

Analyse des impacts sur l'avifaune du projet de parc éolien du Massif du Sud



Présenté à Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement (BAPE)

Janvier 2010



Équipe de réalisation du présent mémoire

Direction : Jean-Sébastien Guénette, directeur général

Rédaction : Frédéric Bussière, biologiste et Marie-France Julien, biologiste

Analyse spatiale et cartographie : Marie-France Julien, biologiste

Regroupement QuébecOiseaux,

545, avenue Pierre-De Coubertin

C.P. 1000, succursale M

Montréal (Québec), H1V 3R2

Téléphone : (514) 252-3190

Sans frais : 1-888-OISEAUX

Courriel : info@quebecoiseaux.org

www.quebecoiseaux.org

Table des matières

Table des matières.....	4
1. Résumé du mémoire	5
2. Présentation de l'organisme.....	7
3. Intérêts et préoccupations portés au projet.....	7
3.1 La mortalité aviaire causée par les collisions avec les éoliennes.....	8
3.2 Impacts du dérangement et de la perte d'habitats sur les espèces à statut particulier	10
3.2.1 La Grive de Bicknell.....	14
3.2.1.1 Informations générales sur la Grive de Bicknell.....	14
3.2.2.2 Localisation et importance des sites de nidification de la Grive de Bicknell au Massif du Sud	17
3.2.2.4 Impacts du projet éolien sur l'habitat de la Grive de Bicknell au Massif du Sud.....	18
3.2.2.5 Impact cumulatif des pressions humaines sur l'habitat de la Grive au Québec.....	27
3.2.2.6 Commentaires sur les mesures de compensation proposées par le promoteur	300
3.2.2.7 Résumé des impacts sur la Grive de Bicknell.....	311
4. Suggestions et commentaires pour améliorer le projet	32
5. Position du Regroupement QuébecOiseaux	33
6. Références.....	34

1. Résumé du mémoire

L'énergie éolienne est une filière intéressante du point de vue environnemental, notamment parce qu'elle contribue à réduire notre impact sur les changements climatiques. Le Regroupement QuébecOiseaux, qui s'intéresse notamment à l'étude et à la protection des populations d'oiseaux, est néanmoins préoccupé par les impacts qu'aura le projet de parc éolien du Massif du Sud sur la faune aviaire. Les risques de collision avec les éoliennes, la perte et la fragmentation d'habitat ainsi que le dérangement associé aux activités humaines et à la présence des éoliennes (mouvement des pales, bruit, vibration) sont les principaux responsables des effets négatifs documentés sur les populations d'oiseaux.

Le Massif du Sud est un territoire montagneux de grande dimension qui abrite une importante biodiversité ainsi qu'une faune et une flore représentative des écosystèmes boréaux qu'on retrouve rarement au sud du fleuve Saint-Laurent. En raison de la grande variété des paysages et des écosystèmes, la région du Massif du Sud est fréquentée par une faune aviaire riche et diversifiée. Au moins 161 espèces y ont été observées, incluant 126 oiseaux nicheurs, 20 espèces ayant un statut particulier (p. ex. rareté à l'échelle de la région) ainsi que huit espèces en péril désignées en vertu des législations provinciale ou fédérale.

À la lumière de l'analyse de l'étude d'impact réalisée par Saint-Laurent Énergies, le Regroupement QuébecOiseaux est contraint de s'opposer à la création du parc éolien du Massif du Sud. Dans sa forme actuelle, le projet proposé par le promoteur aurait un impact significatif et fort prolongé (sinon irréversible) sur l'une des populations de Grive de Bicknell les plus importantes du Québec, autant par sa superficie que par la taille de sa population. Cette espèce en péril occupe une aire de reproduction restreinte au nord-est de l'Amérique et on estime qu'environ 95 % de son habitat potentiel se trouverait au Canada, presque exclusivement au Québec. La province a donc une responsabilité particulière en ce qui a trait à la conservation de cet oiseau.

La Grive de Bicknell est l'un des oiseaux migrateurs néotropicaux les plus menacés d'Amérique du Nord. Le parc éolien projeté provoquera le déboisement d'au moins 83 ha de milieux forestiers actuellement occupés par la Grive de Bicknell en période de reproduction en plus de contribuer davantage à la fragmentation de son habitat qui sera traversé par 37 km de chemins. Vingt-cinq éoliennes doivent également être implantées dans des habitats jugés propices même si l'espèce n'y a pas encore été détectée. Finalement, la population de Grives de Bicknell du Massif du Sud pourrait être affectée par des baisses de densités locales dues au dérangement (bruit, vibration, mouvement des pales) associé à la présence des 18 éoliennes qui doivent être implantées dans son habitat. Il est également important de rappeler que les impacts du projet viennent s'ajouter aux pertes et à l'altération des habitats résultant des activités humaines qui ont déjà affecté ce territoire. De plus, ce parc éolien viendrait se greffer

aux nombreux parcs existants ou qui seront être construits au Québec et qui se trouvent dans des habitats de reproduction de l'espèce. Actuellement, la stratégie québécoise de développement du potentiel éolien ne tient aucunement compte de l'impact cumulatif qu'elle risque d'engendrer sur les effectifs de l'espèce. C'est d'ailleurs pour mieux encadrer le développement « durable » de cette filière énergétique que le Regroupement QuébecOiseaux demande de nouveau la tenue d'une audience générique au ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) afin de mieux évaluer l'ensemble des impacts découlant de l'exploitation intensive de cette source d'énergie, notamment en ce qui concerne l'avifaune.

Le Regroupement QuébecOiseaux est également préoccupé par l'impact simultané du projet sur plusieurs autres espèces d'oiseaux à statut précaire et à statut particulier. Il considère également que le promoteur n'a pas démontré de façon scientifiquement rigoureuse que les sites d'implantation des éoliennes se trouvent en dehors des corridors de migration utilisés par les oiseaux migrateurs au printemps ou à l'automne. Le niveau de risques associé à la mortalité aviaire demeure donc inconnu. Le projet ne peut être réalisé sans avoir une connaissance suffisante de cette problématique (principe de précaution).

Le Regroupement QuébecOiseaux critique sévèrement l'approche choisie par le gouvernement du Québec pour développer la filière éolienne. En signant les contrats d'approvisionnement en électricité avec Hydro-Québec, les promoteurs des projets retenus dans le cadre des appels d'offres sont contraints de produire la quantité d'énergie initialement prévue au contrat. Cette procédure empêche Saint-Laurent Énergies d'envisager des changements importants, par exemple le retrait de certaines éoliennes, de façon à répondre aux préoccupations du public et des autres intervenants sans toutefois nuire à la rentabilité du projet. Le processus des audiences publiques dirigé par le BAPE vise notamment à identifier les principaux enjeux et à faire des recommandations pour améliorer le projet. Cependant, dans les circonstances actuelles, le promoteur est limité quant aux modifications qu'il peut apporter en raison de ses engagements contractuels de livraison de 150 MW d'énergie à Hydro-Québec. Il lui est par exemple impossible de réduire la taille du parc éolien afin d'éviter les pertes d'habitat de la Grive de Bicknell. Cette situation favorise une opposition entre les acteurs au détriment d'un processus plus constructif visant une véritable amélioration du projet.

En conclusion, compte tenu des impacts sur les oiseaux, particulièrement sur la Grive de Bicknell, et du contexte actuel qui nuit à la bonification réelle du projet, le Regroupement QuébecOiseaux s'oppose à l'implantation du parc éolien du Massif du Sud et réitère son appui à la création d'une aire protégée telle que proposée par le RésEAU des montagnes et ses partenaires.

2. Présentation de l'organisme

Fondé en 1981, le Regroupement QuébecOiseaux est un organisme sans but lucratif qui rassemble et représente quelque 5000 membres répartis dans 32 clubs et sociétés d'ornithologie du Québec. Ses objectifs sont de favoriser le développement du loisir ornithologique, de promouvoir l'étude des oiseaux et de veiller à la protection des oiseaux et de leurs habitats. Parce que le Regroupement compte parmi ses membres l'ensemble des clubs d'ornithologie du Québec, il dispose également d'un réseau permanent de personnes dévouées susceptibles d'intervenir localement dans des dossiers régionaux de conservation.

Depuis une quinzaine d'années, le Regroupement QuébecOiseaux est responsable de la gestion et de la coordination du programme d'identification et du suivi des sites de nidification des oiseaux en péril au Québec (programme SOS-POP). Cette expertise constitue un atout important pour la planification et l'élaboration de projets de conservation des habitats de ces espèces. Le Regroupement est également un membre actif du *Groupe international pour la conservation de la Grive de Bicknell* (www.bicknellsthrush.org) et compte des représentants dans l'Équipe de rétablissement des oiseaux de proie du Québec ainsi que dans le comité avisé sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables.

Au cours des dernières années, le Regroupement QuébecOiseaux, en collaboration avec les clubs d'ornithologie et des partenaires tels que le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement Canada et le ministère des ressources naturelles et de la faune du Québec (MRNF), a réalisé plusieurs activités de conservation et de sensibilisation dans le cadre de projets soutenus principalement par la Fondation de la faune du Québec et par le programme d'intendance de l'habitat des espèces en péril (PIH) d'Environnement Canada. Ces projets se sont déroulés dans plusieurs régions du Québec (Outaouais, Montérégie, Beauce, Estrie, Lanaudière) et ont permis de préserver des habitats de nidification utilisés par plusieurs espèces en péril (Faucon pèlerin, Pygargue à tête blanche, Bruant sauterelle, Martinet ramoneur, Grive de Bicknell, etc.).

3. Intérêts et préoccupations portés au projet

Le Massif du Sud est un territoire montagneux de grande dimension qui abrite une importante biodiversité ainsi qu'une faune et une flore représentative des écosystèmes boréaux qu'on retrouve rarement au sud du fleuve Saint-Laurent. En raison de la grande variété des paysages et des écosystèmes, la région du Massif du Sud est fréquentée par une faune aviaire riche et diversifiée. Au moins 161 espèces y ont été

observées, incluant 126 oiseaux nicheurs, 20 espèces ayant un statut particulier (p. ex. rareté à l'échelle de la région) ainsi que huit espèces en péril désignées en vertu des législations provinciale ou fédérale (SLE, 2009c; SLE, 2010). Le Regroupement QuébecOiseaux, qui s'intéresse notamment à l'étude et à la protection des populations d'oiseaux, est préoccupé par les impacts qu'aura le projet de parc éolien sur la faune aviaire. Les risques de collision avec les éoliennes, la perte et la fragmentation d'habitat ainsi que le dérangement associé aux activités humaines et à la présence des éoliennes (mouvement des pales, bruit, vibration) sont les principaux responsables des effets négatifs documentés sur les populations d'oiseaux.

Le Regroupement QuébecOiseaux est particulièrement préoccupé par les impacts du projet sur les espèces à statut précaire et à statut particulier, notamment la Grive de Bicknell, une espèce menacée qui subit d'importants déclin et qui voit son habitat de nidification altéré par l'exploitation forestière et la création des parcs éoliens. Le Massif du Sud représente l'un des trois plus importants sites de nidification pour l'espèce au Québec, tant en raison de sa superficie que de la taille de sa population.

3.1 La mortalité aviaire causée par les collisions avec les éoliennes

Mis à part quelques exceptions néanmoins importantes, les études menées à ce jour montrent que la mortalité aviaire causée par les éoliennes est généralement relativement faible (Environnement Canada, 2007; Kuvlesky et al., 2007; Powlesland, 2009). Cependant, les rectifications relatives à l'efficacité de l'observateur et au taux de récupération des carcasses ne sont pas toujours apportées, ce qui a pour effet de sous-estimer les taux réels de collision (Environnement Canada, 2007). Les risques de collision seraient surtout élevés au cours des périodes de migration alors que les densités d'oiseaux sont plus grandes et les déplacements plus fréquents.

