



DIRECTION DES ACTIVITÉS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
105, MCGILL, 4<sup>E</sup> ÉTAGE  
MONTRÉAL (QUÉBEC)  
H2Y 2E7

*Par courriel seulement*

Le 5 mars 2024

N/R : 4191-15-B098-7

Madame Annie St-Gelais  
Coordonnatrice du secrétariat de la commission  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
140 Grande Allée Est, bureau 650  
Québec (Québec) G1R 5N6

**Objet : Réponses d'Environnement et Changement climatique Canada à une deuxième série de questions complémentaires soumises par la commission d'enquête portant sur le Projet éolien Des Neiges – Secteur sud dans la MRC de La Côte-de-Beaupré**

Madame St-Gelais,

Vous trouverez ci-dessous les réponses à votre deuxième série de questions complémentaires qui nous ont été transmises le 28 février 2024.

**1. Lors de la première partie de l'audience publique, l'initiateur a mentionné qu'il contribuait financièrement auprès de ECCC à un programme visant à améliorer les connaissances sur la modélisation de l'habitat de la Grive de Bicknell.**

**a. Quel est ce programme ?**

Il s'agit du programme Alliance du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSGC). Les Parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré sont un partenaire qui contribuerait au financement de l'étude parmi plusieurs autres. La demande de financement est actuellement en cours d'évaluation par le CRSGC.

**b. Quel est le lien avec le développement de votre modèle prédictif ?**

Les résultats de cette étude (si acceptée par le CRSNG) visent à accroître les connaissances sur la dynamique spatio-temporelle de l'habitat de la Grive de Bicknell. Cette étude est en continuité avec les travaux récents d'ECCC et de ses collaborateurs sur le développement d'un modèle prédictif à fine résolution de l'habitat de la Grive de Bicknell. Ce modèle est basé sur la technologie LIDAR qui a été calibrée et validée pour le secteur du Massif du lac Jacques-Cartier au Québec (Lessard et al. En préparation).

**2. Dans le document DQ5.1, vous présentez brièvement un modèle prédictif de l'habitat de la Grive de Bicknell qui a été calibré et validé pour le secteur sud du massif du lac Jacques-Cartier, lequel inclut l'aire du projet de parc éolien Des Neiges. Vous recommandez que ce modèle soit considéré dans le cadre de l'optimisation du projet.**



**a. Qu'entendez-vous par « considéré » ?**

ECCC recommande que l'initiateur utilise le modèle prédictif de l'habitat dans le cadre de ses efforts d'optimisation de son projet pour identifier avec plus de précision l'habitat convenable à la Grive de Bicknell. Toutefois, ECCC n'est pas en mesure de l'imposer étant donné son rôle limité dans le processus d'évaluation des impacts mené par le MELCCFP. ECCC recommande également que l'initiateur applique la séquence éviter-atténuer-compenser en fonction de ce modèle, comme mentionné en réponse à la question 3 (demande du BAPE du 15 février). ECCC recommande également de revoir la description des impacts de son projet sur les 3 catégories d'habitat du modèle prédictif (soit le très bon habitat, le bon habitat et l'habitat moyen) et que l'évaluation de l'importance des impacts soit modulée en fonction des catégories d'habitat.

**b. Comment ce nouvel outil vient s'inscrire par rapport au protocole de référence développé par le MELCCFP en 2013 ?**

Le modèle prédictif utilisant les données LIDAR permet notamment de caractériser la probabilité d'occurrence de la Grive de Bicknell à une résolution fine (i.e. pixel de 10 m). Le modèle 2013 développé par le MELCCFP serait basé sur des données écoforestières dont la résolution est de 4 ha et les paramètres utilisés pour construire ce modèle, par exemple les classes de la densité et de la hauteur des peuplements forestiers, ne sont pas aussi précis pour identifier l'habitat présentant les caractéristiques biophysiques convenables à la nidification de cette espèce. Rappelons que les caractéristiques biophysiques de l'habitat convenable de l'espèce sont identifiées à la section 7.1.2 du [Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell au Canada](#). La densité et la hauteur des peuplements sont des variables importantes pour l'identification de l'habitat convenable pour la forêt sous aménagement forestier de moyenne et haute altitude.

**c. Dans quelle mesure cet organisme participe à vos travaux de développement ?**

Le Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) a partagé les données LIDAR et le MELCCFP a collaboré à l'élaboration du modèle prédictif. Il est aussi un partenaire à la demande de financement auprès du CRSNG pour acquérir les connaissances manquantes sur la dynamique spatio-temporelle de l'habitat de l'espèce.

