



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

276

PR6.1

Projet de parc éolien Massif du Sud

Section des évaluations  
environnementales

Environmental Assessment  
Section

6211-24-023

Québec, 25 février 2010

Madame Hélène Desmeules  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage,  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Votre réf.  
3211-12-134

Notre réf.  
4194-15-M156  
Par courrier électronique

**Objet : Avis – Environnement Canada – Recevabilité  
Projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud**

Madame Desmeules,

En réponse à la lettre de Madame Marie-Claude Thérberge datée du 7 janvier 2010 portant sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) pour le projet en rubrique, vous trouverez ci-après notre avis concernant votre demande.

Nous avons analysé le rapport selon nos champs de compétence pour vérifier si tous les éléments requis sont documentés et ce, de façon satisfaisante et valable.

Les documents de référence pour cette analyse sont :

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 2009. PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DU MASSIF DU SUD - ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉ À LA MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, VOLUME 1, RAPPORT PRINCIPAL, VERSION FINALE POUR SAINT-LAURENT ÉNERGIES. 557 PAGES ET ANNEXES.

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 2009. PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DU MASSIF DU SUD - ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉ À LA MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, VOLUME 2, ANNEXES A - L , VERSION FINALE POUR SAINT-LAURENT ÉNERGIES.

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 2009. PROJET D'AMÉNAGEMENT DU PARC ÉOLIEN DU MASSIF DU SUD - ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉ À LA MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, VOLUME 3, ANNEXES M - W, VERSION FINALE POUR SAINT-LAURENT ÉNERGIES..

### Commentaires généraux

L'étude d'impact sur l'environnement dans le cadre du projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud a été analysée en fonction des composantes d'intérêts pour Environnement Canada notamment : les milieux humides, les oiseaux migrateurs, les espèces en péril de juridiction fédérale et les interférences avec les radars météo.

Canada

1141, route de l'Église 8<sup>e</sup> étage, C.P. 10100 Sainte-Foy, Québec, G1V 4H5  
Tél. : (418) 648-4595 Téléc. : (418) 649-6030 [claudette.abel@ec.gc.ca](mailto:claudette.abel@ec.gc.ca)

## **Commentaires spécifiques**

### ***Milieux humides***

Les milieux humides peuvent constituer des habitats privilégiés ou importants pour les oiseaux. L'étude d'impact ne semble pas contenir l'identification et la description des milieux humides présents dans la zone d'étude. Quels sont les types et les superficies des milieux humides présents dans la zone d'études ?

### ***Inventaire de migration***

La fréquence d'inventaire de migration qui a été utilisée est inférieure à celle préconisée par Environnement Canada qui recommande d'effectuer chaque virée au moins deux fois par semaine afin d'augmenter les chances de détecter les pics de migration (Environnement Canada 2007). Dans le cas de la présente étude, il est possible que plusieurs journées de migration importante n'aient pas été couvertes par les inventaires et que les résultats en soient biaisés. À cet égard, une comparaison des données recueillies pour la présente étude avec toutes les données de migration des Observatoires d'oiseaux au Québec pour la période en question permettrait de valider si les pics de migration ont été couverts correctement et de juger de la représentativité des données utilisées.

D'autre part, les pics de migration se produisent souvent lorsque les conditions météorologiques à grande échelle sont favorables et ces pics peuvent se produire sur de très grandes étendues. Pour permettre une appréciation juste des résultats d'inventaire de migration (printanière et automnale), les résultats de migration de ce projet devraient être présentés avec ceux des Observatoires d'oiseaux au Québec pour les périodes d'intérêt. Ainsi, toutes les séries temporelles devraient être présentées sur une base quotidienne.

- Comparer les résultats d'inventaire de migration du projet avec les séquences d'inventaire quotidien de migration des observatoires.
- Préciser où se situent les résultats d'inventaire de migration du projet dans la séquence temporelle des inventaires de migration des observatoires et en faire l'interprétation.

### ***Inventaire nidification***

L'étude d'impact ne permet pas d'évaluer les impacts du projet sur les oiseaux nicheurs de la zone d'étude. Pour tous les types d'habitats inventoriés, quelle est la densité de couples nicheurs pour chacune des espèces d'oiseaux ? Également, en fonction de la superficie des différents types d'habitats qui seront perdus (p. ex. à cause du déboisement) quel est le nombre de couples nicheurs qui seront affectés par ces pertes d'habitat ? Voir le document d'Environnement Canada (1997) pour plus d'information.