Néanmoins, les taux de mortalité sont très variables d'un site à l'autre et peuvent devenir importants à certains endroits. La mortalité aviaire dans les parcs éoliens dépend principalement des trois facteurs suivants (Environnement Canada, 2007):

- ***La proximité des zones de concentration ou de déplacements d'oiseaux*** (p. ex. corridors de migration);
- ***Les caractéristiques du site.***

Certains éléments de la topographie, comme les crêtes rocheuses, les pentes fortes ou les vallées, peuvent augmenter les risques de collision en concentrant les oiseaux en déplacement dans des corridors étroits qui traversent les secteurs où sont installées les éoliennes (Powlesland, 2009). Les parcs situés sur des sommets de montagne posent un risque supplémentaire puisqu'ils se trouvent également sur

la trajectoire de vol des oiseaux migrant à plusieurs centaines de mètres d'altitude. Par exemple, les oiseaux migrateurs nocturnes volent généralement à moins de 600 m d'altitude (tiré de Gagnon et al., sous presse) et suivent donc les contours du relief lorsqu'ils traversent des secteurs montagneux. Ils sont alors grandement exposés aux risques de collision avec les structures se trouvant sur les sommets;

- **Les conditions météorologiques.**

À de nombreux sites, les collisions ont tendance à se produire par mauvais temps et lorsque la visibilité est réduite. Par exemple, un plafond nuageux bas et des précipitations forceront les oiseaux à se déplacer plus près du sol (Environnement Canada, 2007). Les vents forts sont également à considérer puisqu'ils réduisent la manœuvrabilité en vol (Powlesland, 2009). Il est particulièrement important de tenir compte du risque associé aux mauvaises conditions météorologiques dans une région comportant un grand nombre de journées avec visibilité réduite au printemps et à l'automne et possédant d'autres facteurs de risques (Environnement Canada, 2007).

Le Massif du Sud est le seul massif montagneux important au sud-est de Québec et certains éléments de sa topographie sont susceptibles de provoquer des changements de comportements migratoires des oiseaux se dirigeant vers cette barrière naturelle et de les concentrer dans des corridors de déplacements plus étroits (p. ex. les vallées ou le long des crêtes rocheuses) qui peuvent se trouver sur la trajectoire d'éoliennes. Ces phénomènes peuvent être amplifiés par les particularités météorologiques bien connues de la région (p. ex. forts vents, brouillard fréquent).

Le Massif du Sud représente donc une zone d'implantation éolienne potentiellement à risque pour les oiseaux en migration, particulièrement pour les migrateurs nocturnes¹. Cet aspect revêt donc une importance particulière pour évaluer les impacts potentiels du projet sur la faune aviaire. Selon Saint-Laurent Énergies, l'étude d'impact démontre que le Massif du Sud ne serait pas un corridor de déplacement particulièrement utilisé par les migrateurs diurnes, notamment les rapaces. Cependant, l'étude d'impact révèle qu'au moins deux stations d'observation se démarquaient « soit par le nombre d'oiseaux qui y a été enregistré, soit par la présence de rapaces lors de chacune des séances d'inventaire. [...] Ces deux stations sont situées sur la crête du mont du Midi et surplombent la vallée du ruisseau du Milieu. Tous les oiseaux de proie observés à ces stations planaient au-dessus de cette vallée » (SLE, 2009). L'étude d'impact concluait que cette vallée semblait offrir des conditions propices pour la migration des rapaces (SLE, 2009). Le MRNF ajoute que « la façon dont les données ont été recueillies [...] permet difficilement d'évaluer si les rapaces croisent d'éventuelles lignes d'éoliennes durant leurs déplacements » (QC-35 dans MDDEP, 2010). Ces affirmations soulèvent un doute sérieux quant à l'absence de

¹ Les migrateurs diurnes auraient une plus grande capacité d'éviter les éoliennes en vol dans des conditions climatiques normales.

risque pour les oiseaux de proie en migration. De plus, les conclusions du promoteur ne sont pas partagées par le SCF qui mentionne, dans une lettre datée du 6 décembre 2010 (Environnement Canada, 2010b) que « *le protocole d'inventaire utilisé [pour la migration printanière] n'était pas adapté aux oiseaux terrestres (p. ex. pics et passereaux); les données recueillies au cours de cet inventaire ne permettent donc pas de tirer la conclusion selon laquelle le secteur du Massif du Sud n'est pas emprunté par un grand nombre d'espèces, tous groupes aviaires confondus* » (SLE, 2009). « *Le MRNF se questionne [quant à lui] sur la valeur des résultats obtenus* » à propos de l'étude des migrations automnales par stations d'écoute (QC-34 dans MDDEP, 2010). Le Regroupement QuébecOiseaux **met donc en doute la validité des données obtenues qui ont permis au promoteur de conclure que la zone d'étude n'est pas considérée comme un corridor de déplacement important pour les rapaces et les autres migrateurs diurnes.**

Le Regroupement QuébecOiseaux déplore également l'**absence d'études sur les migrateurs nocturnes** et comprend mal que le promoteur puisse affirmer que « les sites d'éoliennes du Massif du Sud ne se trouvent pas dans un corridor migratoire d'importance » (SLE, 2009b) alors que la vaste majorité des passereaux (oiseaux chanteurs) ainsi que beaucoup d'espèces appartenant à d'autres groupes taxinomiques comme les canards, les hérons, les hiboux ou encore les oiseaux de rivage, se déplacent de nuit pour effectuer leur migration printanière ou automnale. Il existe pourtant plusieurs méthodes pour mesurer ce phénomène (surveillance visuelle (« *moon watching* », célomètre, système d'enregistrement vidéo infrarouge), surveillance acoustique et systèmes radars; voir : Environnement Canada, 2007b et Kunz et al., 2007). Le **Regroupement QuébecOiseaux considère que l'étude d'impact n'est pas concluante** à ce sujet et qu'il est actuellement impossible d'évaluer le risque de mortalité aviaire que pose le parc éolien proposé².

3.2 Impacts du dérangement et de la perte d'habitats sur les espèces à statut particulier

Le Tableau 1 présente les huit espèces à statut précaire désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* et de la *Loi sur les espèces en péril* qui ont été observées dans la zone d'étude (SLE, 2009c; SLE, 2010; RQO, 2010). L'impact potentiel du projet sur les oiseaux de proie (Aigle royal et Pygargue à tête blanche) est lié au risque de collisions avec les éoliennes. Cette problématique a été abordée à la section précédente du mémoire (section 3.1). Quant aux passereaux forestiers

² D'autres éléments de l'étude d'impact qui ont trait aux méthodes utilisées pour estimer la mortalité aviaire et l'importance du Massif du sud comme corridor de migration ont été soulevés par Environnement Canada dans l'avis de recevabilité du projet (Environnement Canada, 2010c).

nicheurs (Grive de Bicknell, Paruline du Canada et Moucherolle à côtés olive), ils seront principalement affectés par l'altération de l'habitat et le dérangement sonore. Les cartes d'habitat potentiel du Moucherolle à côtés olive et de la Paruline du Canada (SLE, 2010) ainsi qu'une analyse détaillée des informations disponibles sur la Grive de Bicknell (Voir section 3.2.2.4) nous ont permis d'identifier les éoliennes qui se trouvent dans l'habitat potentiel de ces trois espèces menacées (Voir carte 1). Les résultats montrent que seulement 25 % des éoliennes (19/77) n'affectent aucun des trois habitats (carte 1, points jaunes) alors que 14 % (11/77) d'entre elles affectent l'habitat potentiel identifié pour toutes ces espèces³. La plus touchée serait la Paruline du Canada avec 40 éoliennes implantées dans son habitat (27 dans l'habitat potentiel du Moucherolle à côtés olive; l'impact sur la Grive de Bicknell est abordé dans la section 3.2.2.4).

Espèce	Statut de protection	Statut ⁴
Aigle royal	Vulnérable ¹	Migrateur
Engoulevent bois-pourri	Menacée ²	ND
Engoulevent d'Amérique	Menacée ³	Nicheur possible
Grive de Bicknell	Menacée ² / Vulnérable ¹	Nicheur confirmé
Paruline du Canada	Menacée ³	Nicheur probable
Moucherolle à côtés olive	Menacée ²	Nicheur probable
Quiscale rouilleux	Préoccupante ²	Nicheur confirmé
Pygargue à tête blanche	Vulnérable ¹	Nicheur possible

Tableau 1. Liste des espèces d'oiseaux à statut précaire recensées dans la zone d'étude du Massif du Sud et désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) (Québec) et de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (Canada).

¹ LEMV

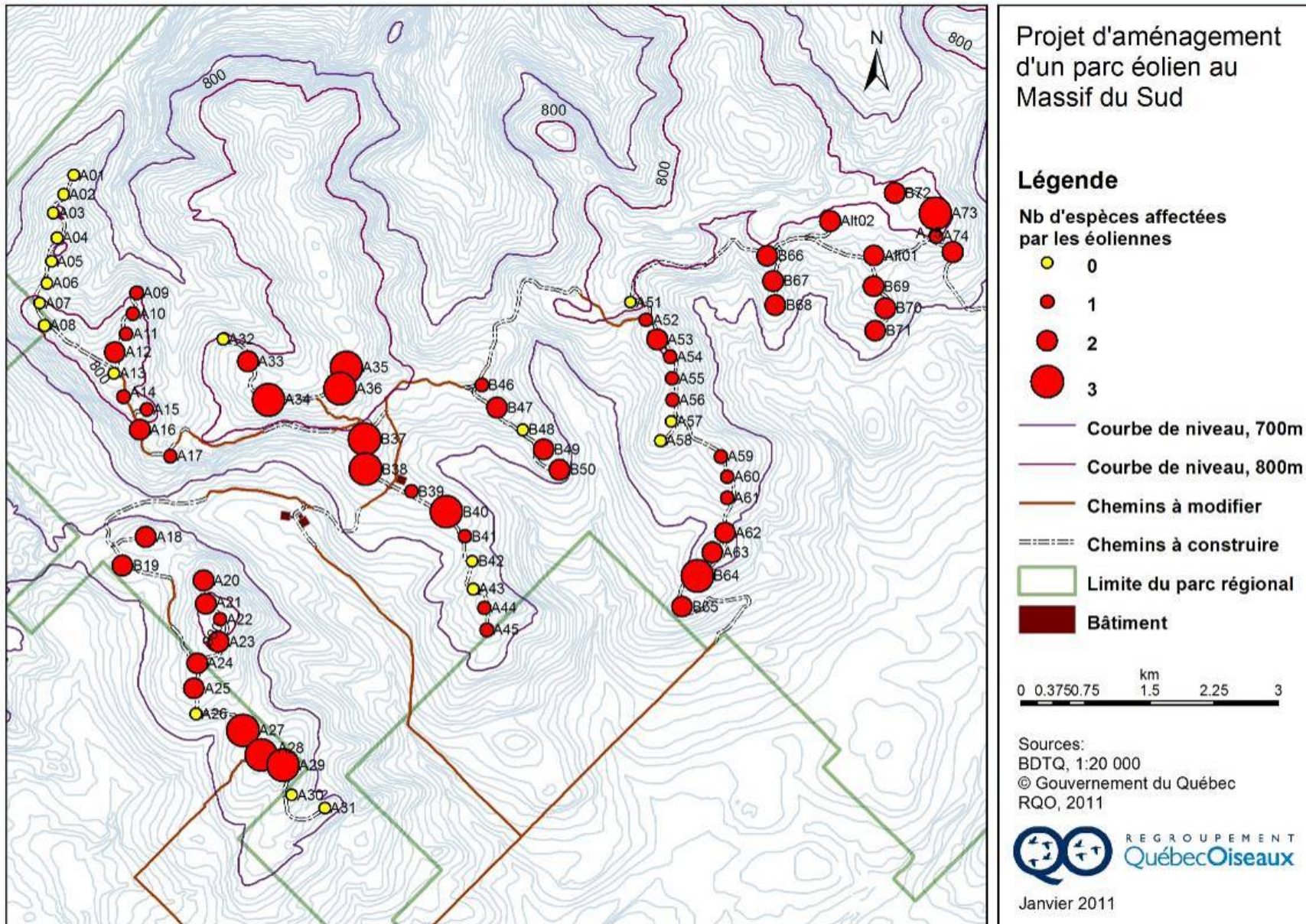
² COSEPAC

³ LEP

⁴ Tiré de SLE, 2010

³ 20 éoliennes se trouvent dans l'habitat potentiel d'au moins une des 3 espèces (26 %) et 27 (35 %) dans celui de deux des trois espèces.

Carte 1. Impact des éoliennes sur l'habitat du Moucherolle à côtés olive, de la Paruline du Canada et de la Grive de Bicknell



L'étude d'impact aborde également la situation des espèces à statut particulier, c'est-à-dire celles qui suscitent un intérêt en terme de conservation à une échelle régionale (p. ex. les espèces rares) ou encore les espèces dont la situation serait préoccupante et qui doivent être évaluées de façon prioritaire par le comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) afin de donner un avis scientifique sur le statut de protection à leur accorder en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Le Tableau 2 montre les huit espèces forestières nicheuses à statut particulier répertoriées dans l'aire d'étude et qui fréquentent des peuplements mixtes ou résineux potentiellement affectés par l'implantation des éoliennes. Il est difficile d'estimer l'impact du projet sur ces espèces puisque leur habitat n'a pas été cartographié. Cependant, le Moucherolle à ventre jaune et la Mésange à tête brune sont les deux espèces à statut particulier qui seront davantage affectées par l'implantation des éoliennes au Massif du Sud étant donné leurs préférences en termes d'habitat. En effet, ce sont des oiseaux qui fréquentent notamment les peuplements résineux de montagne en période de nidification.

