit. Le protocole sera soumis à l'approbation des représentants régionaux du MRNF.

Mammifères terrestres

- QC 12** À la page 2-17, en complément d'information à la sous-section grande faune, il y aurait lieu d'indiquer que le MRNF a procédé à un inventaire aérien en 2010. Dans une zone couvrant la zone d'étude, le MRNF a compté treize orignaux (six femelles, six veaux et un mâle). Cette portion de territoire offre un bon potentiel pour la production d'orignaux et de bons sites d'hivernage.

- RQC 12** L'initiateur prend note de cette information. Effectivement, le territoire de la zone d'étude offre un bon potentiel d'habitat pour les orignaux, tout comme la majorité du massif qui s'étend jusqu'à la frontière étasunienne et au-delà vers le sud. Dans la zone d'étude, les peuplements sont hétérogènes, offrant de la nourriture en quantité et un couvert de protection. Suite à un échange avec un représentant du MRNF, une cartographie des habitats, incluant les ravages d'orignaux, est en cours d'élaboration par le MRNF et pourra être intégrée à l'étude une fois disponible. Aucun ravage n'a été identifié dans le secteur

² MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2008. *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*. – 8 janvier 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 18 pages.

d'implantation du projet (M. É. Jaccard, MRNF, communication personnelle; appel téléphonique en mai 2012).

QC 13 Étant donné la présence potentielle de quatre espèces de micromammifères, soit la musaraigne longicaude, le campagnol des rochers, le campagnol lemming de Cooper et le campagnol sylvestre et puisque les impacts du projet (route, réseau collecteur et éoliennes) se traduisent par la destruction d'habitats de ces espèces, l'initiateur doit réaliser un inventaire dans la zone d'étude (15 août à la fin septembre), en concentrant les efforts à l'emplacement des éoliennes, des chemins et du réseau collecteur prévus (un protocole d'inventaire est joint à cet effet (annexe 3). Le protocole qui sera préparé par le consultant de l'initiateur du projet doit aussi être approuvé par le MRNF avant la réalisation des inventaires).

RQC 13 Dans son étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur a considéré ces espèces comme potentiellement présentes dans la zone d'étude, y compris aux sites d'implantation des éoliennes et des chemins, car les habitats potentiels de ces espèces sont diversifiés selon la littérature. L'initiateur a discuté avec les représentants du MRNF afin de bien saisir le but recherché par le ministère, afin d'identifier les méthodes d'inventaires à préconiser et les mesures d'atténuation envisageables pour diminuer l'impact de la réalisation du projet. Il en a retenu que l'acquisition de connaissance du milieu biologique de la zone d'étude constitue le principal objectif et que peu de mesures d'atténuation existent pour diminuer l'impact sur ces espèces pendant la phase construction. L'initiateur poursuivra ses discussions avec les représentants du MRNF à ce sujet. À titre de mesure d'atténuation des impacts, l'initiateur tentera, suite au déboisement, de réaliser le décapage des aires de travail dans un délai rapide afin d'éviter la création de nouveaux habitats propices aux micromammifères entre les deux activités.

Afin d'éviter qu'un inventaire cause directement un impact sur les populations de ces espèces à statut particulier, des pièges pour capture vivante devraient être utilisés et visités à plusieurs reprises durant la même nuit. Malgré ces précautions, la probabilité de mortalité est élevée lors de ces inventaires. Finalement, même avec un effort considérable d'inventaire dans des habitats propices, les espèces à statut particulier étant généralement rares, leur capture est peu probable, bien qu'elles puissent être présentes sur le territoire. L'inventaire des micromammifères réalisé en 2010 lors des études préalables à la construction du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin n'a confirmé aucune espèce à statut particulier parmi les 20 spécimens capturés (Saint-Laurent Énergies, 2010b).

L'initiateur propose donc plutôt d'évaluer les impacts de la réalisation du projet sur ces espèces en se basant sur les données de la littérature, et en considérant leur présence probable sur les sites des travaux, comme exigés dans plusieurs projets éoliens au Québec.

Poissons

QC 14 Étant donné que des ruisseaux en tête de bassin versant montagneux sont traversés, que des ponceaux pourront être installés, que l'élargissement des routes peut causer des impacts dans l'habitat du poisson, que l'omble de fontaine a été inventorié dans des ruisseaux limitrophes et que tous les cours d'eau (intermittents ou permanents) sont considérés comme un habitat du poisson, à moins de preuve du contraire, l'initiateur doit :

- Réaliser un inventaire des poissons dans tous les cours d'eau qui seront touchés par le projet (permanents et intermittents). Cela permettra de dégager la biodiversité en terme de poissons et d'appliquer des périodes de restriction pour les travaux en conséquence des espèces présentes. Veuillez soumettre un protocole d'inventaire au MRNF.
- L'initiateur doit soumettre un protocole d'inventaire pour la caractérisation des cours d'eau permanents et intermittents. Celui-ci peut être conçu à partir de celui qui a été utilisé pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin.
- Prendre note que les travaux en contact avec l'eau devront se faire uniquement entre le 15 juin et le 15 septembre. Exceptionnellement, si des travaux ne peuvent se réaliser durant cette période, une visite de terrain devra être faite avec les représentants du MRNF afin qu'une entente soit établie quant aux modalités des travaux pouvant être effectués.³

RQC 14 L'initiateur du projet s'engage à effectuer, préalablement aux travaux de construction et tel qu'il a été discuté avec les représentants du MRNF, une caractérisation des cours d'eau et de l'habitat du poisson à chaque site de traversée de cours d'eau qui devra être construite ou améliorée. Le protocole, qui sera conçu à partir de celui élaboré pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, sera soumis à l'approbation des autorités.

Tel qu'il est spécifié à la section 6.2.2. du rapport principal (volume 1) de l'étude d'impact sur l'environnement, les principales mesures proposées dans le RNI, dans le guide *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux* et dans les *Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres* du MPO seront respectées lors de la construction ou de la réfection d'une traversée de cours d'eau, à moins que les pratiques du propriétaire soient différentes.

Pour les cours d'eau qui seront caractérisés comme étant un habitat du poisson de qualité bonne à excellente, l'initiateur du projet planifiera, dans la mesure du possible, ses travaux en considérant la période proposée par le MRNF entre le 15 juin et le 15 septembre. Si des travaux doivent être réalisés dans l'habitat du poisson de qualité bonne à excellente durant cette période, l'initiateur identifiera des mesures d'atténuation particulières raisonnables et qui permettent de respecter l'échéancier du projet et participera, au besoin, à une visite au terrain avec les représentants du MRNF afin d'en discuter.

Dans tous les cas, il est important de rappeler qu'il s'agit d'un territoire privé et les interventions devront respecter les usages et modalités d'intervention du propriétaire.

³ Des communications ont eu lieu entre l'initiateur du projet et les représentants du MRNF et du MDDEP en cours d'élaboration du présent volume. La question ci-haut (courriel du MDDEP le 18 mai 2012) était initialement formulée comme suit : « Étant donné que des ruisseaux en tête de bassin versant montagneux sont traversés, que des ponceaux pourront être installés, que l'élargissement des routes peut causer des impacts dans l'habitat du poisson et que l'omble de fontaine a été inventorié dans des ruisseaux limitrophes, l'initiateur doit : 1) réaliser un inventaire de tous les cours d'eau de la zone d'étude. Une caractérisation des cours d'eau du domaine, aux traverses, devra également être effectuée; 2) prendre note que les travaux en contact avec l'eau devront se faire uniquement entre le 15 juin et le 15 septembre. Exceptionnellement, si des travaux ne peuvent se réaliser durant cette période, une visite de terrain devra être faite avec les représentants du MRNF afin qu'une entente soit établie. »

Amphibiens

- QC 15** Étant donné la présence confirmée d'espèces du groupe de salamandres de ruisseau (salamandre sombre du Nord et salamandre pourpre) au Centre de données sur le patrimoine du Québec (CDPNQ) et dans les données d'inventaire pour le parc éolien adjacent, l'initiateur doit réaliser un inventaire des salamandres de ruisseau de la zone d'étude. Pour ces espèces, l'inventaire par recherche active doit être réalisé de mai à la fin juin, sinon de la mi août à la fin septembre. La fin septembre ne doit pas être dépassée (un protocole d'inventaire est joint à cet effet (annexe 4). Le protocole qui sera préparé par le consultant de l'initiateur de projet doit aussi être approuvé par le MRNF avant la réalisation des inventaires).
- RQC 15 L'initiateur du projet s'engage à effectuer un inventaire des espèces de salamandres associées aux cours d'eau, par recherche active à proximité de chaque traverse de cours d'eau qui devra être construite ou améliorée. Le protocole d'inventaire sera soumis à l'approbation du MRNF avant la réalisation de l'inventaire, qui pourra être fait pour les demandes de certificat d'autorisation. L'initiateur présentera au MRNF les mesures d'atténuation qu'il entend mettre en œuvre si des salamandres à statut particulier sont trouvées à proximité des sites des travaux.
- QC 16** L'initiateur n'a pas pris en compte les données SGBIO pour les occurrences de salamandre sombre du nord et de salamandre pourpre dans le secteur des travaux, plus particulièrement les polygones de répartition. Nous joignons une cartographie et un rapport SGBIO (annexe 5) à cet effet.
- RQC 16 L'initiateur avait obtenu d'un représentant du MRNF ces données via le CDPNQ. L'initiateur a considéré ces espèces comme présentes dans la zone d'étude, tel qu'il a été spécifié dans le volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement. Toutefois, les occurrences dont il est fait mention dans la question, reçues par l'initiateur en réponse à sa demande au CDPNQ, ne figuraient pas sur la carte du volume 2. Les cartes 2.4A et 6.4A mises à jour avec les occurrences de salamandre sombre du nord et de salamandre pourpre sont présentées en annexe B du présent volume.