Le promoteur pourrait valider et compléter la liste des oiseaux qui nichent potentiellement dans la zone d'étude en utilisant les données de l'Atlas des oiseaux nicheurs (Gauthier et Aubry 1995) et la base de données d'Étude des populations d'oiseaux du Québec (EPOQ), toutes deux gérées par le Regroupement Québec Oiseaux (RQO) (voir références).

### **Dérangement par le bruit**

Le dérangement par le bruit ne semble pas avoir été considéré comme un impact sur l'avifaune lors de la phase d'aménagement et d'exploitation du projet (Tableau 8.35, 8.42, 8.43 ; Étude d'impact) ni comme un impact sur l'avifaune et les espèces à statut précaire lors de la phase d'exploitation.

Plusieurs études indiquent que le déplacement d'oiseaux attribuables au dérangement causés par les éoliennes est pourtant significatif et font état d'un rayon allant jusqu'à 800 m (Johnson et coll. 2007). Cet aspect devrait être considéré dans l'étude d'impact.

### **Inventaire des espèces à statut particulier**

Selon les informations à notre disposition, le Massif du Sud est un endroit important pour la Grive de Bicknell. Dans les dernières années de nombreuses données sur cette espèce ont été récoltées dans la région du Massif du Sud, par différents organismes ou organisations. De plus, la modification récente de son statut en fait une espèce d'intérêt particulier dans le cadre du présent projet. Actuellement, le traitement de cet enjeu dans l'étude d'impact ne permet pas d'évaluer les impacts du projet sur les espèces d'oiseaux nicheurs à statut particulier et plus particulièrement la Grive de Bicknell. Ainsi :

- Pour tous les types d'habitats inventoriés, quelle est la densité de couples nicheurs pour chacune des espèces d'oiseaux ?
- Également, en fonction de la superficie des différents types d'habitats qui seront perdus (p. ex. à cause du déboisement), quel est le nombre de couples nicheurs qui seront affectés par ces pertes d'habitat ? Voir le document d'Environnement Canada (1997) pour plus d'information.
- Définir et localiser les habitats potentiels pour les espèces à statut particulier dans la zone d'étude.

En ce qui concerne la Grive de Bicknell, le Regroupement QuébecOiseaux (RQO) possède plusieurs mentions géoréférencées pour ce secteur. L'acquisition de ces données permettrait de bonifier l'utilisation de la zone d'étude pour cette espèce et se doit d'être incluses dans l'étude.

Quelques correctifs doivent aussi être apportés à l'étude d'impact pour cet aspect :

- Le promoteur devra s'assurer de mettre à jour le statut tant provincial que fédéral de la Grive de Bicknell dans l'étude d'impact.
- À l'Annexe J, p. 15, 2<sup>e</sup> paragraphe, les informations provenant du Regroupement QuébecOiseaux sont effectivement relatives au site d'étude contrairement à ce que le rapport mentionne.
- À la même annexe, en page 16 on parle de 40 points alors qu'à la page précédente et dans l'annexe E on en identifie 36.
- À l'annexe E, page 3, la station B27 devrait avoir la latitude 46° 34,757 au lieu de 46° 37,757 et les stations d'écoute B25, B26, B28 et B29 ne sont pas localisées sur la carte 3.
- Veuillez prendre note qu'il est impossible de discriminer le sexe pour la Grive de Bicknell à partir des vocalises puisque tant les femelles que les mâles peuvent crier et chanter (p. 64, Annexe J).
- Colliger les mentions de tous autres inventaires et s'assurer de les cartographier différemment sur la carte 3. (section 4.2.3.4 de l'Annexe J).
- Valider avec le MRNF les informations pour les habitats de la Grive de Bicknell reproduite sur la carte 3 à la section 4.2.3.5, Annexe J, puisque cette information ne correspond pas aux informations que nous avons.

- À noter que l'utilisation d'un balisage lumineux blanc intermittent, l'arrêt d'éoliennes durant les pics de migration de l'espèce et le déplacement d'éoliennes en dehors de l'habitat de l'espèce identifié par le MRNF sont d'autres mesures d'atténuation limitant les impacts.

### ***Hauteur de vol***

Le promoteur doit considérer dans son étude les périodes de décollage et d'atterrissage des oiseaux puisqu'ils passeront alors à hauteur des éoliennes. De plus, plusieurs oiseaux diminuent leur altitude de vol lorsque les conditions climatiques sont mauvaises (pluie intense, brouillard, forts vents). Le promoteur peut-il présenter les conditions climatiques moyennes du site en termes de brouillard et d'intempéries ?

### ***Mortalité aviaire***

La mortalité aviaire est un aspect important mais l'étude d'impact n'est pas complète à ce sujet.