Espèce	Statut
Bec-croisé des sapins	Préoccupant au niveau régional ¹
Gros-bec errant	Espèces candidate ² (priorité élevée)
Mésange à tête brune	Espèces candidate ² (priorité inférieure)
Moucherolle à ventre jaune	Préoccupant au niveau régional ¹
Paruline à calotte noire	Préoccupant au niveau régional ¹
Paruline obscure	Préoccupant au niveau régional
Pic à dos noir	Préoccupant au niveau régional ¹
Tétras du Canada	Préoccupant au niveau régional ¹

Tableau 2. Liste des espèces d'oiseaux à statut particulier observées dans la zone d'étude du Massif du Sud (SLE, 2010).

¹ Selon le MRNF

² COSEPAC

Bien que la taille des zones déboisées soit relativement faible en proportion de la superficie des habitats existants et que les causes de déclin demeurent mal comprises pour certaines espèces, le Regroupement QuébecOiseaux demeure **préoccupé par le nombre d'espèces à statut particulier ou à statut précaire qui seront affectées**

par le projet ainsi que par le **nombre d'éoliennes qui doivent être implantées dans leurs habitats**. Il faut également souligner que, outre la perte directe d'habitat due à la déforestation, la présence d'éoliennes peut réduire de façon importante certaines populations d'oiseaux qui utilisent les milieux forestiers adjacents à ces structures. Malheureusement, il existe peu d'études abordant ce phénomène chez les oiseaux forestiers. Cette problématique est abordée plus en détail dans la section 3.2.2.4 (analyse du dérangement). Néanmoins, l'impact sur la Grive de Bicknell demeure l'enjeu principal du projet proposé par Saint-Laurent Énergies en ce qui a trait à la faune aviaire. En effet, cette espèce est fortement en déclin et son aire de nidification fragmentée est déjà soumise à des pressions anthropiques considérables. L'impact du projet sur cette espèce sera donc analysé en détail dans la section suivante.

3.2.1 La Grive de Bicknell

3.2.1.1 Informations générales sur la Grive de Bicknell

Répartition et habitat

La Grive de Bicknell occupe l'une des aires de reproduction les plus restreintes parmi les oiseaux forestiers de l'Amérique du Nord et se trouve exclusivement dans le nord-est du continent (Québec, maritimes, New York, New Hampshire, Maine, Vermont). Environ 95 % de l'habitat de reproduction potentiel de l'espèce se trouve au Canada, principalement dans la partie méridionale du Québec (COSEPAC, 2009) où la vaste majorité des habitats se trouvent sur des terres publiques destinées à l'exploitation forestière. Le Québec a donc une responsabilité particulière en ce qui a trait à la conservation de cette espèce.

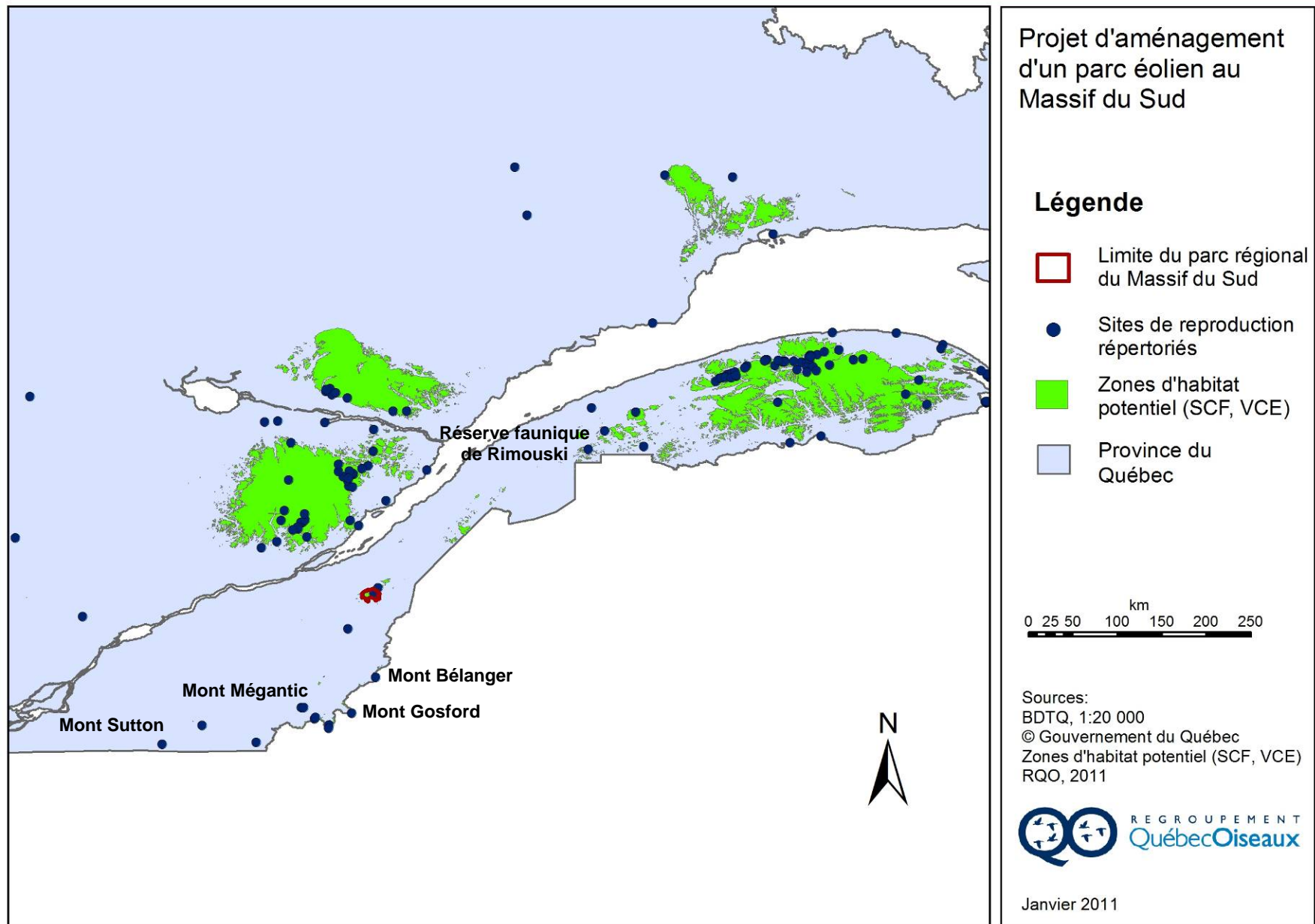
Pour se reproduire, la Grive de Bicknell cherche des peuplements résineux denses généralement dominés par le sapin baumier. Son « habitat type » est généralement composé de sapins d'au moins 2 m présents à de très fortes densités (10 000 tiges/ha). Elle peut aussi occuper des peuplements de conifères composés de sapins et d'épinettes ou des peuplements mixtes (sapin, bouleau blanc) en régénération. Au Québec, on retrouve ce type d'habitat sur les sommets de montagnes (altitudes minimales de 450 m à 750 m, selon les régions) ou encore dans une zone d'une quinzaine de km de largeur le long du golf et de l'estuaire du Saint-Laurent où les peuplements de basse altitude soumis à des conditions climatiques maritimes et côtières (forts vents, abondantes précipitations et degré d'humidité élevé) favorisent le maintien de peuplement résineux dense et rabougri. L'aire de répartition québécoise de la Grive de Bicknell couvre principalement la région des Laurentides, la réserve faunique des Laurentides près de Québec, Charlevoix ainsi que la Gaspésie, le Bas-Saint-Laurent, l'Estrie et la région de Beauce-Appalaches qui sont toutes les quatre traversées par la chaîne des Appalaches. Sa répartition est donc très

discontinue (carte 2⁴), particulièrement dans le sud-ouest de la province où l'on trouve seulement huit secteurs de reproduction toujours occupés par la grive⁵, incluant le Massif du Sud, entre le mont Sutton, en Estrie, et la réserve faunique de Rimouski, dans le Bas-Saint-Laurent, deux sites séparés par environ 470 km. On sait que le niveau d'isolement et la taille des sites de nidification sont des facteurs importants pour éviter les extinctions locales de l'espèce (Frey, 2008). À part le mont Mégantic, le mont Gosford et le Massif du Sud, les populations de la plupart de ces huit sites sont possiblement non viables à long terme si le déclin de l'espèce se poursuit. Le site de nidification le plus près du Massif du Sud se trouve au mont Bélanger, à Saint-Robert-Bellarmin, soit à une centaine de km au sud. Il abriterait une petite population de Grives de Bicknell (carte 2). Les monts Gosford et Mégantic se trouvent quant à eux à environ 150 km du Massif du Sud.

⁴ La carte 2 présente l'ensemble des sites de nidification connus, incluant ceux où l'espèce aurait disparu.

⁵ Mont Sutton, mont Hereford, mont Mégantic, mont Saddle/montagne de Marbre, mont Gosford, montagnes bleues, mont Bélanger, Massif du Sud.

Carte 2. Aire de répartition de la Grive de Bicknell au Québec



Taille et tendance de la population

Les dernières estimations suggèrent qu'environ 30 % à 50 % de la population mondiale de Grives de Bicknell (estimée entre 98 050 et 125 898 individus) se reproduirait au Canada, en grande majorité au Québec (COSEPAC, 2009). Alors qu'aux États-Unis les populations seraient relativement stables, au Canada on observe des déclin importants autant au Québec que dans les provinces maritimes (p. ex. déclin de 70 % des effectifs entre 2001 à 2008 au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse; COSEPAC, 2009). Dans son aire de nidification, la Grive de Bicknell est principalement menacée par la perte et la détérioration de son habitat en raison de l'exploitation forestière, l'installation d'éoliennes et de tours de communication et la création d'aires récréatives (p. ex. centres de skis alpins). À ces menaces, vient s'ajouter la modification du climat. En effet, les écosystèmes de montagne seront les premiers à être affectés par la hausse des températures résultant des changements climatiques. Le phénomène a d'ailleurs déjà été observé en Nouvelle-Angleterre, où des chercheurs ont montré que l'écotone entre la forêt feuillue nordique et la forêt boréale s'était récemment déplacé de 91 m à 119 m en altitude dans les montagnes vertes du Vermont. Selon des modèles climatiques, un réchauffement de 1 °C réduira l'habitat de la Grive de Bicknell de plus de 50 % (tiré de COSEPAC, 2009).

Statut

La Grive de Bicknell est l'un des oiseaux migrateurs néotropicaux les plus menacés d'Amérique du Nord. Au Canada, cette espèce a été désignée préoccupante en 1999 et inscrite à l'Annexe 1 en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Toutefois, son statut a été révisé par le COSEPAC à l'automne 2009 pour passer à celui d'espèce menacée (COSEPAC, 2009). Au Québec, elle est désigné vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, ce qui donne le pouvoir au gouvernement du Québec de délimiter et de protéger son habitat sur les terres publiques provinciales.

3.2.2.2 Localisation et importance des sites de nidification de la Grive de Bicknell au Massif du Sud

Le secteur montagneux du Massif du Sud est l'un des trois plus importants sites de reproduction connus de Grives de Bicknell au Québec autant par la taille de sa population que par la superficie des habitats qu'on y retrouve. Les sites d'une telle qualité sont rares et uniques au Québec. Ils contribuent au maintien des populations de grives existantes et à la colonisation de nouveaux habitats en agissant comme une sorte de pouponnière pour l'espèce (population source).

3.2.2.4 Impacts du projet éolien sur l'habitat de la Grive de Bicknell au Massif du Sud

Les principaux impacts des parcs éoliens sur les populations d'oiseaux sont la mortalité directe due aux collisions, la perte d'habitats et le dérangement associé aux activités humaines et à la présence des éoliennes (mouvement des pales, bruit, vibration). Les effets varieront selon les espèces, la saison et les caractéristiques du site. La section suivante présente donc une analyse détaillée des impacts de la perte d'habitat et du dérangement sur la Grive de Bicknell. La question de la mortalité aviaire a été abordée à la section 3.1.