Espèces fauniques en situation précaire

- QC 17** La présence de la grive de Bicknell a été enregistrée lors des inventaires pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin (2006-2007 et 2010). Étant donné l'importance de cette espèce désignée vulnérable au Québec ainsi que la présence potentielle de ses habitats de prédilection dans le domaine du parc éolien, l'initiateur de projet doit effectuer un inventaire de la grive de Bicknell en période de reproduction, soit en juin, dans le respect d'un protocole d'inventaire qui sera émis prochainement par le MRNF et qui sera basé sur celui du Service canadien de la Faune (SCF) d'EC. Il est important que chaque emplacement d'éoliennes soit couvert par une station d'écoute avec repasse de chant. De plus, l'inventaire des passereaux qui devrait être fait en même temps que l'inventaire de la grive (avec le protocole d'inventaire des oiseaux du SCF) permettra également de connaître les occurrences des espèces en situation précaire de responsabilité provinciale. L'initiateur devra s'assurer d'obtenir les derniers protocoles à jour en ces domaines. Il devra également fournir une carte illustrant les parterres de coupes forestières pour l'ensemble du domaine.

RQC 17 Lors de discussions avec les représentants du MRNF, il a été convenu qu'un inventaire additionnel est non requis, puisque le secteur prévu pour l'implantation des éoliennes du parc éolien du Granit est composé de nombreux parterres de coupe en régénération feuillue ou mélangée (carte 6.3A à l'annexe B; K. Lescop-Sinclair, MRNF, courriel du 15 mai 2012, joint en annexe D). À quelques endroits, une régénération résineuse basse est présente tout comme quelques peuplements résineux isolés n'ayant pas été coupés (figure 1). Le secteur d'implantation des éoliennes est donc peu propice pour la grive de Bicknell. Les sites d'implantation des éoliennes sont situés à une altitude qui varie de 610 à 690 m.



Figure 1 *Régénération résineuse basse, éparses dans le secteur prévu du parc éolien du Granit*

Milieu humain

Utilisation du territoire

QC 18 À la page 2-43, l'étude d'impact fait référence à l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées de l'Estrie. À cet égard, il est demandé à l'initiateur de préciser si les secteurs visés par le projet ont déjà reçu un soutien financier par l'intermédiaire du programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées.

RQC 18 Après vérification auprès du propriétaire terrien, il est peu probable qu'un soutien financier ait été obtenu pour des travaux forestiers dans le secteur prévu d'implantation du projet du parc éolien du Granit. Le

propriétaire des terres invite le MRNF à communiquer directement avec ses représentants pour obtenir plus d'informations si cela s'avère nécessaire.

QC 19 À la page 2-44, le MRNF remarque que, concernant le territoire de la zone d'étude, une partie appartient au domaine privé (parc éolien) et une autre partie appartient au domaine public (au sud-est et à l'est). La zone d'étude est entièrement couverte par des claims. L'initiateur de projet doit préciser que ces claims sont des titres d'exploration, et non des titres d'exploitation. Il y a également lieu de mentionner que dans la partie publique de la zone d'étude se trouvent cinq sites d'extraction de substances minérales de surface.

Il y a lieu d'ajouter, à titre d'information, qu'une concession minière a été octroyée à Mines Lorna Lily Inc (GESTIM) sur le site de la mine abandonnée Dupuis Veilleux (SIGÉOM). Ce site a été la source de quartz pour la production de silicium métal puis de granulat décoratif de couleur blanche. Il faut aussi vérifier si le site est encore exploité et, dans l'affirmative, pour quel usage, puisque la fiche de gîte du MRNF, qui rapporte une exploitation intermittente, n'a pas été mise à jour depuis 2006.

RQC 19 L'initiateur tient à préciser que la zone d'étude est entièrement située en territoire privé (la tenure des terres est présentée sur la carte 6.5 du volume 2). Une vérification auprès des représentants du MRNF permet de confirmer que les cinq sites d'extraction de substances minérales de surface sont situés à l'extérieur de la zone d'étude.

À la page 2-44 du volume 1, section 2.4.3.6, le texte doit être modifié par : « La zone d'étude est entièrement jalonnée de claims selon la base de données Gestim du MRNF (volume 2, carte 2.5). Ces titres d'exploration confèrent à leur titulaire un droit exclusif de rechercher toutes les substances minérales du domaine de l'État, à l'exception du sable, du gravier, de l'argile et autres dépôts meubles, sur le territoire qui en fait l'objet (MRNF, 2011) ».

Tel qu'il est mentionné à la réponse RQC 3, dans la zone d'étude, se trouve un gîte correspondant à la mine Dupuis-Veilleux, aujourd'hui abandonnée, localisée dans une veine lenticulaire de quartz laiteux intercalée dans du schiste ardoisier, où du silicium métal était exploité. Selon l'exploitant, la carrière Baskatong, adjacente à l'ancienne mine, est utilisée pour l'extraction de gravier provenant des anciens rejets de la mine et des activités de concassage y ont lieu au besoin (M. Paré, Carrière Baskatong, communication personnelle).

QC 20 À la page 2-44, dans le tableau 2.33, l'initiateur de projet doit mentionner l'application de la Loi sur les mines (L.R.Q., chapitre M-13.1) et du Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (M-13.1, r.2). Il faut également remplacer « permis de prélèvement » par « baux d'exploitation de substances minérales de surface ».

RQC 20 Le tableau 2.33 du volume 1 est mis à jour ci-après.

Tableau 2.33A Législations, réglementations, permis et autorisations applicables au projet (mise à jour)

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
MRC du Granit	Certificat de conformité aux règlements municipaux et au schéma d'aménagement Règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'équipements de production d'énergie éolienne à des fins commerciales et de mesures éoliennes (Règlements 2010-20 et 2006-12) Règlement modifiant le règlement de contrôle intérimaire relatif à la pollution lumineuse (numéro 2005-08)
Municipalité de Saint-Robert-Bellarmin	Certificat de conformité aux règlements de la municipalité Certificat d'autorisation
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et certificats d'autorisation en vertu des articles 31.1 et 22 Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (c. Q-2, r.23) Règlement sur les carrières et sablières (c. Q-2, r.7) et certificat d'autorisation Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (c. Q-2, r.19) Règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r.32) Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (c. Q-2, r.35) Note d'instructions 98-01 sur le bruit, révisée le 9 juin 2006 Limites et lignes directrices préconisées par le MDDEP relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats (c. E-12.01, r.3) Règlement sur le captage des eaux souterraines (c. Q-2, r.6) Règlement sur la qualité de l'eau potable (c. Q-2, r.40) Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (c. Q-2, r.22)
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) (c. F-41, r.7) Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1) Loi sur les mines (L.R.Q., chapitre M-13.1) Permis de prélèvement de sable, de gravier ou de pierre extraits d'une sablière ou d'une gravière et acquittement des droits prescrits Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (M-13.1, r.2). Bail d'exploitation de substances minérales de surface Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1) et autorisation en vertu de l'article 128.7 Règlement sur les habitats fauniques (c. C-61.1, r.18) Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats (c. E-12.01, r.2.)
NAV Canada	Programme d'utilisation de terrains
Régie du bâtiment du Québec	Règlement sur les produits pétroliers (c. P-30.01, r.1)
Transports Québec	Permis pour la circulation et le transport des équipements hors normes Règlement sur le permis spécial de circulation d'un train routier (c. C-24.2, r.36)
Transports Canada	Règlement de l'aviation canadienne (RAC 2011-2) - Norme 621 Balisage et éclairage des obstacles Loi sur la protection des eaux navigables (L.R.C. 1985, ch. N-22)

Autorité	Loi, règlement, permis et autorisation
Environnement Canada	Loi canadienne sur la protection de l'environnement (L.C. 1999, ch. 33) Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22) et Règlement sur les oiseaux migrateurs (C.R.C., ch. 1035) Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs (C.R.C., ch. 1036) Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29) Loi sur les espèces sauvages du Canada (L.R.C. 1985, ch. W-9)
Pêches et Océans Canada	Loi sur les pêches (L.R.C. 1985, ch. F-14, article 35 [1])
Agence canadienne d'évaluation environnementale	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (L.C. 1992, ch. 37)
Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine	Loi sur les biens culturels et en particulier les articles 40 et 41 régissant la découverte de biens ou de sites archéologiques lors des travaux (L.R.Q., c. B-4)

QC 21 À la page 2-45 ainsi que dans le tableau 6.5, l'initiateur doit indiquer l'impact éventuel du projet de parc éolien sur les activités d'exploration ou d'exploitation minières. Il y a également lieu de préciser les mesures que l'initiateur prévoit appliquer pour harmoniser l'accès au territoire des titulaires de titres miniers et l'exécution de leurs travaux. L'existence d'ententes avec ceux-ci serait un exemple de telles mesures.