Les résultats issus des recensements de mortalité réalisés aux parcs éoliens le Nordais à Cap-Chat (SNC-Lavalin 2003c) et du parc éolien à Murdochville devraient être considérés avec la plus grande prudence et avec réserve car peu représentatifs.

Le promoteur devrait plutôt compléter son analyse en y intégrant, si accessibles, des données de mortalité plus récentes d'autres parcs au Québec, notamment depuis deux ou trois ans, et en faisant une revue plus exhaustive des études effectuées aux États-Unis où l'on fait mention de taux de mortalité de 9,48 oiseaux par éolienne par année comme au parc éolien Maples Ridge dans l'état de New York (Jain et coll. 2007). De plus, il est important de fournir lorsque possible, la variance associée aux estimés de mortalité des autres études.

### ***Impacts cumulatifs***

La section sur les impacts cumulatifs est incomplète (11.3 ; étude d'impact), notamment à propos des impacts du projet sur la Grive de Bicknell et ses habitats. L'étude devrait présenter, en plus des impacts du projet et de ses composantes, les impacts des autres projets de développement (passés, présents, et futurs) dans le secteur et la région qui sont susceptibles d'affecter la Grive de Bicknell et ses habitats. Par exemple, le déboisement relié aux autres projets de parc éolien, l'exploitation forestière dans ces secteurs (incluant les éclaircies pré commerciales) ou même la construction des lignes de raccordement entre les parcs éoliens et le réseau de transport d'énergie. L'évaluation devrait également considérer les autres parcs éoliens du Québec où la Grive de Bicknell a été inventoriée.

### ***Interférences – Radar météo***

Il est déjà établi que les éoliennes constitueront un obstacle mobile visible pour les radars météo. De plus, dans l'état actuel de la science, il est difficile de filtrer les interférences causées par ces cibles. Même si le parc éolien du Massif du Sud est situé à plus de 80 km. du radar de Villeroy, il s'avère très important que le promoteur suive les recommandations proposées par les experts du Service Météorologique du Canada (SMC) en les tenant informés de tous changements dans les plans d'implantation d'éoliennes dans ce secteur et en collaborant avec eux par un échange en continu d'informations relatives à l'opération des éoliennes. (weatherradars@ec.gc.ca)

En espérant le tout conforme à vos attentes, nous demeurons disponibles pour les étapes subséquentes. Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec moi. Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.



**Claude Abel**  
**Analyste en évaluation environnementale**  
**Section évaluations environnementales**  
**Environnement Canada – Région du Québec**

**c.c.**  
**Louis Breton, Coordonnateur régional, SÉE, Environnement Canada**  
**Mark Dionne, SCF, Environnement Canada**  
**Viateur Turcotte, SMC, Environnement Canada**

## Références

Environnement Canada. Mai 1997. Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux. Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune. Serge Lemieux, éditeur. 50 pages et annexes.

<http://www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/pdf/guideoiseaux.pdf>

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.

Gauthier J. et Y. Aubry (sous la direction de) 1995. Les Oiseaux nicheurs du Québec méridional: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.

JAIN, A., P. KERLINGER, R. CURRY et L. SLOBODNIK. 2007. Annual report for the Maple Ridge wind power project – Postconstruction bird and bat fatality study, year one – 2006 – Final report. Prepared for PPM Energy and Horizon Energy and Technical Advisory Committee (TAC) for the Maple Ridge project. 61p.

Johnson, G. D., M. D. Stickland, W. P. Erickson et D. P. Young JR. 2007. Use of data to develop mitigation measures for wind power development impacts to birds *dans*: Birds and Wind Farms: Risk Assessment and Mitigation. M. de Lucas, G. F. E. Janss et M. Ferrer (éditeurs). Quercus, Madrid, Espagne.

## Bases de données

On peut trouver plus d'informations sur les bases de données, ainsi que les coordonnées des personnes-ressources à contacter pour consulter les données sur le site Internet du RQO :

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

4545, Av. Pierre-De Courbetin  
C.P. 1000, SUCC. M, Montréal, QC H1V 3R2  
Téléphone : 514-252-3190 ou 1-866-583-4846

La base de données de l'Atlas contient toutes les données qui ont servi à la fabrication des cartes que l'on trouve dans l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry 1995). Suite à une entente signée il y a plusieurs années, le Service canadien de la faune (SCF) a délégué la gestion de cette base de données au RQO. Selon cette entente, le SCF ne peut plus fournir ces données aux consultants et mêmes à des organismes sans but lucratif; ceux-ci doivent en faire la demande au RQO auprès de Daniel Jauvin. À noter qu'il y a des frais pour la consultation de cette base de données. [bdAtlas@quebecoiseaux.org](mailto:bdAtlas@quebecoiseaux.org)

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