Pertes d'habitat

L'altitude minimale à laquelle la Grive de Bicknell a été détectée dans le parc régional du Massif-du-Sud est de 683 m (RQO, 2011). À partir de 700 m d'altitude, on retrouve les conditions climatiques permettant l'établissement de peuplements résineux ayant les caractéristiques recherchées par l'espèce. La présence d'habitats favorables dans cette zone dépend de plusieurs facteurs, notamment le type de sol, la topographie, l'orientation des pentes, le type de perturbations et les activités humaines qui ont été pratiquées (p. ex. exploitation forestière). Néanmoins, les **peuplements forestiers situés au-delà de 700 m constituent des habitats potentiels pour l'espèce**. Le projet proposé par le promoteur prévoit la construction de **73 éoliennes** (sur un total de 77 sites d'implantation envisagés) dans cette zone dont **25 se situent au-delà de 800 m** d'altitude, dans des secteurs qui sont en grande partie fréquentés par la Grive de Bicknell en période de nidification.

Dans le cadre de l'étude d'impact, Saint-Laurent Énergies a réalisé des inventaires de façon à compléter les connaissances sur la répartition de la Grive de Bicknell au Massif du Sud. La carte 3 montre les sites d'implantation d'éoliennes qui n'ont pas été adéquatement couverts par les inventaires réalisés depuis 2006 (en rouge sur la carte 3)⁶. La position des stations d'écoute où l'espèce n'a pas été détectée (points verts et bleu, carte 3) donne une idée des efforts consentis pour couvrir l'ensemble des habitats potentiels (> 700 m) se trouvant à l'extérieur des habitats occupés par l'espèce. Par exemple, les éoliennes B46 et B47, bien que considérées mal couvertes, se trouvent dans une zone où l'espèce semble absente en dépit des nombreuses stations d'écoute qui ont été réalisées. Néanmoins, la carte 3 montre clairement que la presque totalité des **50 sites d'implantation mal couverts** est située dans des secteurs qui ont été peu inventoriés pour la Grive de Bicknell. Le **Regroupement QuébecOiseaux s'explique mal pourquoi le promoteur n'a pas inventorié de**

⁶ Pour être considérée non couverte par des inventaires ciblés de Grive de Bicknell, un site d'implantation pour une éolienne doit être : 1) à plus de > 700 m d'altitude (limite inférieure des mentions de Grive de Bicknell), 2) à l'extérieur du périmètre de l'habitat tel que déterminé à partir des mentions de grives (carte 4), 3) à plus de 100 m de distance d'un point d'écoute (limite de détectabilité; Yves Aubry, comm. pers.) réalisé lors des inventaires ciblés de grives par le SCF ou le promoteur et 4) à plus de 100 m de distance d'un point d'écoute ayant servi à recenser les oiseaux nicheurs dans le cadre de l'étude d'impact.

façon systématique les secteurs prévus pour l'installation des éoliennes dans les zones d'habitat potentiel pour la Grive de Bicknell, une espèce menacée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Compte tenu de cette lacune importante, il est **difficile de déterminer adéquatement les contours de l'habitat de cette espèce et donc d'évaluer l'impact réel du projet** sur cette espèce.

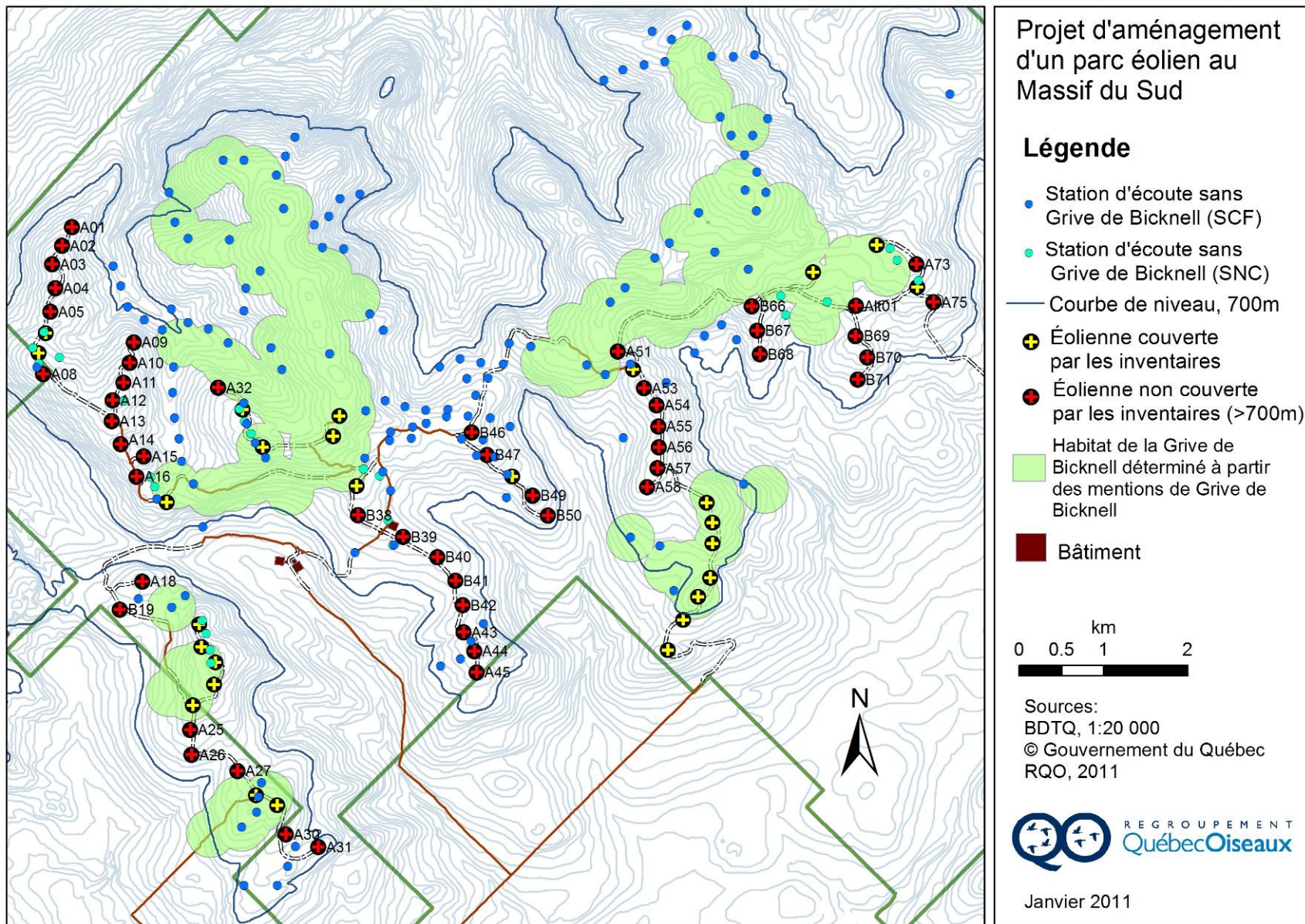
Les inventaires réalisés depuis 2006 ont néanmoins permis aux biologistes du SCF de cartographier une portion de l'habitat occupé par l'espèce dans la zone d'étude (carte 4). La méthode utilisée consiste à délimiter, autour de la position géographique de chaque mention connue, une zone correspondant à la taille moyenne du domaine vital d'un groupe familial (Environnement Canada, 2010)⁷. En amalgamant l'ensemble de ces « territoires », on peut cartographier l'habitat actuellement utilisé par cette population. La carte 4 montre que l'habitat déterminé à partir des inventaires d'oiseaux englobe la presque totalité de la zone d'habitat « optimal » qui a été définie par le MRNF en se basant essentiellement sur la composition et la structure des peuplements forestiers⁸. La méthode utilisée par le MRNF est basée sur les caractéristiques de l'habitat qui ont été décrites au cours des dernières années dans la littérature scientifique⁹. Il faut cependant noter que la Grive de Bicknell niche également dans des habitats qui correspondent plus ou moins à ceux qui ont été caractérisés par les chercheurs. Cette approche est donc limitée par les connaissances scientifiques actuelles et elle **sous-estime l'étendue de l'habitat** de cet oiseau. C'est ce qui explique que l'espèce occupe plusieurs secteurs situés en dehors du périmètre d'habitat déterminé par le MRNF et qui est utilisé par le promoteur dans son étude d'impact. En réalité, **40 % des mentions** répertoriées de Grives de Bicknell (135 sur 337) se trouvent actuellement **à l'extérieur de ce périmètre**. Nous tenons à noter au passage qu'il y a une **grande confusion dans la documentation fournie par le promoteur**. Toujours en se référant à la zone d'habitat « optimal » défini par le MRNF, le promoteur parle parfois d'habitat essentiel, d'habitat potentiel ou simplement d'habitat. La terminologie employée est importante puisque chacun de ces concepts réfère à des composantes différentes de l'habitat d'une espèce.

⁷ La Grive de Bicknell a un système de reproduction inhabituel puisque les mâles et les femelles s'accouplent avec plusieurs partenaires (Polygynandrie). La notion de couple pour déterminer le domaine vital est donc inappropriée. L'unité de base sera plutôt un groupe familial composé d'une femelle (un nid) et de 2 à 4 mâles (COSEPAC, 2009). La taille moyenne du territoire permettant de supporter un groupe familial a été estimée à 25 ha (Environnement Canada, 2010).

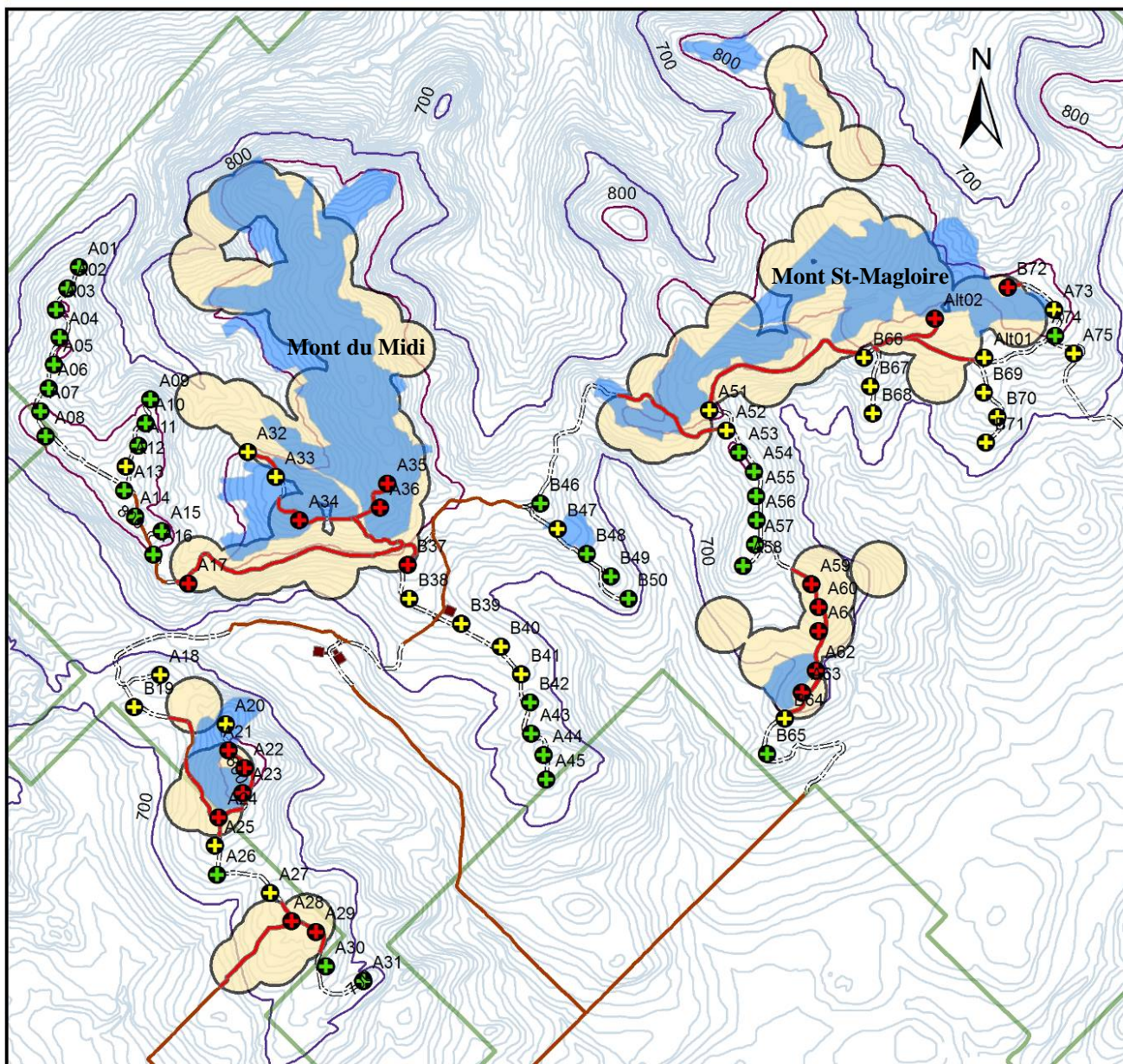
⁸ Par exemple la dominance du sapin (>80 %), l'obstruction latérale élevée à totale, une hauteur moyenne des arbres de 3 à 5 m, une hauteur maximale de 10 m, un diamètre des arbres de 2,5-10 cm (Voir MRNF, 2010b)

⁹ L'habitat de la Grive de Bicknell tel que délimité par le MRNF est considéré comme optimal en regard de certaines caractéristiques associées à la composition et à la structure des peuplements forestiers qui ont été décrites dans la littérature scientifique (MRNF, 2010b). On ignore cependant si le succès reproducteur ou encore la densité des oiseaux y est plus élevé.