RQC 21 Aucun impact significatif n'est appréhendé sur d'éventuelles activités d'exploration minérale ou sur les activités minières liées à la carrière Baskatong. L'initiateur a signé une entente avec le propriétaire des terres privées permettant d'implanter sur son territoire les infrastructures du parc éolien. L'initiateur n'est pas autorisé à conclure des ententes avec d'éventuelles entreprises qui exerceraient d'autres activités sur les terres du propriétaire.

Climat sonore

QC 22 En ce qui concerne le climat sonore, il est mentionné à la page 2-48 que la caractérisation est tirée de celle réalisée en 2010 pour l'étude d'impact du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin. Lors de l'analyse de ce projet, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) avait souligné la faiblesse de cette caractérisation en raison de la courte période d'observation des bruits ambiants diurnes et nocturnes. Le MSSS souhaiterait que l'étude se déroule sur une période plus longue, afin de mieux documenter le bruit de fond avant l'implantation du projet. Une reprise de cette caractérisation est-elle envisagée?

RQC 22 L'initiateur évalue que la reprise de la caractérisation du climat sonore ambiant ne modifierait pas les limites de bruit applicables au projet. En effet, selon les définitions de la Note d'instructions 98-01, il s'agit d'un zonage I, pour lequel les niveaux de bruit maximaux permis sont les plus restrictifs, c'est-à-dire de 45 dB_A le jour et de 40 dB_A la nuit. Considérant que le niveau de bruit résiduel (bruit ambiant) mesuré dans la zone d'étude est inférieur au niveau maximal permis, les critères de la Note s'appliquent.

Par ailleurs, les plus proches récepteurs de la zone d'implantation du projet sont situés à plus de 900 m des éoliennes prévues, en dehors des terres du propriétaire.

Paysage

QC 23 La simulation visuelle numéro 6, présentant la vue depuis le mont Bélanger, présente un fond de ciel blanc qui fausse la perception des éoliennes. Veuillez fournir une simulation de la vue depuis le mont Bélanger avec un ciel bleu permettant de mieux distinguer les éoliennes.

RQC 23 L'initiateur s'engage à réaliser une simulation visuelle dès qu'il sera possible d'obtenir une photo sur ciel bleu. Les conditions de ciel bleu à l'horizon sont rares avant le mois d'août. La simulation visuelle sera transmise au MDDEP ultérieurement.

Réglementation

QC 24 Le MDDEP rappelle à l'initiateur l'importance de respecter toutes les lois et tous les règlements en vigueur notamment le Règlement sur le captage de l'eau souterraine pour les prélèvements d'eau potable pour plus de 20 personnes ou d'un captage de plus de 75 m³/jour, l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) s'il y a traitement ou distribution d'eau potable, l'article 32 de la LQE s'il y a traitement des eaux usées d'un volume supérieur à 3 240 L/jour. L'initiateur devra s'adresser à la direction régionale du MDDEP pour ces autorisations, le cas échéant.

Dans le cas d'un prélèvement au delà de 75 m³/jour, il est possible que le projet soit soumis au Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau.

L'aire d'entreposage des matières dangereuses résiduelles (huiles, graisses, etc.) ainsi que les équipements d'entreposage devront être conformes aux normes d'entreposage du chapitre IV du Règlement sur les matières dangereuses (aires de stockage et contenants adéquats). Le requérant devrait fournir des précisions sur l'emplacement de ces aires d'entreposage de matières dangereuses résiduelles ainsi que les moyens qui seront mis en place pour prévenir tout déversement. Des précisions sur les contenants (plan type) qui seront utilisés pour l'entreposage de matières dangereuses résiduelles seraient aussi nécessaires.

Concernant les accidents et défaillances, le requérant devrait fournir un plan détaillé d'une éolienne illustrant notamment le positionnement ainsi que les dimensions du bac de rétention de la partie supérieure de la tour, lequel est destiné à retenir les fuites ou déversements d'huile.

En terminant, il serait important d'inclure les coordonnées d'Urgence environnement en cas d'urgence à caractère environnemental (1-866-694-5454) et de rappeler l'obligation d'aviser le Ministère en cas d'accident à caractère environnemental en vertu de l'article 21 de la LQE.

RQC 24 L'initiateur respectera les lois et règlements et demandera les autorisations nécessaires.

Les règlements et articles de loi mentionnés concernant le captage de l'eau souterraine pour les prélèvements d'eau potable, le traitement ou la distribution d'eau potable, et le traitement des eaux usées seront respectés si de telles activités sont nécessaires à la réalisation du projet. Dans un tel cas, les demandes de certificat d'autorisation pour l'installation des roulottes de chantier préciseront ces activités.

De même, les demandes de certificat d'autorisation pour les travaux de construction et d'exploitation du parc éolien décriront comment l'initiateur compte respecter les normes d'entreposage du chapitre IV du

Règlement sur les matières dangereuses, et identifieront l'emplacement des aires d'entreposage de matières dangereuses résiduelles, les moyens qui seront mis en place pour prévenir un déversement et les types de matières et contenants qui seront utilisés.

3 Description du projet

QC 25 L'initiateur de projet peut-il préciser s'il entend extraire des matériaux de bancs d'emprunt et, le cas échéant, indiquer leur localisation.

RQC 25 Les informations précises à ce sujet seront présentées dans les demandes d'autorisation qui seront ultérieurement adressées au MDDEP pour la construction du parc éolien du Granit. À titre indicatif, pour la construction du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, les matériaux provenant des activités de mise en forme des chemins sur le site ont été utilisés pour la construction des aires de travail et des chemins. Du gravier provient d'une carrière en Beauce alors que le sable provient des environs de Lac-Mégantic. Il est probable que les matériaux nécessaires à la construction du parc éolien du Granit proviennent de la région.

QC 26 L'initiateur de projet peut-il préciser où se situent les sablières qui alimenteront le site temporaire de fabrication de béton. L'initiateur devra également s'assurer de détenir les droits miniers sur les terrains où il entend effectuer des travaux d'exploitation de substances minérales de surface appartenant au domaine de l'État.

RQC 26 Basé sur l'expérience de construction du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, le sable utilisé pour la fabrication du béton proviendra de la région.

QC 27 En page 3-17 de l'étude d'impact, il est mentionné « En période de pointe, jusqu'à 70 personnes travailleront sur le chantier en phase construction ». Veuillez préciser si des installations sanitaires et d'approvisionnement en eau potable sont prévues sur le site du projet.

RQC 27 Advenant le cas où des installations sanitaires seraient prévues au site des roulottes de chantier, les demandes de certificat d'autorisation pour ces installations seront présentées au MDDEP avec les détails nécessaires à leur traitement.

À ce stade-ci de l'avancement du projet, aucune installation d'approvisionnement en eau potable n'est prévue.

QC 28 Aux pages 3-6 et 3-7, il est indiqué qu'en phase construction, jusqu'à 70 travailleurs pourraient circuler quotidiennement sur le chemin d'accès et dans le parc éolien. Également, l'étude d'impact estime à plus 600 le nombre approximatif de voyages pour le transport des éoliennes et le béton. Est-ce que l'initiateur du projet compte rendre public le plan de transport en vue d'informer la population locale?

RQC 28 Le plan de transport sera présenté à la municipalité de Saint-Robert-Bellarmin. Celle-ci sera avisée des différentes périodes de transport durant la construction du parc éolien. Tout comme lors de la construction du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, une communication efficace avec les intervenants sera maintenue. L'accès au chantier pour le parc éolien du Granit sera le même que celui utilisé pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin.

4 Processus de consultation publique

QC 29 À la page 4-1, il est spécifié que le processus de consultation et de communication a été réalisé par Développement EDF EN Canada inc. L'initiateur de projet compte-t-il mettre en place un comité de liaison, avec une participation importante de la MRC, dans l'objectif de renseigner les citoyens sur l'avancement des travaux et encourager les entreprises locales? Le cas échéant, quelle sera la composition du comité? Par quelles mesures ou moyens prendra-t-il en compte les préoccupations des citoyens?