Carte 3. Efforts consentis pour identifier la présence de la Grive de Bicknell en relation avec la position des éoliennes



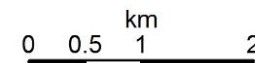
Carte 4. Destruction de l'habitat de la Grive de Bicknell engendré par l'implantation des éoliennes et des chemins



Projet d'aménagement
d'un parc éolien au
Massif du Sud

Légende

- + Éolienne dans l'habitat potentiel
- + Éolienne dans l'habitat confirmé
- + Éolienne à l'extérieur de l'habitat
- Chemins traversant l'habitat
- Habitat de la Grive de Bicknell proposé par le MRNF (nov. 2010)
- Habitat de la Grive de Bicknell déterminé à partir des mentions de Grive de Bicknell
- Chemins à modifier
- - - Chemins à construire
- Limite du parc régional
- Courbe de niveau, 700m
- Courbe de niveau, 800m
- Bâtiments



Sources:
BDTQ, 1:20 000
© Gouvernement du Québec
SOS-POP, Janvier 2011



Janvier 2011

Tout en reconnaissant la valeur du travail de caractérisation et de délimitation de l'habitat réalisé par le MRNF, le Regroupement QuébecOiseaux maintient, comme il l'a fait au cours de la première partie des audiences publiques, que la **délimitation de l'habitat de la Grive de Bicknell doit inclure l'ensemble des mentions rapportées au cours des inventaires. L'habitat actuellement retenu par Saint-Laurent Énergies est donc trop restrictif et par conséquent, le promoteur sous-estime grandement l'impact du projet sur cette espèce.**

La délimitation de l'habitat de la grive constitue évidemment l'enjeu principal et son périmètre doit représenter au mieux la situation réelle (secteurs actuellement fréquentés par les oiseaux) pour estimer adéquatement les impacts véritables du projet sur l'espèce et son habitat. Chaque éolienne exige au minimum le déboisement d'une surface de 0,63 ha lorsque la méthode de montage pale par pale, telle que proposée par le promoteur, est utilisée. La construction des chemins nécessite quant à elle le dégagement d'une emprise variant entre 20 m et 25 m de largeur selon le degré d'inclinaison des pentes et le niveau de courbure des chemins. En utilisant la notion d'habitat optimal tel que décrit par le MRNF, le promoteur évalue que les **six éoliennes** qui sont toujours à l'intérieur de ce périmètre ainsi que les **3,87 km de chemins** qui le traversent (SLE, 2010b) entraînent une perte nette d'habitat de **11,6 ha** (SLE, 2010c). Lorsque l'on considère plutôt l'**habitat actuellement occupé par l'espèce tel que délimité à partir des mentions d'oiseaux** (méthode utilisée par le SCF; Environnement Canada, 2010), **18 éoliennes**¹⁰ (24 % des 75 éoliennes) se trouvent à l'intérieur du périmètre, entraînant des pertes de 16,5 ha auxquelles s'ajoutent 66,7 ha en raison de la construction où de la modification¹¹ de **37 km de chemins** (carte 4). Le Regroupement QuébecOiseaux estime donc que les **pertes d'habitat causées par la déforestation sont sept fois plus importantes que celles calculées par Saint-Laurent Énergies (83,2 ha vs 11,6 ha)**. Elles représentent **au moins 5 % de la superficie** de la zone d'habitat cartographiée à partir des mentions de Grive de Bicknell et **viennent s'ajouter aux pertes d'habitat causées par les activités anthropiques existantes** (Voir section 3.2.2.5 sur les impacts cumulatifs). Dans le secteur du mont St-Magloire, c'est principalement l'aménagement du réseau de chemins qui est préoccupant. En effet, le projet prévoit la construction et l'amélioration de 11,15 km de chemins (10,13 km à construire) qui traverseront directement des habitats qui abriteraient les densités de grives les plus élevées du Massif du Sud (Mario Labrie, comm. pers.). Quant au mont du Midi, l'habitat de la grive est affecté par la présence de 5 éoliennes et de plusieurs chemins, dont celui qui relie les éoliennes B37 et A17.

En plus des 18 éoliennes qui sont prévues dans l'habitat de la grive, **25 éoliennes supplémentaires sont localisées dans des peuplements faisant partie de l'habitat défini par le MRNF ou jugé propice** même si l'espèce n'y a pas encore été détectée

¹⁰ A17, A21-A24, A28-A29, A34-A36, A59-A63, Alt02, B37 et B72.

¹¹ Pour les chemins existants à modifier, nous avons soustrait 7m (largeur moyenne d'un chemin forestier) à la largeur de l'emprise qui doit être déboisée (20 m ou 25 m selon les endroits).

(Mario Labrie, comm. pers.)¹² (éoliennes identifiées en mauve à la carte 4). Cet **impact supplémentaire** sur des habitats potentiels doit également être considéré dans l'analyse du projet.

En plus du déboisement, il est très probable que les trouées de plusieurs dizaines de mètres de largeur que constituent les chemins et les zones d'implantation des éoliennes entraînent des pertes supplémentaires d'habitat en raison du phénomène de chablis (renversement des arbres). La susceptibilité d'un peuplement au renversement est un phénomène complexe et dépend de plusieurs facteurs reliés à la topographie, au climat, aux caractéristiques du sol et du peuplement ainsi qu'au type d'aménagement (Larouche, 2005). La topographie (exposition au vent, pente) serait le facteur influençant le plus la vulnérabilité d'un peuplement aux chablis (Larouche, 2005). Il est également reconnu que les résineux sont plus sensibles aux chablis et que les sols peu profonds retiennent plus difficilement les racines des arbres (Larouche, 2005). Les conditions climatiques rigoureuses (p. ex. exposition aux grands vents) et la composition des sols des sommets et crêtes du Massif du Sud (généralement des tills minces (Carte 8.1 dans SLE, 2010c)) suggèrent que **certaines portions de l'habitat occupé par la grive pourraient être affectées par une augmentation de la probabilité et surtout de la sévérité des chablis** résultants du déboisement nécessaire à la réalisation du parc éolien. Cet impact sur le milieu n'a pas été retenu par le promoteur bien que certaines méthodes aient été développées afin d'estimer les pertes résultant des chablis selon plusieurs variables (Larouche, 2005).

Dérangement

En plus des pertes nettes d'habitat, plusieurs études démontrent une réduction importante des populations d'oiseaux aux abords des éoliennes. Elles peuvent résulter d'une augmentation de la mortalité et/ou du dérangement associé à la présence des éoliennes (bruit¹³, vibrations et effet visuel) ainsi qu'aux nombreux déplacements (machinerie, véhicules, travailleurs) effectués durant la phase de construction ou d'entretien du parc éolien (Drewitt et al., 2006). Les travaux de voirie, d'aménagement des aires de montage et d'assemblage des éoliennes constituent des sources de dérangement particulièrement importantes si elles sont réalisées durant des périodes critiques pour les oiseaux (p. ex. période de nidification). En évitant ces

¹² A12, A18, A20, A25, A27, A32-33, A51-52, A73, A75, Alt01, B19, B38-B41, B47, B64, B66-B71

¹³ Chez les oiseaux, le système de communication est grandement axé sur les signaux sonores (cris et chants), ce qui les rendrait particulièrement vulnérables à la pollution par le bruit. D'ailleurs, une étude récente réalisée au Nouveau-Mexique démontre clairement l'impact négatif d'une **source de bruit constante** sur la composition et la richesse des communautés d'oiseaux nichant en milieu forestier (Francis et al., 2009). En masquant certains sons émis par les oiseaux, le bruit ambiant interférerait avec certains comportements essentiels pour la survie (p. ex. signaux d'alerte) ou la reproduction (p. ex., parade, défense de territoire). Cette hypothèse pourrait **expliquer les effets négatifs des éoliennes** en phase de production sur certaines populations d'oiseaux.

périodes, il est possible de réduire l'impact du dérangement en phase de construction sur les espèces sensibles. Cependant, l'échéancier actuel proposé par le promoteur prévoit que l'aménagement des aires de levage et des fondations ainsi que l'assemblage des éoliennes aura lieu en partie durant la période de reproduction de la Grive de Bicknell qui s'étend de juin à août (SLE, 2010d). **Le promoteur n'a toutefois prévu aucune modification au calendrier des travaux pour réduire le dérangement dans les habitats occupés par cette espèce**¹⁴.

L'impact potentiel le plus significatif demeure néanmoins le dérangement associé à la présence des éoliennes. Certaines espèces semblent éviter ou même abandonner des habitats propices qui se trouvent aux abords de ces structures. Le déplacement d'oiseaux dû au dérangement causé par les éoliennes est considéré un plus grand problème que celui des collisions en Europe (tiré de MDDEP, 2010, QC-26). Les résultats des recherches actuelles suggèrent que les **effets négatifs persistent ou s'amplifient avec le temps**, ce qui laisse croire que les oiseaux sensibles sont incapables de s'acclimater au phénomène de dérangement (Dewitt et Langston, 2006). Pearce-Higgins et collaborateurs rapportent par exemple des effets significatifs sur sept des 12 espèces nicheuses étudiées, à des **distances variant entre 100 m et 800 m des éoliennes** (Pearce-Higgins et al., 2009). Cette influence varie d'un site à l'autre et les différentes espèces n'ont pas toutes le même degré de sensibilité. Chez les passereaux par exemple, les impacts rapportés sont généralement de moindre amplitude, les éoliennes causant des réductions de la densité des populations sur des distances allant **jusqu'à 200 m** (minimum 80 m, Leddy et al., 1999; Pearce-Higgins et al., 2009). Ces études ont été réalisées sur des espèces fréquentant les milieux ouverts (p. ex. prairies) et l'incidence sur les oiseaux forestiers nicheurs demeure peu documentée. Une étude à court terme réalisée dans l'état du Vermont montre cependant que quelques espèces, incluant la Grive à dos olive, une grive de milieux forestiers d'intérieur, étaient moins abondantes après la mise en service du parc éolien et que les oiseaux s'étaient éloignés des sites d'implantation (Kellinger, 2003).