RQC 29 En s'inspirant de l'expérience du comité de liaison du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, dans lequel la MRC du Granit est représentée, l'initiateur mettra sur pied un comité similaire lors des étapes de construction du parc éolien du Granit. La composition exacte de ce comité sera déterminée ultérieurement. Les rencontres de ce comité de liaison pourraient permettre à l'initiateur du projet :

- d'expliquer les étapes importantes de la construction du parc éolien;
- de connaître les commentaires des participants;
- d'assurer la prise en compte des intérêts des intervenants du milieu relatifs au parc éolien du Granit;
- d'assurer une communication en continu entre les intervenants du milieu durant la réalisation du projet.

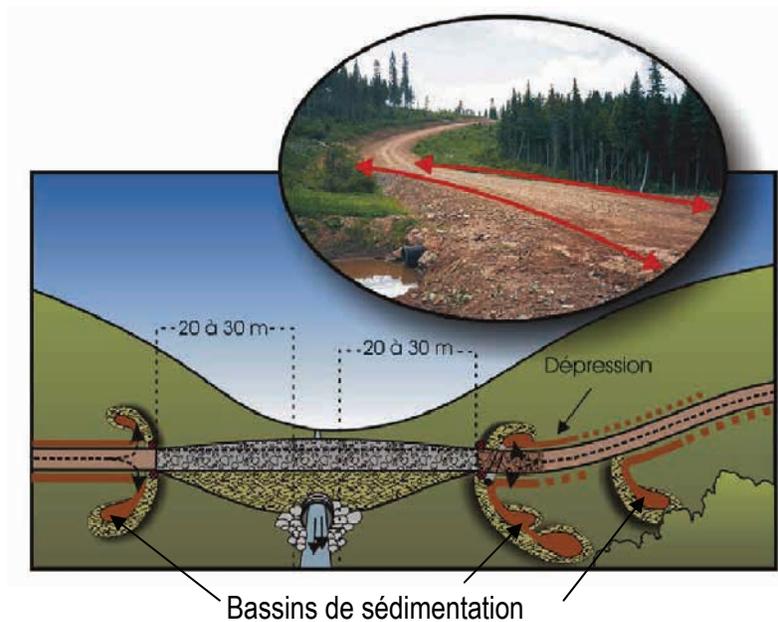
Les préoccupations, intérêts ou commentaires des citoyens ou entreprises locales pourront en tout temps être adressés directement aux copropriétaires.

5 Analyse des impacts et mesures d'atténuation et de compensation

Impact sur le milieu physique

Protection du milieu aquatique

- QC 30** L'initiateur mentionne, à la page 6-29, que « Des bassins de sédimentation seront construits afin de dévier les eaux des fossés vers la végétation aux approches des cours d'eau ». L'initiateur devrait ajouter la localisation de ces bassins sur la carte 3.1 du volume 2.
- RQC 30** Des détails relatifs à ces infrastructures seront précisés dans les demandes de certificat d'autorisation pour la construction des chemins qui seront adressées au MDDEP préalablement aux travaux. La figure 2 présente un exemple d'une traversée de cours d'eau et des bassins de sédimentation associés.



Source : (MRNFP, 2001)

Figure 2 Traverse de cours d'eau et bassins de sédimentation

- QC 31** Dans l'éventualité où du dynamitage serait nécessaire, notamment sur sol mince, quelles mesures seront mises en place pour limiter l'érosion des sols à la suite des activités de dynamitage?

- RQC 31 Des mesures pour limiter l'érosion des sols sont proposées dans l'étude d'impact sur l'environnement pour l'ensemble des aires de travail et des emprises de chemins, soit une saine gestion et une stabilisation adéquate des remblais, et le respect du RNI et du guide *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux* dans le cas de construction et réfection de chemins ou d'aires de travail. Aucune mesure additionnelle pour limiter l'érosion des sols n'est prévue en lien avec les activités de dynamitage.

Impact sur le milieu biologique

Peuplements forestiers

- QC 32 **De façon générale, le MRNF est satisfait des mesures prises par l'initiateur de projet : le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) et le Guide des saines pratiques (en forêt privée) sont pris en considération, et ce, malgré le fait que le projet se situe en terres privées.**

- RQC 32 L'initiateur du projet vous remercie de ce commentaire.

Espèces exotiques envahissantes

- QC 33 **Afin de prévenir l'introduction et la propagation des EEE, l'initiateur peut-il s'engager à nettoyer la machinerie excavatrice qui sera utilisée avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE)?**

- RQC 33 L'initiateur adaptera ses pratiques à celles du propriétaire des terres privées et aux exigences de ce dernier.

- QC 34 **Bien que l'initiateur ne fasse aucune mention de la présence d'EEE sur les sites des travaux, il devra vérifier lors des visites de terrain préalables au début des travaux si des colonies d'EEE sont présentes. En cas de détection d'EEE, l'initiateur devra transmettre l'information sur leur localisation et leur abondance à la DPÉP, avant l'analyse environnementale du projet, afin qu'elles soient intégrées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Si des travaux doivent être entrepris dans des colonies, l'initiateur devra indiquer ce qu'il entend faire avec les restes végétaux et les sols contaminés.**

- RQC 34 Étant donné la vocation du territoire visé, sa tenure privée et les limites que cela impose à la circulation, le potentiel de présence d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site du projet est faible. L'initiateur s'engage à informer le propriétaire des terres et le MDDEP de toute découverte, au cours de ses activités régulières, d'espèces envahissantes sur le territoire prévu pour l'implantation du parc éolien.

- QC 35 **L'initiateur de projet devra également indiquer quelles mesures seront mises en œuvre lors de l'aménagement des chemins d'accès, lors de la construction des traverses d'eau et lors de la restauration des aires de travail afin de limiter l'établissement ou la propagation d'EEE.**

RQC 35 L'initiateur adaptera ses pratiques à ce qui se fait en général lors de l'exploitation forestière par le propriétaire des terres. La machinerie devrait provenir en grande partie d'entrepreneurs régionaux, ce qui diminuera le risque d'introduction des EEE.

La terre végétale mise de côté lors des travaux de décapage des surfaces de travail sera réutilisée sur place, dans la mesure du possible, pour la restauration des sites, ce qui contribuera à diminuer l'apport extérieur de terre.

S'il est nécessaire de revégétaliser certaines surfaces des aires de travail (éoliennes, chemins, traversée de cours d'eau et autres aires de travail), l'initiateur s'engage à ce que les activités de revégétalisation soient exécutées dans des délais raisonnables selon le niveau d'avancement des travaux afin de ne pas laisser de sols à nu pouvant créer un lit de germination propice aux EEE. S'il y a lieu, l'ensemencement avec un mélange de semences respectera les recommandations du guide *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux* du MRNF afin d'éviter d'introduire des espèces non désirées.

Faune avienne

QC 36 À la section 6.4.3.1 de l'étude d'impact, l'initiateur ne propose aucune mesure particulière afin d'atténuer l'impact du déboisement sur les populations d'oiseaux. Toutefois, 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. Il n'existe actuellement aucun mécanisme légal autorisant, par le biais d'un permis ou d'une exemption, la prise accessoire de nids ou d'œufs d'oiseaux migrateurs au cours d'activités industrielles ou d'autre nature, et ce, peu importe le moment de l'année. Voici, en général, les recommandations d'EC :

- 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;
- éviter d'entreprendre des activités potentiellement destructrices pendant les périodes clés afin de réduire le risque de destruction des nids. Dans le cas du présent projet, nous recommandons, comme l'initiateur mentionne à la page 6-49 à propos du déboisement, 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. Elle ne constitue pas une « période de restriction » et donc, il n'y a pas de « période autorisée », puisqu'il est également possible que des oiseaux nichent à l'extérieur de cette période. Ces dates sont fournies 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 (LCOM) est particulièrement élevé.

RQC 36 L'initiateur prend note de ces précisions. L'initiateur s'engage, dans la section 6.4.8.1 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement, à procéder à l'essentiel du déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit du 1^{er} mai au 15 août.

QC 37 À la section 6.4.3.2 de l'étude d'impact, l'initiateur présente la mortalité aviaire liée aux équipements. À cette section, l'initiateur devrait inclure les plus récentes estimations de mortalité

aviaire à la suite de collisions avec des éoliennes. Selon la méthode d'estimation modifiée du MRNF, ces taux de mortalité varieraient, au Québec, de 1,66 à 9,96 oiseaux par éolienne par année (Tremblay, 2011)⁴. Bien que ces taux de mortalité ne menacent pas les populations d'oiseaux saines (par exemple : population commune, abondante et résiliente), il peut en être autrement pour les espèces rares ou à statut précaire. Même s'il est difficile de prévoir le taux de mortalité à l'aide de données provenant d'autres sites, les données existantes donnent tout de même un aperçu de l'ordre de grandeur du phénomène. Pour l'instant, il semble que des suivis de mortalité postconstruction rigoureux soient la meilleure manière d'estimer ces taux de mortalité.