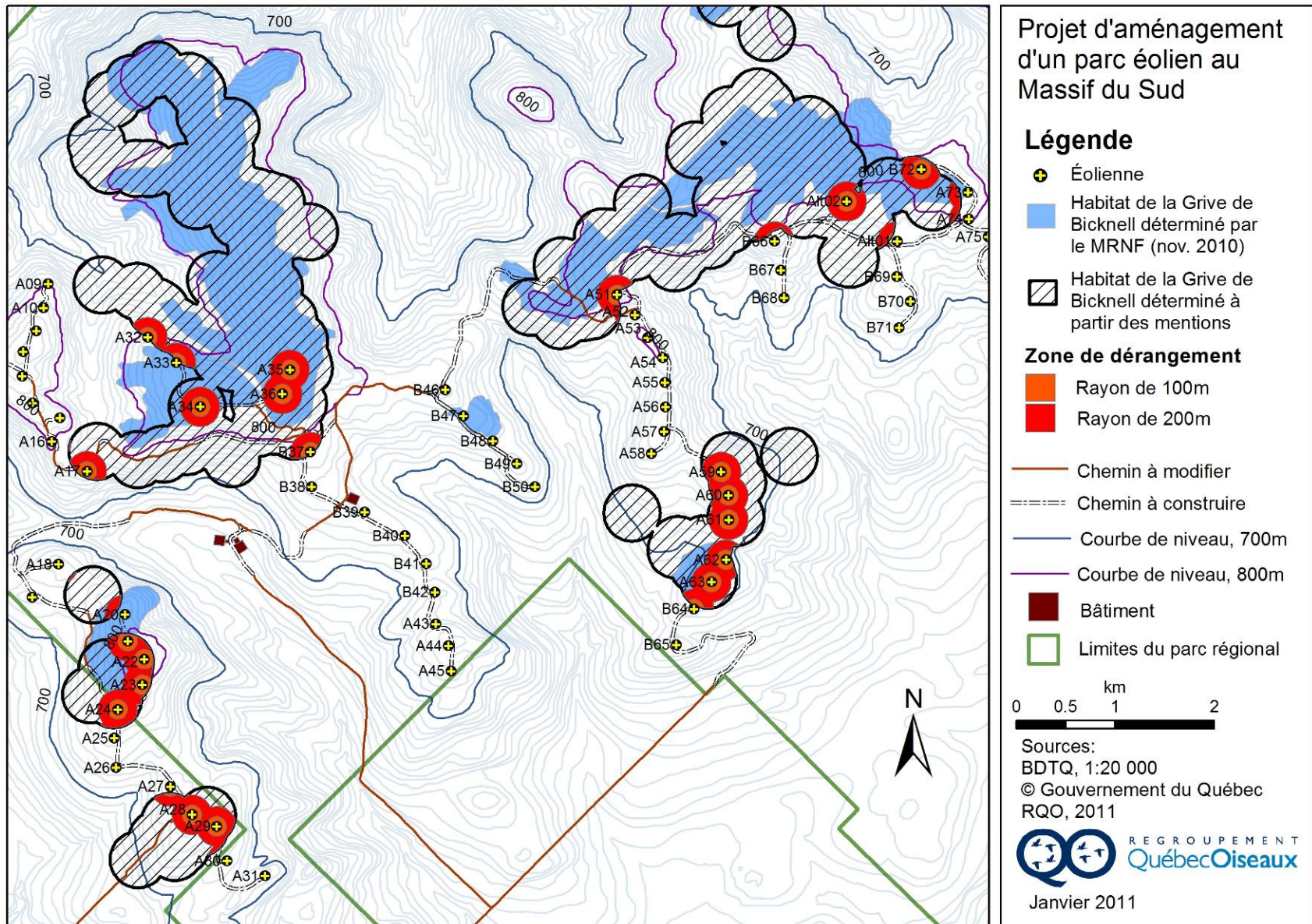
Bien que peu nombreuses, toutes ces études ont permis de **démontrer clairement qu'il existe des impacts significatifs et durables** sur plusieurs espèces d'oiseaux appartenant à des taxons très différents (rapaces, passereaux, sauvagine, oiseaux de rivage). Elles mettent également en lumière l'importance de considérer cet aspect dans l'analyse des projets éoliens, notamment lorsqu'ils affectent des espèces sensibles ou ayant un intérêt particulier en terme de conservation (Dewitt et al., 2006). Afin d'estimer l'impact potentiel de cette forme de dérangement sur la Grive de Bicknell, nous avons réalisé des analyses spatiales qui montrent que la superficie de milieux boisés¹⁵ présents dans un rayon de 100 m ou de 200 m autour des 18 éoliennes qui se trouvent dans l'habitat de cette espèce est respectivement de 58,4 ha et de 207 ha (carte 5). En absence de données spécifiques à la Grive de Bicknell, nous

¹⁴ Séance tenue le 14 décembre 2010 en soirée à Saint-Luc-de-Bellechasse, 115 pages (DT3, p.19)

¹⁵ La superficie déboisée pour l'implantation des éoliennes est soustraite pour tenir compte seulement des milieux forestiers qui vont demeurer après la construction du parc.

proposons donc une **approche de précaution très conservatrice** en considérant que chaque éolienne entraînera une **influence négative locale sur la densité de Grives de Bicknell dans un rayon de 100 m**, soit une **superficie totale supplémentaire de 58 ha d'habitat de reproduction affectée par le projet**.

Carte 5. Déangement dû aux éoliennes présentes dans l'habitat de la Grive de Bicknell



3.2.2.5 Impact cumulatif des pressions humaines sur l'habitat de la Grive au Québec

Effets cumulatifs locaux

Dans son aire de nidification, la Grive de Bicknell est principalement menacée par la perte et la détérioration de son habitat en raison de l'exploitation forestière, de l'installation d'éoliennes et de tours de communication ainsi que la création d'aires récréatives (p. ex. centres de skis alpins) (COSEPAC, 2009). Dans le parc régional du Massif-du-Sud, la zone des sommets (> 700 m d'altitude) a été considérablement modifiée par l'exploitation forestière au cours des 30 dernières années. Selon un document produit par le parc, « *les trois quarts de la section du mont du Midi qui est située au-dessus de 800 m d'altitude ont été coupés depuis les 20 dernières années. Il n'y reste plus qu'une bande de sapinières à oxalide de 200 m de largeur, sur la crête qui mesure 2,5 km de long et la forêt qui forme le sommet du centre de ski. Tout le flanc sud du mont Saint-Magloire a aussi été coupé et reboisé en épinettes, il y a environ 25 ans. De plus, un vaste secteur situé entre le mont du Midi et le mont Saint-Magloire a été coupé, il y a 25 à 30 ans. Il est régénéré de façon naturelle en peuplements mélangés souvent dominés par de petits bouleaux blancs [...]* » (Paulette, 2008). La vaste majorité des zones exploitées ne sont toujours pas fréquentées par la Grive de Bicknell. Le parc régional demeure soumis à un régime d'aménagement forestier et actuellement aucune mesure particulière n'est en place afin de préserver l'habitat de la grive. Plusieurs infrastructures touristiques existantes ou même projetées (p. ex. sentiers, tours d'observations) contribuent également à modifier l'habitat de la Grive de Bicknell dans la zone des sommets (perte, dégradation et fragmentation) (Paulette, 2008). Pour terminer, on ne peut actuellement complètement exclure les conséquences de l'exploitation minière dans le parc du Massif du Sud sachant que certaines portions de l'habitat de la Grive de Bicknell se trouvent sur des lots où existent des titres miniers (carte 8.6 dans SLE, 2010c). En conclusion, le Regroupement QuébecOiseaux considère que le projet de **parc éolien proposé par Saint-Laurent Énergies contribuerait à altérer davantage un site de reproduction déjà très affecté par les activités anthropiques passées et à venir.**

Effets cumulatifs au Québec

Depuis 2003, le gouvernement du Québec a lancé plusieurs appels d'offres afin d'accroître la production d'énergie éolienne. Suite aux deux premiers appels d'offres d'Hydro-Québec, 30 parcs éoliens ont été ou seront construits (puissance totale : 3240 MW; MRNF, 2010) et la société d'État vient d'accepter 12 projets dans le cadre du 3^e appel d'offres pour des initiatives communautaires¹⁶ (Hydro-Québec, 2010). Les sites retenus pour l'aménagement des parcs sont en grande majorité situés dans les régions qui couvrent la presque totalité de l'aire de répartition québécoise de la

¹⁶ Projets d'une puissance inférieure à 25 MW

Grive de Bicknell, c'est-à-dire la Gaspésie, le Bas-Saint-Laurent, l'Estrie et la région de la Capitale-Nationale. Dans ces régions, les gisements éoliens sont souvent situés en région montagneuse et les promoteurs ciblent généralement les sommets et crêtes pour l'implantation des éoliennes; des secteurs à très haut potentiel pour la Grive de Bicknell.

Le Tableau 3 montre les projets de parc éoliens acceptés par Hydro-Québec qui ont été ou qui seront implantés dans des sites de reproduction de l'espèce. **Le Regroupement QuébecOiseaux est donc très préoccupé par les impacts cumulatifs que vont engendrer le développement à grande échelle de cette filière énergétique sur l'habitat de cette espèce au Québec.** La présence d'habitats potentiels pour la grive devrait faire partie des **critères de sélection des projets soumis à Hydro-Québec.** C'est d'ailleurs pour mieux encadrer le développement « durable » de cette filière énergétique que le Regroupement QuébecOiseaux réitère sa demande, faite en 2008, de tenir une **audience générique** au MDDEP (Voir lettre en Annexe).

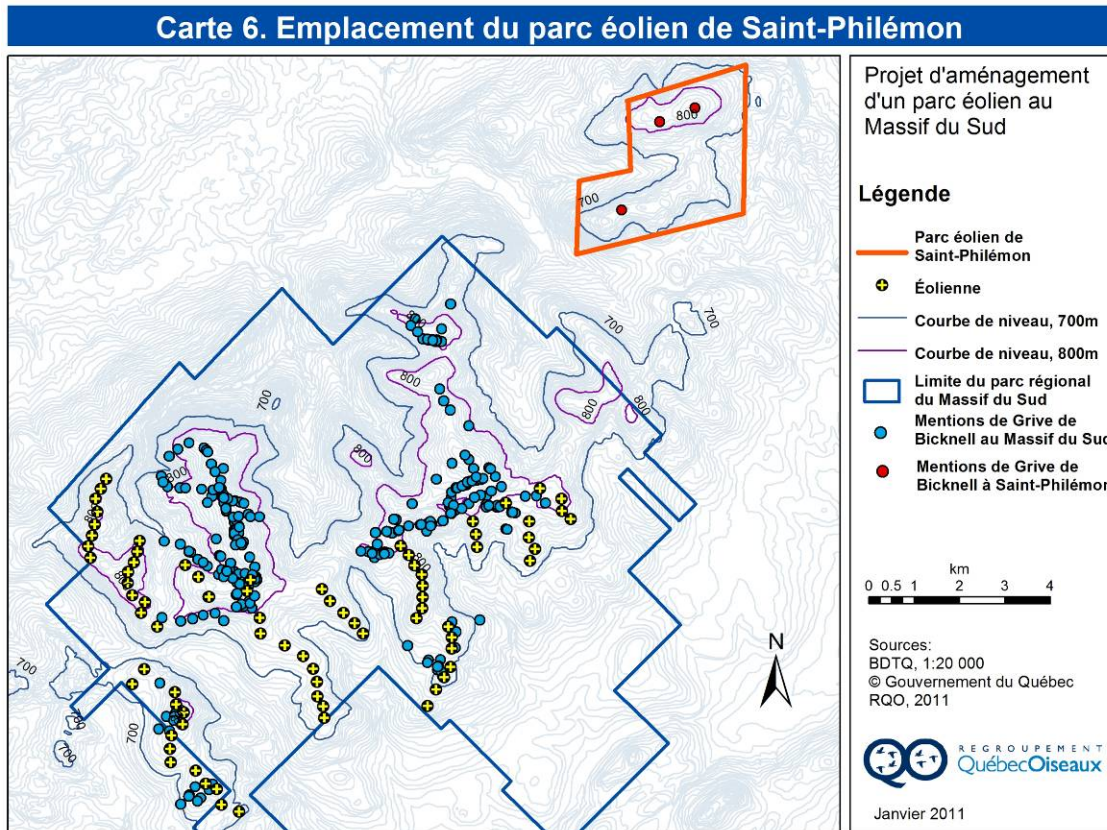
Nom du parc	Région	État	Nb éoliennes
<i>Sites de nidification confirmés</i>			
Lac-Alfred	Bas-Saint-Laurent	Projeté	150
Côte-de-Beaupré	Capitale-Nationale	Projeté	12
Le Granit	Estrie	Projeté	12
Massif du Sud	Chaudières-Appalaches	Projeté	75
Saint-Philémon	Chaudières-Appalaches	Projeté	11
Saint-Robert-Bellarmin	Estrie	Projeté	40
L'Anse-à-Valleau	Gaspésie	En service	67
Murdochville-mont Copper		En service	30
Murdochville-mont Miller		En service	30
<i>Sites à très haut potentiel d'occupation ¹</i>			
Clermont	Capitale-Nationale	Projeté	37
Rivière-du-Moulin	Capitale-Nationale Saguenay-Lac-Saint-Jean	Projeté	175
<i>Site avec habitat potentiel mais sans présence confirmée ²</i>			
Mont-Louis	Gaspésie	Projeté	67

Tableau 3. Projets de parc éoliens qui sont ou seront implantés au Québec dans des sites de reproduction de Grives de Bicknell connus ou potentiels.

¹ Selon le modèle de prédiction de l'habitat (SCF et Vermont center for Ecostudies, 2010) et les caractéristiques topographiques.

² Présence non confirmée par les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact.

Le cas du Massif du Sud illustre à merveille la problématique de l'analyse des projets pris isolément. Alors que le BAPE débutait ses audiences en décembre 2010, Hydro-Québec dévoilait la liste des projets communautaires retenus dans le cadre du dernier appel d'offres. Ainsi, un nouveau parc éolien devrait voir le jour dans quelques années au nord-est de Saint-Philémon, à environ deux km de la zone d'étude actuelle¹⁷ (Voir carte 6). Les éoliennes seront installées sur deux sommets de plus de 700 m d'altitude qui sont également occupés par la Grive de Bicknell en période de reproduction. La **construction de ces deux parcs éoliens côte à côte viendrait altérer l'ensemble des habitats de Grive de Bicknell que compte ce secteur montagneux**. Pourtant, cette réalité n'est pas véritablement prise en compte dans l'analyse des impacts. Ce **fractionnement** des projets n'est pas nouveau¹⁸ et **pose un réel problème pour l'évaluation des véritables impacts à long terme du réseau de parcs éoliens québécois sur la Grive de Bicknell**.



¹⁷ Projet de 24 MW proposé par la municipalité de Saint-Philémon en partenariat avec la MRC de Bellechasse et SP Development Limited Partnership.

¹⁸ Par exemple les deux projets de Murdochville qui ont altéré d'importants sites de nidification de Grives de Bicknell.

3.2.2.6 Commentaires sur les mesures de compensation proposées par le promoteur

Afin de réduire l'impact du projet sur la population de Grives de Bicknell du Massif du Sud, le promoteur propose **trois types de mesures compensatoires** :

1. Réaliser des plantations de sapins à forte densité;
2. Procéder au dégagement des feuillus dans des peuplements résineux en régénération afin de renforcer la présence du sapin baumier;
3. Éviter l'éclaircissement de certains peuplements (via une entente avec Gestion FORAP qui est mandataire de plusieurs détenteurs de CAAF¹⁹ dans le parc régional du Massif-du-Sud).

Malheureusement, il n'existe aucun exemple concluant quant à l'efficacité des traitements visant la plantation de sapins à haute densité²⁰ (mesure # 1) et le dégagement des peuplements résineux²¹ (mesure # 2). Par exemple, le reboisement en sapins a été testé sur deux sites où avaient été implantés des mâts de mesure de vents au Massif du Sud. L'expérience n'a malheureusement pas donné les résultats escomptés; on a en effet observé une très forte mortalité des sapins ainsi que des taux de croissance faibles (Yves Aubry, comm. personnelle). Nous **sommes donc du même avis que le MRNF qui considère qu'il y a un risque très élevé et une grande incertitude scientifique quant à l'efficacité de ces traitements**²². Le MRNF, qui a visité certaines parcelles ciblées pour les plantations et le dégagement des feuillus, souligne aussi que, compte tenu de l'état de ces sites, l'ampleur des travaux serait considérable. Il mentionne également que la qualité des sols et la faible production de semis de sapins au Québec rendent la plantation à haute densité de cette essence difficilement réalisable. **En conclusion, le ministère considère que les mesures de compensation proposées par le promoteur ne sont pas des options intéressantes**²⁰. Cette affirmation cadre avec la vision du gouvernement provincial qui s'est doté de lignes directrices pour juger de l'acceptabilité des activités dans les habitats fauniques, pour en évaluer les impacts et pour identifier les mesures ou les conditions à prendre pour les atténuer. Le document stipule entre autre que « *le remplacement pour la perte permanente d'une superficie d'habitat [...] suppose une obligation de résultat en ce qui a trait à l'aménagement des éléments du nouvel habitat de manière à assurer la survie de l'espèce ou des espèces visées* » (MRNF, 2004). **La notion d'obligation de résultat fait clairement défaut dans les mesures**

¹⁹ CAAF : contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier.

²⁰ La densité des sapins doit être de plus de 10 000 tiges/ha, soit plus d'un sapin par mètre carré. Les plantations doivent être entretenues pour éviter notamment l'enfeuillage. Cette approche demande donc énormément de ressources.

²¹ L'élimination des feuillus dans un peuplement résineux en régénération pourra accélérer la croissance des sapins seulement dans des peuplements où la compétition est très forte, par exemple dans un peuplement biétagé (résineux en sous-étage).

²² Séance tenue le 14 décembre 2010 en après-midi à Saint-Luc-de-Bellechasse, 98 pages. (DT2, p.94 et 97)

compensatoires proposées. De plus, les **lignes directrices gouvernementales sont claires en ce qui concerne l'habitat d'espèces menacées ou vulnérables.** Il est écrit que « *considérant la précarité où elles [les espèces menacées ou vulnérables] se trouvent, la perte permanente des éléments ou de la superficie entraînée par la réalisation d'une activité est **inacceptable*** » (MRNF, 2004).

Quant à la dernière mesure qui propose l'évitement de l'éclaircissement, bien que souhaitable, elle peut difficilement, à notre avis, être considérée comme une mesure compensatoire. Elle **permet simplement d'éviter que l'exploitation forestière réalisée par un tiers ne contribue davantage à l'altération de l'habitat de la grive dans le parc du Massif du Sud.** Que le projet de parc éolien soit réalisé ou non, le MRNF devrait mettre en place les moyens nécessaires à la préservation de l'habitat, notamment en interdisant l'éclaircissement de peuplements résineux dans la zone se trouvant à plus de 700 m d'altitude. **Le ministère a la responsabilité** de protéger les espèces fauniques légalement désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* et il possède les outils législatifs nécessaires pour protéger efficacement l'habitat de ces espèces sur les terres qui, comme le Massif du Sud, sont de tenure publique.

Le Regroupement QuébecOiseaux reconnaît les efforts du promoteur pour favoriser l'aménagement d'habitats favorables à la Grive de Bicknell dans la zone d'étude. Malheureusement, **les connaissances actuelles sont insuffisantes pour mettre de l'avant des mesures de compensation jugées efficaces** et il est souhaitable que des projets de recherche soient rapidement mis de l'avant afin de tester et de développer des approches pouvant améliorer les habitats existants ou créer de nouveaux habitats propices à l'espèce (Voir les recommandations à la section 4). Par conséquent, le **Regroupement QuébecOiseaux ne peut considérer les aménagements envisagés par le promoteur comme des mesures efficaces permettant de compenser les pertes d'habitat qui résulteront du projet.** De plus, il est important de rappeler que les mesures compensatoires doivent être envisagées en dernier recours, lorsque les efforts nécessaires ont été réalisés pour réduire les impacts du projet (André et al., 2003).

3.2.2.7 Résumé des impacts sur la Grive de Bicknell

Le projet de parc éolien proposé par Saint-Laurent Énergies provoquera le déboisement d'au moins 83 ha de milieux forestiers actuellement occupés par la Grive de Bicknell en période de reproduction en plus de contribuer davantage à la fragmentation de son habitat qui sera traversé par 37 km de chemins. Vingt-cinq éoliennes doivent également être implantées dans des habitats jugés propices même si l'espèce n'y a pas encore été détectée. Ces pertes peuvent être accentuées par le renversement des arbres dans les secteurs déboisés (chemins et emplacements d'éoliennes) puisque les peuplements adjacents seront particulièrement vulnérables au phénomène de chablis. Finalement, la population de Grives de Bicknell du Massif du Sud pourrait être affectée par des baisses de densités locales aux alentours des 18

éoliennes qui se trouvent dans son habitat. Bien que cet impact n'ait jamais été étudié chez cette espèce, il doit être considéré comme probable puisqu'il a été documenté pour plusieurs espèces appartenant à divers groupes d'oiseaux incluant les passereaux.

4. Suggestions et commentaires pour améliorer le projet

1. **Modifier les tracés des chemins** pour éviter l'habitat actuellement utilisé par la Grive de Bicknell et **retirer les 18 éoliennes** qui se trouvent dans cet habitat;
2. Mettre en place des **projets de recherche** visant à :
 - Élaborer et tester des mesures d'aménagement ayant pour objectifs d'améliorer ou de créer des habitats propices pour la Grive de Bicknell;
 - Étudier l'impact du dérangement causé par la présence des éoliennes sur la Grive de Bicknell et les communautés d'oiseaux forestiers en priorisant les autres espèces à statut précaire ou particulier;

Ces travaux devraient être réalisés par des chercheurs indépendants en collaboration avec les ministères et organismes non gouvernementaux concernés;
3. **Modifier le calendrier des travaux de façon à réduire le dérangement** dans les habitats occupés par la Grive de Bicknell. L'aménagement des aires de levage et des fondations ainsi que l'assemblage des éoliennes devrait être **réalisé en dehors de la période de reproduction** qui s'étend de juin à août;
4. **Réaliser des études complémentaires sur les oiseaux migrateurs** afin de répondre aux critiques soulevées par les ministères concernés (MRNF et SCF). **Étudier en particulier les migrateurs nocturnes à l'aide de méthodes appropriées** (Voir section 3.2);
5. **Utiliser des lumières blanches intermittentes de façon à réduire l'attraction due au balisage lumineux** qui peut contribuer à augmenter la mortalité aviaire par collisions (consulter Environnement Canada, 2007);
6. **Créer un Fonds pour la conservation de la Grive de Bicknell au Québec** en partenariat avec les ministères et organismes non gouvernementaux concernés;
7. **Éviter le turbinage de 20 h 30 à 6 h en période de migration;**
8. Nous demandons aussi à ce que le promoteur s'engage à respecter les exigences du MRNF pour la mise en place d'un **programme de suivi des cas de mortalité lorsque le parc éolien sera en exploitation**. Le suivi doit s'échelonner sur une

période minimale de trois ans, afin d'obtenir un indice fiable du taux de mortalité (MRNF, 2008). Le programme devra être approuvé par le MRNF préalablement à l'initiation des travaux.

5. Position du Regroupement QuébecOiseaux

L'énergie éolienne est une filière intéressante du point de vue environnemental, notamment parce qu'elle contribue à réduire notre impact sur les changements climatiques. Le Regroupement QuébecOiseaux n'est donc pas contre le développement de cette ressource, mais croit fermement qu'il devrait être fait dans un souci d'harmonisation des usages et de développement durable. Cependant, le Regroupement QuébecOiseaux est contraint de s'opposer à la création du parc éolien du Massif du Sud. Dans sa forme actuelle, le projet proposé par Saint-Laurent Énergies aurait un impact significatif et fort prolongé (sinon irréversible) sur l'une des populations de Grive de Bicknell les plus importantes du Québec. À cet égard, nous sommes en accord avec les orientations gouvernementales qui jugent inacceptables les activités qui entraînent des pertes permanentes d'habitat des espèces menacées ou vulnérables (MRNF, 2004). Il est également important de rappeler que les impacts du projet viennent s'ajouter aux pertes et à l'altération des habitats résultant des activités anthropiques qui ont déjà affecté ce territoire. De plus, ce parc éolien viendrait s'ajouter aux nombreux parcs existants ou qui doivent être construits et qui se trouvent dans des habitats de reproduction de l'espèce. Actuellement, la stratégie de développement du potentiel éolien du Québec ne tient aucunement compte de l'impact cumulatif qu'elle risque d'engendrer sur les effectifs de l'espèce. C'est d'ailleurs pour mieux encadrer le développement « durable » de cette filière énergétique que le Regroupement QuébecOiseaux demande de nouveau la tenue d'une audience générique au MDDEP afin de mieux évaluer l'ensemble des impacts découlant de l'exploitation intensive de cette source d'énergie, notamment en ce qui concerne l'avifaune.

Le Regroupement QuébecOiseaux est également préoccupé par l'impact simultané du projet sur plusieurs autres espèces d'oiseaux à statut précaire et à statut particulier. Il considère aussi que le promoteur n'a pas démontré de façon scientifiquement rigoureuse que les sites d'implantation des éoliennes se trouvent en dehors des corridors de migration utilisés par les oiseaux migrateurs au printemps ou à l'automne. Le niveau de risques associés à la mortalité aviaire demeure donc inconnu. Le projet ne peut être réalisé sans avoir une connaissance suffisante de cette problématique (principe de précaution).

Le Regroupement QuébecOiseaux critique sévèrement l'approche choisie par le gouvernement du Québec pour développer la filière éolienne. En signant les contrats d'approvisionnement en électricité avec Hydro-Québec, les promoteurs des projets retenus dans le cadre des appels d'offres sont contraints de produire la quantité

d'énergie initialement prévue au contrat. Cette procédure empêche Saint-Laurent Énergies d'envisager des changements importants, par exemple le retrait de certaines éoliennes, qui pourraient répondre aux préoccupations du public et des autres intervenants sans toutefois nuire à la rentabilité du projet. Le processus des audiences publiques dirigé par le BAPE vise notamment à identifier les principaux enjeux et à faire des recommandations pour améliorer le projet. Cependant, dans les circonstances actuelles, le promoteur est limité quant aux modifications qu'il peut apporter en raison de ses engagements contractuels de livraison de 150 MW d'énergie à Hydro-Québec. Il lui est par exemple impossible réduire la taille du parc éolien afin d'éviter les pertes d'habitat de la Grive de Bicknell. Cette situation favorise une opposition entre les acteurs au détriment d'un processus plus constructif pour une véritable amélioration du projet.