RQC 37 Les taux de 1,66 à 9,96 oiseaux par éolienne par an présentés dans la question sont calculés par une méthode dite modifiée, différente de celle proposée par le MRNF dans le protocole officiel de suivi de la mortalité des oiseaux, produit à l'intention des initiateurs de parcs éoliens et qui propose une méthode standard de calcul des taux de mortalité.

Le tableau 6.8 du rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement (volume 1, section 6.4.3.2) présente les taux de mortalité qui étaient publics lors du dépôt du volume 1, et qui sont tirés des suivis réalisés au Québec selon ce protocole officiel et la méthode standard. Ces taux (tableau 6.8) sont similaires aux taux rapportés par le MRNF pour la période de 2005 à 2009 avec la même méthode standard dans Tremblay (2011), soit un taux de mortalité estimé à 6,8 oiseaux par éolienne par an (0,019 oiseau par éolienne par jour) (BAPE, 2012b). Le taux maximal présenté provient d'un suivi effectué durant une année spécifique dans le parc éolien de Baie-des-Sables, situé en bordure du fleuve Saint-Laurent, en milieu agroforestier, donc dans un milieu peu comparable à la zone d'étude. Les autres taux de mortalité présentés dans Tremblay (2011) sont d'au plus 3,2 oiseaux par éolienne par an, toujours à Baie-des-Sables, puis d'au plus 2,13 oiseaux par éolienne par an dans les autres parcs éoliens.

Le MRNF a produit en avril 2012 un nouveau document synthèse des taux de mortalité observés lors des suivis de parcs éoliens au Québec en 2010 et 2011 (BAPE, 2012a). Les taux sont d'au plus 3,64 oiseaux par éolienne par année dans les 3 parcs éoliens dont les noms ont été gardés confidentiels par le MRNF.

QC 38 À la page 6-20, l'initiateur mentionne que « Les balises lumineuses prévues sur les éoliennes correspondent à une lumière LED (light emitting diode) clignotante rouge durant la nuit (20 clignotements par minutes) ». Il serait pertinent de considérer d'autres mesures d'atténuation quant au balisage lumineux des éoliennes, lorsque possible. Tel que mentionné dans la revue de littérature préparée par Kingsley et Whittam (2005) et en accord avec Transport Canada (Règles générales d'utilisation et de vol des aéronefs), il est recommandé d'utiliser des feux clignotants blancs. Il est également recommandé 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). Les migrateurs nocturnes seraient moins attirés par ce type de balisage lumineux, réduisant ainsi les risques de collision.

⁴ TREMBLAY, J. 2011. DB68 – Tableaux synthèse des mortalités d'oiseaux et de chiroptères (2005-2011), ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 16 mars 2011. 3 pages. Disponible au : http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-valentin/documents/liste_doc-DA-DB-DC.htm#DB.

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 Kingsey et Whittam, 2005⁵.

RQC 38 Il est prévu que les balises lumineuses correspondent à une lumière LED (*light emitting diode*) clignotante rouge durant la nuit (20 clignotements par minute), tout comme le balisage utilisé dans le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin adjacent au site d'implantation prévu du parc éolien du Granit. De telles lumières rouges clignotantes sont utilisées dans plusieurs parcs éoliens en exploitation au Québec et ailleurs en Amérique du Nord. Ceci répond à la norme 621 Balisages et éclairage des obstacles du Règlement de l'aviation canadien qui traite du balisage de parcs éoliens.

Selon la mise à jour de cette référence⁶, « la plupart des renseignements concernant le balisage lumineux concernent les tours de communication. Celles-ci sont généralement plus hautes que les éoliennes et sont souvent haubanées ». Une étude récente conclut que les taux de mortalité observés ne sont pas significativement différents entre les éoliennes munies de balises lumineuses rouges clignotantes et les éoliennes sans ce type de balises (Kerlinger *et al.*, 2010).

QC 39 À la page 6-20, dans le second paragraphe, il est écrit que les comportements d'évitement des éoliennes existent, notamment par les oiseaux de proie. Cependant, ils ne font pas en sorte d'éliminer complètement la mortalité par collision. De nombreux facteurs entrent en jeu, pouvant causer des mortalités chez les oiseaux. Les études prouvent maintenant que la sauvagine et les oiseaux de proie sont victimes de collisions. Cet énoncé devrait donc être révisé en conséquence des statistiques récentes de mortalité de ces groupes d'oiseaux.

RQC 39 Après vérifications auprès des représentants du MRNF (K. Lescop-Sinclair, MRNF, communication personnelle, courriel du 24 avril 2012), les études dont le ministère fait mention pour les collisions de sauvagine et d'oiseaux de proie avec les éoliennes concernent des parcs éoliens ailleurs dans le monde, par exemple en Norvège, en Belgique et en Californie, dans des environnements différents et avec des technologies différentes. Bien que des taux de mortalité élevés aient été rapportés dans divers parcs éoliens ailleurs dans le monde, les résultats des suivis de mortalité des oiseaux réalisés dans des parcs éoliens en activité au Québec montrent de faibles taux de mortalité, tel que le MRNF le mentionne dans une synthèse des résultats (BAPE, 2012b). Ceci est particulièrement vrai pour les oiseaux de proie et la sauvagine, par exemple :

- Aucun cas de mortalité d'oiseau de proie en 2008 et 2009 dans le parc éolien de L'Anse-à-Valleau (BAPE, 2011b, 2011c);
- Aucun cas de mortalité de rapace en 2009 dans le parc éolien de Carleton (BAPE, 2011d);
- Une buse à queue rousse a été trouvée au pied d'une éolienne au printemps 2009 à Baie-des-Sables, ce qui constituait le premier cas de collision de rapace documenté dans ce parc éolien

⁵ KINGSLEY, A et B. WHITTAM. 2005. *Les éoliennes et les oiseaux. Revue de littérature pour les évaluations environnementales*. Préparée pour Environnement Canada, Service canadien de la faune, version du 12 mai 2005, 59 pages et annexes.

⁶ KINGSLEY ET WHITTAM, 2005. *Les éoliennes et les oiseaux - Revue de la documentation pour les évaluations environnementales*. Document mis à jour en février 2007. Préparé pour Environnement Canada. Service canadien de la faune. 93 p.

depuis sa mise en service en décembre 2006. Le taux de mortalité de rapaces dans ce parc éolien au printemps 2009 a été estimé à 0,002 rapace/éolienne/jour (BAPE, 2011a). Ce cas est le seul cas de mortalité de rapace détecté lors des suivis réalisés dans 5 parcs éoliens au Québec entre 2005 et 2009 (BAPE, 2012b);

- Quatre cas de mortalité d'oiseaux de proie (1 faucon émerillon et 3 éperviers bruns) ont été notés dans un parc éolien du Québec dont le nom est gardé confidentiel par le MRNF, durant les suivis réalisés en 2009 et 2010 (BAPE, 2012a);
- Selon les résultats des suivis de mortalité dans les parcs éoliens au Québec entre 2005 et 2010, 48 oiseaux morts sont rapportés, dont 1 canard colvert et 2 canards noirs (BAPE, 2011e).

Chauves-souris

QC 40 Afin d'évaluer l'impact sur l'habitat des chauves-souris, l'initiateur doit fournir une carte présentant les types et les années de coupe forestière effectuées par le propriétaire.

RQC 40 La carte 6.3A en annexe B présente les activités forestières récentes.

QC 41 Il est important de noter que le barotraumatisme dû au fonctionnement des éoliennes doit figurer parmi les causes importantes de mortalité des chauves-souris. Il y aurait lieu de rectifier les renseignements fournis dans la section 6.4.4.2. Pour en connaître davantage à ce sujet, il est recommandé de se référer à l'étude de KÉMONT concernant le parc éolien Montérégie, dont les documents sont disponibles dans le site Web du Bureau d'audiences publiques en environnement.⁷

RQC 41 Le barotraumatisme constitue une cause de mortalité des chauves-souris potentielle en lien avec les parcs éoliens. Le premier paragraphe de la section 6.4.4.2 fait d'ailleurs mention de la chute de pression près des pales en rotation, et cite un article spécifique à ce sujet (Baerwald *et al.*, 2008); article également cité dans les documents de l'audience publique du parc éolien de Montérégie. Le barotraumatisme est causé par la chute de pression qui se crée près des pales en rotation, qui blesse les chauves-souris, notamment aux poumons, et provoque une hémorragie interne.

Mammifères terrestres

QC 42 Puisque les coupes forestières vont morceler l'habitat hivernal de l'orignal, l'initiateur de projet doit compléter la section 6.4.5.1 et évaluer l'impact de la perte d'habitat hivernal sur cette espèce.

RQC 42 En hiver, l'orignal recherche les peuplements riches en nourriture, particulièrement les jeunes peuplements, par exemple la régénération après coupe forestière. En fin d'hiver, il fréquente les peuplements résineux matures pour s'abriter, réduire ses pertes énergétiques et favoriser sa thermorégulation.