En conclusion, compte tenu des impacts sur les oiseaux, particulièrement sur la Grive de Bicknell, et du contexte actuel qui nuit à la bonification réelle du projet, le Regroupement QuébecOiseaux s'oppose à l'implantation du parc éolien du Massif du Sud et réitère son appui à la création d'une aire protégée telle que proposée par le RésEAU des montagnes et ses partenaires. L'intérêt de la création d'une aire protégée a été soulevé par plusieurs intervenants, notamment lors de la première partie des audiences publiques par le représentant du MDDEP ²³.

6. Références

André, P., Delisle, C.E. et Revéret, J.-P. 2003. *L'évaluation des impacts sur l'environnement*. Deuxième édition. École Polytechnique de Montréal. 519 p.

Clinton D. Francis, C.D., Ortega, C.P et Cruz, A. 2009. *Noise Pollution Changes Avian Communities and Species Interactions*. *Current Biology* 19 : 1415–1419.

COSEPAC. 2009. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la grive de Bicknell (Catharus bicknelli) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 46 p.

Dewit, A.L. et Langston, R.H.W. 2006. *Assessing the impacts of wind farms on birds*. *Ibis* 148 :29-42.

Environnement Canada, Service canadien de la faune. 2007. *Les éoliennes et les oiseaux – Revue de la documentation pour les évaluations environnementales, version provisoire du 2 avril 2007*. 95 p.
Document DB18 déposé au BAPE

²³ Séance tenue le 14 décembre 2010 en soirée à Saint-Luc-de-Bellechasse, 115 pages (p. 44 et suivantes).

Environnement Canada, Service canadien de la faune. 2007b. *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux*. 41 p.
Document DB16 déposé au BAPE

Environnement Canada, Service canadien de la faune. 2010. *Présentation – La Grive de Bicknell au Québec: Détermination du domaine vital, 13 décembre 2010*. 16 p.
Document DB109 déposé au BAPE

Environnement Canada, section des évaluations environnementales. 2010b. Lettre adressée le 6 décembre 2010 à Madame Hélène Desmeules du ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs.
Document PR6.2 déposé au BAPE

Environnement Canada, section des évaluations environnementales. 2010c. Lettre adressée le 25 février 2010 à Madame Hélène Desmeules du ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs.
Document PR6.1 déposé au BAPE

Francis, C.D., Ortega, C.P. et Cruz, A. 2009. *Noise pollution changes avian communities and species interactions*. *Current Biology* 19(16):1415-9.

Frey, S.J.K. 2008. *Metapopulation dynamics and multi-scale habitat selection of a montane forest songbird*. Mémoire de maîtrise. University of Vermont. 91 p.

Gagnon, F., Ibarzabal, J., Savard, J.-P. L., Bélisle, M. et Vaillancourt, P. Sous presse. *Autumnal patterns of nocturnal passerine migration in the St. Lawrence estuary region, Quebec, Canada: a weather radar study*. *Canadian Journal of zoology*, sous presse.

Hydro-Québec. 2010. *Appel d'offres de 500 MW d'énergie éolienne issue de projets autochtones et communautaires. Liste des soumissions obtenues*. 1 p.

Kerlinger, P. 2002. *An Assessment of the Impacts of Green Mountain Power Corporation's Wind Power Facility on Breeding and Migrating Birds in Searsburg, Vermont*. Rapport préparé pour le Vermont Department of Public Service. 95 p.

Kerlinger, P. 2003. *Avian Risk Assessment for the East Haven windfarm, East mountain demonstration project*. Rapport préparé pour le East Heaven wind farm. 47 p.

Kunz, T.H., Arnett, E.B., Cooper, B.M., Erickson, W.P., Larkin, R.P., Mabee, T., Morrison, M.L., Strickland, M.D. et Szewczak, J.M. 2007. *Assessing Impacts of Wind-Energy Development on Nocturnally Active Birds and Bats: A Guidance Document*. *The Journal of Wildlife Management* 71 (8) : 2449-2486.

Kuvlesky, W.P.Jr., Brennan, L.A., Morrison, M.L., Boydston, K.K., Ballard, B.M. et Bryant, F.C. 2007. *Wind Energy Development and Wildlife Conservation: Challenges and opportunities*. The Journal of Wildlife Management 71 (8) : 2487-2498.

Larouche, C. 2005. *Effet du patron de répartition des coupes et des variables du milieu sur les pertes par chablis dans les lisières. Cas de la sapinière à bouleau blanc de l'Est*. Mémoire de Maîtrise. Université Laval.

Ministère des ressources naturelles et de la faune (MRNF). 2004. *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*. 28 p.

Ministère des ressources naturelles et de la faune (MRNF). 2008. *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*. 63 p.

Ministère des ressources naturelles et de la faune du Québec (MRNF). 2010. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel-projets.jsp>. Site mis à jour le 15 juillet 2010.

Ministère des ressources naturelles et de la faune du Québec (MRNF). 2010b. *Délimitation de l'habitat optimal de la grive de Bicknell – Méthodologie utilisée au Massif du Sud, 9 décembre 2010*. 3 pages et 1 plan.
Document DB96 déposé au BAPE

Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP), directions des évaluations environnementales. 2010. Deuxième série de questions et commentaires pour le projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud sur le territoire des municipalités de Notre-Dame-Auxiliatrice- de-Buckland, Saint-Philémon, Saint-Luc-de-Bellechasse, Saint-Magloire et Sainte-Sabine par Saint-Laurent Énergies inc. 28 p.
Document PR5.3 déposé au BAPE

Paulette, M. 2008. *Proposition de plan de conservation et de gestion intégrée des habitats de la Grive de Bicknell et de la faune des sommets du Massif du Sud. Version 2*. Parc régional du Massif-du-Sud. 79 p.

Pearce-Higgins, J.W., Stephen, L., Langston, R.H.W, Bainbridge, I.P. et Bullman, R. 2009. *The distribution of breeding birds around upland wind Farms*. Journal of Applied Ecology 46 : 1323-1331.

Powlesland, R.G. 2009. *Impacts of wind farms on birds: a review*. Science for conservation, numéro 289. New Zealand Department of Conservation. 53 p.

Regroupement QuébecOiseaux (RQO). 2010. Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec (Version 2011-01) [base de données]. Rimouski, Québec.

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2009. *Étude de l'avifaune dans le secteur du Massif du Sud. Migration printanière, nidification et migration automnale 2008-2009. Rapport final.* Rév. n° 01..71 p.

Document PR3.2, partie 2 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2009b. *Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. Rapport final.* Rév. n° 00..90 p.

Document PR3.1, partie 5 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2009c. *Étude de l'avifaune dans le secteur du Massif du Sud. Migration printanière, nidification et migration automnale 2008-2009. Rapport final.* Rév. n° 01..73 p. + 71 p.

Document PR3.2, annexe J, partie 1 et 2 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2010. *Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. Rapport complémentaire.* Rév. n° 00..142 p.

Document PR5.1, partie 1 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2010b. Lettre adressée le 14 décembre 2010 à Madame Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice des communications au BAPE.

Document DA10 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2010c. *Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. Rapport addenda.* Rév. n° 00. 216 p.

Document PR5.6, partie 2 déposé au BAPE

SNC-Lavalin Environnement inc (SLE). 2010d. *Échéancier de construction du parc éolien du Massif du Sud, 15 décembre 2010.* 2 p.

Document DA16 déposé au BAPE

Annexe 1



R E G R O U P E M E N T
Québec Oiseaux

Montréal, le 27 février 2008

Madame Line Beauchamp
Ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boul. René-Lévesque Est
30e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Demande d'une audience générique sur le développement de l'éolien

Madame la Ministre,

Ces dernières années au Québec nous avons assisté au développement exponentiel de l'énergie éolienne. Or les projets déjà réalisés et ceux à venir soulèvent encore beaucoup de questions quant aux effets cumulatifs qu'ils peuvent avoir, notamment sur l'avifaune. Dans ces circonstances, le Regroupement Québec Oiseaux vous prie de confier au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience générique qui aurait pour objectif d'évaluer l'ensemble des impacts découlant de l'exploitation intensive de cette source d'énergie.

Pour l'essentiel, nos interrogations et nos inquiétudes ont déjà été exposées dans les sept rapports que le BAPE a déposés à la suite d'audiences tenues sur des projets de parcs d'éoliennes. Celui sur l'implantation d'un parc dans la MRC de Matane déposé en 2006 résume bien nos appréhensions : *«Plusieurs impacts soulevés en cours d'audience publique visaient la croissance fulgurante que connaît l'éolien dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie et ses conséquences économiques, sociales et écologiques. La dernière décennie a connu l'implantation d'environ 200 éoliennes et les prochaines six années pourraient en voir s'ajouter plus de 850, et cette croissance régionale n'est pas terminée. D'un point de vue écologique, c'est la limite des connaissances qui est en cause, notamment en ce qui concerne la mortalité aviaire durant les migrations. Environ 60 % des éoliennes se situeraient à une distance inférieure à 5 km du fleuve Saint-Laurent d'ici 2007, ce qui laisse perplexes quant aux effets cumulatifs de toutes ces structures en hauteur à l'intérieur du principal corridor de migration circonscrit par les experts».*

Les projets soumis par les promoteurs sont toujours évalués à la pièce, sans jamais tenir compte des effets cumulatifs des parcs éoliens, ce que le BAPE a d'ailleurs déploré à plusieurs reprises. Cela est particulièrement inquiétant dans le Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, car les connaissances actuelles en ce qui concerne les couloirs de migration dans ces deux régions ne permettent pas de tirer des conclusions rassurantes, notamment en ce qui concerne certaines espèces en péril comme le Pygargue à tête blanche, l'Aigle royal et le Faucon pèlerin.

Nous nous inquiétons également de l'impact que risque d'avoir l'aménagement de parcs d'éoliennes sur des habitats spécifiques aux espèces en péril. À cet égard, le cas de la Grive de Bicknell est troublant. Après avoir vu son habitat transformé par la construction d'éoliennes au sommet des monts Miller et Copper, en Gaspésie, cette espèce en péril pourrait bien être menacée dans d'autres régions du Québec, notamment du côté du massif du Sud, dans les Appalaches, où trois promoteurs ont déposés des soumissions pour y aménager de nouveaux parcs d'éoliennes. Jusqu'à quel point est-il possible d'empiéter sur les aires de nidification très limitées de cette grive sans accélérer davantage son déclin? Voilà l'une des nombreuses questions sur laquelle une audience générique sur le développement éolien au Québec permettrait de se pencher.

Il y a lieu de s'inquiéter que le gouvernement du Québec n'ait pas encore pris tous les moyens pour encadrer plus adéquatement le développement global de la filière éolienne. Dès 2004, le BAPE donnait pourtant des pistes de solution dans son rapport concernant justement le projet des monts Copper et Miller : *«Devant la multiplicité des projets de parcs d'éoliennes susceptibles d'être proposés au cours des prochaines années, la commission est d'avis que le ministère de l'Environnement devrait définir un cadre d'évaluation des projets dont les exigences conduiraient à une protection équivalente des milieux, que les projets soient soumis à une autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement ou en vertu de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement »*. Dans ce même rapport, la commission considérait *«qu'il serait avantageux pour la population, les promoteurs et le décideur de tenir une consultation publique préalable au développement de la filière éolienne découlant de l'appel d'offres d'Hydro-Québec»*. Malheureusement cette recommandation est demeurée lettre morte.

Depuis l'automne dernier, Hydro-Québec évalue les 66 soumissions déposées à la suite de son nouvel appel d'offres visant à ajouter 2000 MW. C'est plus du double de la production actuelle de la province. Il devient donc urgent de mieux encadrer le développement de l'éolien, comme l'a suggéré le BAPE à maintes reprises. Voilà pourquoi nous croyons que le temps est venu de déterminer enfin les balises qui assureront que le développement de la filière éolienne ne menacera pas la biodiversité du Québec.

Madame la Ministre, nous espérons que vous partagerez nos préoccupations et que vous donnerez suite à notre demande de confier au BAPE le mandat de tenir une audience générique sur le développement de l'énergie éolienne au Québec.

Acceptez, Madame la ministre Beauchamp, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le Président

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Goulet', written in a cursive style.

Gilles Goulet

c. c. Monsieur Simon-Pierre Diamond, porte-parole de l'opposition officielle en matière de développement durable et d'environnement
Monsieur Camil Bouchard, porte-parole du deuxième groupe d'opposition en matière d'environnement