⁷ http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole-monteregie/documents/PR3.1_partie3.pdf

Aucun ravage n'a été localisé dans le secteur du projet de parc éolien du Granit lors du dernier inventaire réalisé en 2010 par le MRNF (M. Jaccard, MRNF, communication personnelle par téléphone en mai 2012). Selon la carte 6.3A (annexe B) et la photo du territoire (figure 3), le secteur d'implantation du parc éolien du Granit est morcelé en termes d'habitats, les peuplements résineux matures étant de faibles dimensions et s'entremêlant fortement aux secteurs en régénération feuillue ou mélangée. Le projet prévoit le déboisement de 27,5 ha, dont 18,3 ha de peuplements en régénération (propices à l'alimentation), et 4,8 ha de peuplements matures résineux ou à dominance résineuse (propice, selon leur taille, à la protection en période hivernale). Dans la zone d'étude, la modification de l'habitat hivernal de l'original par la réalisation du projet sera de faible intensité et créera un impact de faible importance sur l'original.

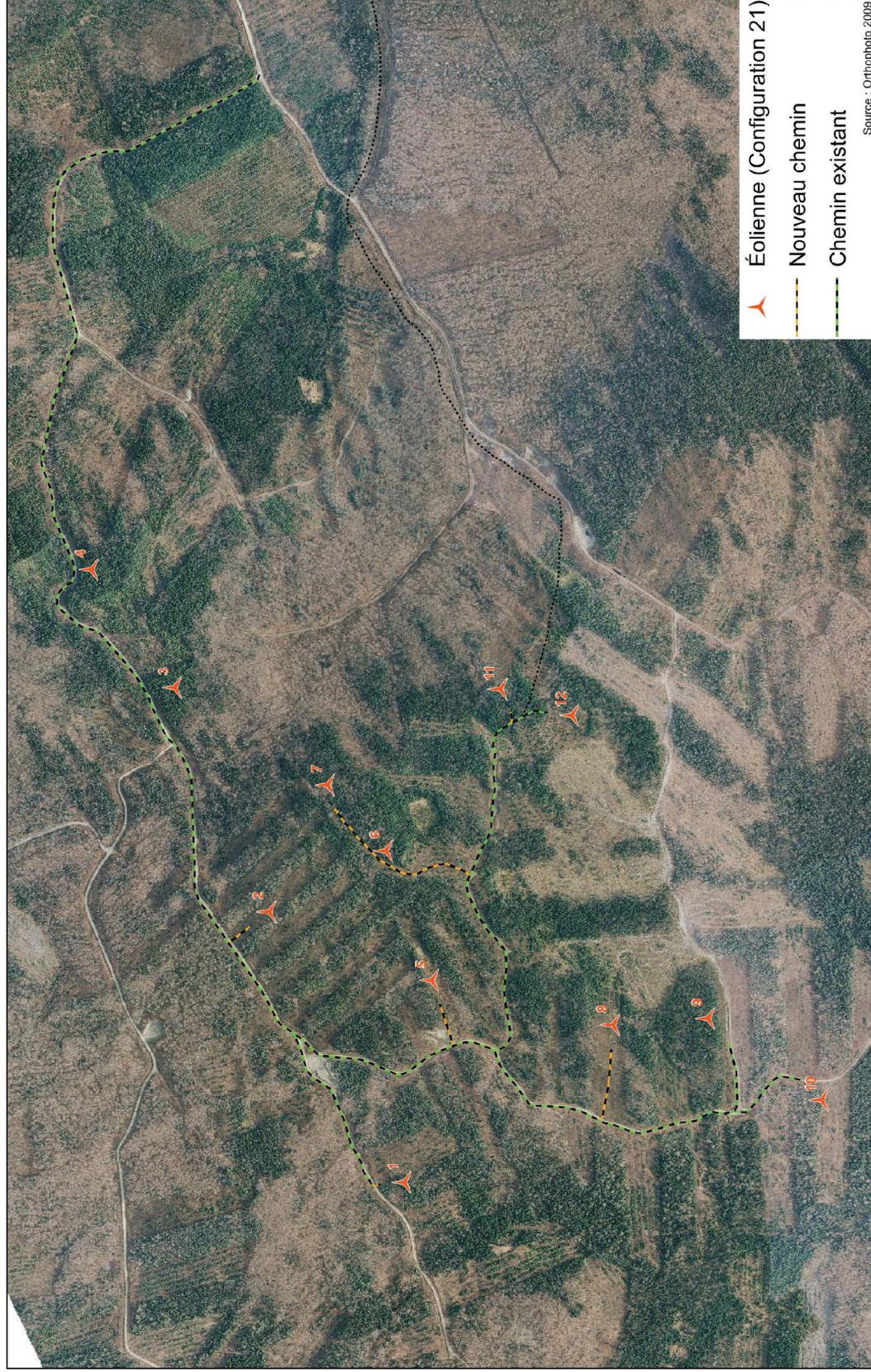


Figure 3 Orthophotographie du secteur d'implantation des éoliennes du parc éolien du Granit (2009)

QC 43 L'initiateur doit évaluer les pertes d'habitat hivernal de l'original dues au déboisement dans le projet, dans une optique d'impact cumulatif dans le secteur.

RQC 43 L'impact du déboisement prévu pour le parc éolien du Granit sur l'habitat hivernal de l'original est traité à la réponse RQC 42. Les peuplements d'abris sont peu abondants et de faibles dimensions dans le secteur d'implantation du parc éolien du Granit, où la régénération feuillue domine. À l'échelle du territoire couvrant l'ensemble de la zone d'étude du parc éolien du Granit et du domaine du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin (7 710 ha pour ces 2 secteurs), le déboisement prévu pour le parc éolien du Granit (27,5 ha) contribue peu à un impact cumulatif des activités sur l'habitat hivernal de l'original.

Espèces fauniques à statut particulier

QC 44 La section 6.4.8.1 de l'étude d'impact ne permet pas d'évaluer l'impact du projet sur les espèces aviaires à statut précaire. L'initiateur doit :

- **évaluer le nombre de couples nicheurs potentiellement affectés par les pertes et modifications d'habitat;**
- **évaluer également les pertes d'habitat potentiel pour ces espèces. L'initiateur devrait 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 (par exemple : modifier le tracé d'un chemin, déplacer une éolienne, etc.);**
- **présenter les résultats sous forme de carte(s), incluant la position des éoliennes.**

RQC 44 Le secteur d'implantation du projet est caractérisé par les activités forestières qui ont eu lieu dans les dernières années. La figure 3 présente une orthophotographie du secteur d'implantation du parc éolien. Les coupes forestières ne constituent généralement pas les habitats privilégiés par les espèces à statut particulier, bien que certaines espèces puissent utiliser temporairement les peuplements en régénération à un certain stade de développement. Afin de réduire au minimum les pertes d'habitats des espèces à statut particulier, l'initiateur portera une attention particulière, lors du micropositionnement, pour implanter lorsque ce sera possible les infrastructures dans les peuplements en régénération et éviter le plus possible les superficies de peuplements forestiers matures en périphérie.

Bien que ça ne constitue pas leur habitat préférentiel, certaines espèces (engoulevent d'Amérique, moucherolle à côtés olive et pic à tête rouge) peuvent fréquenter temporairement les coupes forestières. La réalisation du projet nécessitera l'utilisation de 18,3 ha de ces types de peuplements en régénération après coupe.

L'engoulevent d'Amérique fréquente des zones à sols nus. Comme il est généralement souhaité de favoriser la reprise de la végétation dans les surfaces ayant fait l'objet d'activités forestières, cette situation est peu probable sur le site.

Le moucherolle à côtés olive fréquente les milieux ouverts. Les aires de travail pour le projet constitueront des ouvertures de moins de un hectare dans une forêt en régénération.

Le pic à tête rouge recherche la présence de gros arbres morts, qui ne sont habituellement pas conservés à proximité des aires de coupe pour des raisons de sécurité.

Le martinet ramoneur peut nicher dans des sites obscurs et abrités tels les arbres creux en forêt, bien que ceci ne constitue pas son habitat préférentiel. Ces structures naturelles pourraient être présentes dans les superficies prévues pour le déboisement, qui ne correspond pas à des coupes forestières, soit 9,2 ha. Les probabilités d'y trouver le martinet ramoneur sont faibles.

La paruline azurée est associée aux grandes forêts feuillues matures de plusieurs dizaines d'hectares et recherche les grands arbres formant une voûte fermée sous laquelle est présent un sous-étage ouvert. La zone d'implantation du projet constitue un environnement peu propice à l'espèce, puisque les peuplements feuillus matures sont de petite dimension et situés entre des parterres de coupes forestières (figure 1, tableau 6.6, volume 1). Comme la probabilité d'y trouver l'espèce est faible, aucun couple nicheur ne devrait être affecté par la réalisation du projet.

La paruline du Canada et le quiscale rouilleux nichent dans des boisés près de milieux humides ou de cours d'eau. Le projet prévoit l'utilisation de 4 traverses de cours d'eau intermittents déjà existantes et, outre ces traverses, les aires de travail sont situées à distance des cours d'eau. L'initiateur limitera au minimum le déboisement nécessaire en bordure des cours d'eau et des chemins les traversant si des travaux de réfection des traverses sont nécessaires. Ainsi, aucun couple nicheur ne devrait être affecté par le projet.

Aucun couple d'aigle royal, de pygargue à tête blanche et de faucon pèlerin ne niche dans le secteur du projet ou à proximité, selon les survols héliportés réalisés en 2009 et en mai 2012 (annexe C).

Impact sur le milieu humain

Utilisation du territoire

QC 45 Est-ce que les demandes requises pour l'utilisation des terres zonées agricoles ont été déposées à la Commission de protection du territoire agricole?

RQC 45 L'initiateur déposera ces demandes à la Commission de protection du territoire agricole au cours des prochains mois.

QC 46 Est-ce que l'initiateur prévoit arrêter les travaux de construction pendant la période de la chasse à la carabine?

RQC 46 Tel qu'il a été le cas lors de la construction du parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, l'initiateur tentera de limiter les déplacements et activités de la machinerie au chantier en période de chasse à l'original à la carabine.

Climat sonore

QC 47 Il est mentionné au tableau 6.11, que l'habitation la plus près des éoliennes serait un chalet situé à 900 m du site d'implantation des éoliennes. Les documents cartographiques du volume 2

démontrent la présence d'une agglomération de bâtiments à environ 850 m au nord de l'éolienne numéro 4. Ce chalet fait-il partie de cette agglomération? Quelle est la nature des autres bâtiments de cette agglomération?

RQC 47 L'initiateur confirme que le chalet situé à 900 m du site d'implantation des éoliennes fait partie de ce groupe de bâtiments situé au nord de l'éolienne numéro 4 (un chalet, un camp, une roulotte, une remise ainsi qu'un abri à pique-nique).

QC 48 Les points de mesure du climat sonore sur la carte 6.6 du volume 2 ne sont pas numérotés. Veuillez numéroter les points de mesure du climat sonore sur la carte 6.6.

De plus, il n'y a que quatre points de mesure du climat sonore sur la carte 6.6 du volume 2 tandis qu'il y en a cinq dans le tableau 2.29. Identifier chacun des cinq points de mesure du climat sonore sur la carte 6.6.

RQC 48 La carte 6.6A à l'annexe B localise et identifie les 5 points de mesure du climat sonore.

QC 49 À la page 6-43, l'initiateur conclut que l'impact du projet est jugé faible sur le climat sonore, puisqu'il serait conforme aux niveaux sonores prescrits par la Note d'instructions 98-01 du MDDEP. Il serait pertinent que l'initiateur considère aussi la notion d'émergence, avant de conclure que l'impact est faible. Ainsi, un projet qui ajoute 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit au climat sonore déjà existant pourrait être perçu comme nuisance réelle par la population avoisinante, même si le résultat final respecte les niveaux sonores prescrits par la Note d'instructions 98-01 du MDDEP. Évidemment, pour tenir compte adéquatement de cette notion d'émergence, il serait pertinent de mieux documenter le niveau réel de bruit ambiant initial diurne et nocturne.

RQC 49 La caractérisation du climat sonore ambiant permet de déterminer le niveau acoustique d'évaluation et, ainsi, d'évaluer la conformité du parc éolien projeté, de même que son impact sur l'environnement sonore.

Tel qu'il est mentionné à RQC 22, et conformément à la Note d'instructions 98-01 du MDDEP, le niveau de bruit produit par les éoliennes sera inférieur, en tout temps, pour tout intervalle de référence de une heure continue et en tout point de réception du bruit, aux limites de bruit applicables de 45 dB_A le jour et de 40 dB_A la nuit.

L'évaluation de la conformité d'un projet basée sur les niveaux d'émergence est complexe puisque cette évaluation repose entièrement sur l'établissement de la mesure du bruit de fond représentatif (localisation des points d'évaluation, durée de l'échantillonnage, activités anthropiques, conditions météorologiques, vitesse du vent).

Pour l'industrie éolienne, contrairement aux autres industries, le bruit produit par les éoliennes est corrélé au bruit de fond. Ceci est principalement dû au fait que les éoliennes produisent du bruit lorsqu'il y a du vent et la littérature démontre clairement une corrélation entre le bruit de fond et la vitesse du vent (même pour des sites considérés comme étant calmes).

Par ailleurs, les plus proches récepteurs de la zone d'implantation du projet sont situés à plus de 900 m des éoliennes prévues, en dehors des terres du propriétaire terrien.

Paysage

- QC 50** Dans le tableau 6.14, l'évaluation de l'impact visuel conclut que le degré de sensibilité et de perception, de même que l'importance de l'impact, seront faibles pour l'ensemble des points de vue considérés. Il aurait été pertinent que la simulation visuelle numéro 1 (SV1) soit plus rapprochée du parc éolien, car nous constatons qu'un nombre non négligeable de bâtiments (que nous présumons être des habitations) se situent entre le point d'observation SV1 et le parc éolien.
- RQC 50 La simulation visuelle numéro 8 est présentée en annexe B. Même si les éoliennes sont plus rapprochées, l'impact visuel est moindre que sur la simulation visuelle numéro 1 en raison de la végétation qui permet un écran visuel partiel et de la topographie.

Archéologie

- QC 51** Puisqu'il est de la responsabilité de l'initiateur d'informer la ministre de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF) de toutes découvertes archéologiques fortuites afin de s'assurer que cette ressource soit préservée, l'initiateur doit indiquer de quelle façon les responsables des travaux disposeront des ressources et des connaissances nécessaires pour être en mesure de reconnaître d'éventuels éléments relevant du patrimoine archéologique.
- RQC 51 Bien que le personnel du chantier ne soit pas spécifiquement formé en archéologie, il sera informé du niveau d'attention à porter à cet élément. La présence d'artefacts contrasterait avec la nature actuelle du site, soit un milieu forestier non habité. Il demeure peu probable de découvrir des artefacts puisque le secteur où les travaux sont prévus n'a pas été identifié comme ayant un potentiel archéologique.
- QC 52** Puisque dans le cas de découvertes archéologiques fortuites, les responsables de chantier devront interrompre les travaux et informer la ministre du MCCCF, l'initiateur doit décrire la procédure à suivre afin d'assurer une communication efficace entre tous les intervenants concernés, du personnel de chantier aux représentants de la ministre.
- RQC 52 Advenant le cas d'une découverte archéologique fortuite ou d'un doute concernant une découverte du genre, les responsables du chantier aviseraient leur supérieur immédiat, qui lui aviserait l'initiateur du projet pour l'arrêt des travaux. L'initiateur du projet communiquerait avec le propriétaire des terres, puis communiquerait avec un représentant régional du MCCCF afin de déterminer la procédure à suivre.

Impacts cumulatifs

- QC 53** La section sur les impacts cumulatifs (section 6.8.2.2 de l'étude d'impact) ne permet pas d'évaluer les impacts sur les espèces aviaires en péril et leurs habitats. Par conséquent, l'initiateur doit :
- estimer l'étendue des pertes ou des modifications d'habitats associées aux espèces en péril en combinaison avec les autres activités ou projets qui ont été réalisés ou qui le seront dans la région (ex. : agriculture, projets éoliens, 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 passés et futurs.

RQC 53 La réponse RQC 44 traite des impacts sur les espèces aviaires à statut particulier. Le tableau 6.16 de l'étude d'impact (section 6.8 du volume 1) présente les superficies associées au déboisement pour les 2 parcs éoliens. Ainsi, ces parcs, incluant la ligne de raccordement, représentent une superficie de 308,6 ha sur les 7 710 ha que représentent au total les zones d'étude des 2 projets éoliens. Les activités forestières sur l'unité d'aménagement forestier 03-452 en terres publiques représentent une superficie de récolte de 24 ha durant les 10 dernières années.

L'initiateur ne possède pas les informations sur les activités agricoles de la région pour évaluer les pertes ou les modifications d'habitats en combinaison avec les autres activités traitées dans le paragraphe précédent. De façon générale, les espèces aviaires associées aux terres agricoles sont différentes de celles associées à la forêt, réduisant ainsi les probabilités d'impacts cumulatifs.

En raison de son engagement à effectuer l'essentiel des travaux de déboisement en dehors de la période de nidification et de reproduction des oiseaux migrateurs, soit du 1^{er} mai au 15 août, l'initiateur réduit la probabilité de prises accessoires d'oiseaux migrateurs par la réalisation du parc éolien du Granit. Pour le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin, l'essentiel du déboisement a été réalisé en dehors de la période de nidification des oiseaux forestiers. Ainsi, les deux parcs éoliens ne contribuent pas significativement à la prise accessoire de nids ou d'oiseaux migrateurs.

L'initiateur ne possède pas de données pour évaluer les prises accessoires de nids en lien avec les activités forestières industrielles en terres privées et publiques dans le secteur d'implantation des projets éoliens de Saint-Robert-Bellarmin et du Granit ou en lien avec les activités agricoles dans les zones adjacentes.

Surveillance environnementale

QC 54 À la page 7-3, au dernier paragraphe de la section 7.2, l'initiateur s'engage à transmettre les détails de l'implantation du parc éolien et les mesures qu'il compte mettre en place à la MRC et au propriétaire du territoire privé afin d'assurer une coordination efficace selon les différents plans d'urgence. À cette liste, l'initiateur de projet devrait ajouter la municipalité de Saint Robert Bellarmin ou toute autre municipalité qui viendrait entraider Saint-Robert-Bellarmin puisque ce sont avant tout les municipalités qui sont responsables d'intervenir et de gérer les urgences sur leur territoire et non les MRC.

RQC 54 L'initiateur transmettra les détails de l'implantation du parc éolien et les mesures qu'il compte mettre en place à la MRC, à la municipalité de Saint-Robert-Bellarmin et au propriétaire du territoire privé afin d'assurer une coordination efficace selon les différents plans d'urgence.

QC 55 En lien avec le commentaire précédant, à la page 7-8, l'initiateur indique au dernier paragraphe de la section 7.2.5 qu'il mettra le plan des mesures d'urgence à jour à une fréquence régulière. Il serait important d'ajouter à cette tâche la transmission des mises à jour aux intervenants des instances mentionnées à la section 7.2.

RQC 55 Les mises à jour du plan d'urgence, du moins pour les numéros d'urgence et les communications, seront transmises à la MRC, à la municipalité de Saint-Robert-Bellarmin et au propriétaire terrien.

- QC 56** Au chapitre 7 de l'étude d'impact, l'initiateur « s'engage à mettre en œuvre un programme de surveillance environnementale afin d'assurer la mise en application des mesures de protection environnementale nécessaires lors de la construction du parc éolien, de son exploitation et de son démantèlement ». EC suggère également à l'initiateur de lui remettre une copie du programme de surveillance pour qu'il puisse commenter, au besoin, les aspects touchant ses domaines de compétences.
- RQC 56** Le programme de surveillance environnementale sera soumis au MDDEP avec les demandes de certificat d'autorisation pour la construction du parc éolien du Granit.

6 Suivi environnemental

- QC 57** Au sujet du programme de suivi de mortalité aviaire présenté au chapitre 8, l'initiateur mentionne « Le suivi est effectué, pendant les premières années d'exploitation du parc éolien, par l'inventaire de carcasses au pied des éoliennes et par une évaluation de l'utilisation du parc éolien par les oiseaux. [...] Avant sa mise en application, le protocole de suivi sera élaboré et discuté avec les autorités gouvernementales ». À ce sujet :
- EC recommande à l'initiateur de consulter le guide d'Environnement Canada (2007)⁸ pour l'élaboration de son protocole de suivi de mortalité aviaire;
 - EC et les experts du SCF souhaitent commenter le protocole pour le suivi de la mortalité aviaire et, si nécessaire, formuler des recommandations avant sa mise en application;
 - 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 SCF, l'adoption de mesures d'atténuation appropriées. D'ailleurs, il serait aussi pertinent que les employés d'entretien des structures portent une attention à la présence d'oiseaux morts autour de la structure afin de documenter les cas de mortalité massive qui pourrait survenir (en plus du suivi de mortalité). Si de tels cas se produisaient, EC recommande d'aviser le SCF.
- RQC 57** Avant sa mise en application, le protocole de suivi de la mortalité aviaire sera présenté aux représentants des autorités gouvernementales concernées.

⁸ 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. http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/prot/protocols_f.pdf

7 Question additionnelle reçue le 5 juin 2012

QC 58 Veuillez fournir le rapport de caractérisation du climat sonore initial ainsi que l'étude de bruit prévisionnelle portant sur ce projet.

RQC 58 Le rapport de caractérisation du climat sonore pour le projet de parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin est fourni à l'annexe E. Ce projet incluait les éoliennes du parc éolien du Granit. Les réponses RQC 47 et 49 du présent volume fournissent également des informations concernant le climat sonore initial du projet de parc éolien du Granit.

Dans le but de valider l'émission sonore du parc éolien, une simulation du climat sonore a été réalisée conformément à la norme ISO 9613-2 *Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul*. Cette simulation a été réalisée à l'aide du logiciel Sound Plan, version 6.5, de Braunstein + Berndt GmbH. La modélisation du climat sonore utilise les spécifications fournies par le fabricant d'éoliennes. Dans le cas présent, il s'agit d'un bruit équivalent à une source sonore de 105 dB_A située au centre du rotor.

La carte 6.6A présente une simulation du niveau sonore généré par les éoliennes (annexe B). La simulation montre que, pour des conditions de propagation favorables, les niveaux sonores anticipés pour le parc éolien sont en deçà de 40 dB_A pour les secteurs habités et pour les bâtiments le plus près du site d'implantation des éoliennes (à plus de 900 m des éoliennes). Les résultats de la modélisation du bruit aux sites des habitations et résidences les plus près des éoliennes sont présentés sur la carte 6.6A.

Bibliographie

- ACDE (1991). *Carte géologique routière du sud-est du Québec* [carte]. Assemblée de concertation et de développement de l'Estrie.
- Baerwald, E. F., *et al.* (2008). Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, 18 (16): R695-R696.
- BAPE (2011a). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Enquête et audience publique / Projet de parc éolien Massif du Sud / DB83 - Parc éolien de Baie-des-Sables - Suivi d'exploitation 2007-2009* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_massif_du_sud/documents/DB83.pdf
- BAPE (2011b). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Enquête et audience publique / Projet de parc éolien Massif du Sud / DB84 - Parc éolien de L'Anse-à-Valleau - Suivi d'exploitation 2008* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_massif_du_sud/documents/liste_doc-DA-DB-DC.htm#DB.
- BAPE (2011c). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Enquête et audience publique / Projet de parc éolien Massif du Sud / DB85 - Parc éolien de L'Anse-à-Valleau - Suivi d'exploitation 2009* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_massif_du_sud/documents/liste_doc-DA-DB-DC.htm#DB.
- BAPE (2011d). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Enquête et audience publique / Projet de parc éolien Massif du Sud / DB86 - Parc éolien de Carleton - Suivi d'exploitation 2009 - 1re année du programme - Sommaire* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_massif_du_sud/documents/DB86.pdf
- BAPE (2011e). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. *Projet de parc éolien de Saint-Valentin - DB 39 MRNF, 2011. Énumération des espèces d'oiseaux observés morts dans les suivis de mortalités de parcs éoliens en opération au Québec pendant la période 2005-2010* [en ligne]. Récupéré en juin 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-valentin/documents/DB39.pdf
- BAPE (2012a). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement; Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats. *DQ10.2 - Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audience publique (BAPE) sur l'environnement - Étude du parc éolien Rivière-du-Moulin* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_riviere-du-moulin/documents/DQ10.2.pdf
- BAPE (2012b). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Enquête et audience publique / Projet de parc éolien de Rivière-du-Moulin dans les MRC du Fjord-du-Saguenay et de Charlevoix / DB12 - Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audiences publiques (BAPE) sur l'environnement – Étude du parc éolien Montérégie* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_riviere-du-moulin/documents/liste_doc-DA-DB-DC.htm#DB

Kerlinger, P., *et al.* (2010). Night Migrant Fatalities and Obstruction Lighting at Wind Turbines in North America. *The Wilson Journal of Ornithology*, 122 (4): 744-754.

MER (1989). *Carte des gîtes minéraux des Appalaches - Région des Basses-terres du Saint-Laurent et Estrie Bauce* [carte DV 87-19]. Les publications du Québec, ministère des Ressources naturelles.

MRNF (2003-2012). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Géologie Québec - Sigéom à la carte* [en ligne]. Récupéré en février 2012 de http://sigéom.mrnf.gouv.qc.ca/signet/classes/l1102_indexAccueil

MRNF (2011). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. *Gestions des titres miniers - GESTIM plus* [en ligne]. Récupéré en juillet 2011 de https://gestim.mines.gouv.qc.ca/MRN_GestimP_Presentation/ODM02201_menu_base.aspx

MRNFP (2001). *Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux*. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. 27 p.

Saint-Laurent Énergies (2010a). Rapport d'Hélimax déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. *Parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin - Étude d'impact sur l'environnement - Volume 3 - Annexes* [en ligne]. Récupéré en mai 2012 de http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-robert-bellarmin/documents/liste_documents.htm#PR

Saint-Laurent Énergies (2010b). *Parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin - Inventaire complémentaire de micromammifères*. Rapport d'Activa Environnement. 9 p.