**3. Dans le document PR 4-4, p. 4, vous indiquez : « Afin d'aider le promoteur dans son évaluation, ECCC souhaite partager les résultats d'une modélisation récente de l'habitat de nidification de la Grive de Bicknell à fine résolution sur le plateau des Laurentides (incluant le secteur des Terres du Séminaire/Seigneurie de Beauré) dans le cadre d'un projet financé par la Fondation de la faune du Québec (rapport joint et données disponibles sur demande). Dans cet exercice, des données LiDAR ont été utilisées et couplées avec d'autres données forestières pour la modélisation de l'habitat de la Grive de Bicknell à fine échelle. En superposant le fichier géoréférencé du projet éolien [...] avec ce modèle, il est possible d'observer qu'il y a 10 éoliennes et une partie de leurs chemins d'accès qui seraient situées directement dans l'habitat modélisé de la Grive de Bicknell.**

**a) Où se trouvent ces 10 éoliennes par rapport aux 7 éoliennes identifiées par l'initiateur comme présentes dans des habitats optimaux et sous-optimaux dans le document PR 5-17?**

Voir la carte annexée à cette lettre (ci-dessous).

**4. Le projet Des Neiges s'inscrit dans un développement de la production éolienne à grande échelle sur le territoire de la Seigneurie de Beauré.**

**a. Quelles données seraient nécessaires pour mieux évaluer l'impact cumulatif réel de ces parcs éoliens?**

Il est important de rappeler que selon le [Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell au Canada](#), les principales menaces qui pèsent sur la survie ou le rétablissement de la Grive de Bicknell dans son aire de reproduction sont les pratiques forestières, la création de parcs éoliens et les changements climatiques.

ECCC recommande que l'analyse des effets cumulatifs soit réalisée en considérant l'ensemble des activités passées, présentes et futures sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré susceptibles d'avoir des impacts sur l'espèce et son habitat, ce qui inclut notamment les activités forestières (par ex. les coupes, éclaircies pré commerciales, etc.), les chemins et routes d'accès ainsi que les projets éoliens et leurs infrastructures accessoires (par ex. les routes, lignes électriques, etc.). Le tableau 5 du Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell identifie des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel, défini comme l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement de l'espèce. Les aires reboisées (par ex. le parterre de coupe, les aires de travail temporaires, etc.) devraient être considérées comme des pertes permanentes d'habitat puisque le reboisement, tel que réalisé actuellement, ne permet pas de recréer de l'habitat convenable à la nidification de la Grive de Bicknell. Rappelons que la Grive de Bicknell recherche des peuplements de sapins baumiers à forte densité (de plus de 10 000 tiges à l'hectare) alors que le reboisement privilégie généralement les épinettes à des densités beaucoup moindres.

ECCC est d'avis que le modèle prédictif de l'habitat de la Grive de Bicknell est un des outils qui devrait être utilisé pour l'analyse des effets cumulatifs sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré. Ainsi, les effets cumulatifs devraient être analysés en fonction des différentes catégories d'habitat du modèle prédictif.

Par ailleurs, une analyse des effets cumulatifs à plus grande échelle permettrait également de bien documenter les impacts cumulatifs des parcs éoliens au Québec sur l'habitat de cette espèce.

**b. Quels ajustements au programme de suivi proposé par l'initiateur seraient souhaitables pour une meilleure évaluation des impacts cumulatifs sachant que ce dernier ne porte actuellement que sur la vérification de la présence de la Grive à proximité d'éoliennes situées à proximité d'un habitat optimal ou sous-optimal?**

Le développement d'un protocole de suivi pour mesurer les impacts d'un projet éolien sur la Grive de Bicknell et son utilisation de l'habitat est un processus complexe qui devrait considérer des habitats non perturbés (témoins) en plus des habitats perturbés par les diverses composantes du projet éolien (c.-à-d. éoliennes, chemins, lignes électriques et autres infrastructures). La méthodologie d'inventaire doit permettre d'établir un état de référence robuste (avant la construction du projet) afin qu'il soit possible d'évaluer adéquatement les impacts du projet sur l'espèce.

La méthodologie d'inventaire devrait également impliquer l'utilisation d'un réseau d'appareils d'enregistrement automatisés afin d'évaluer l'utilisation du territoire par la Grive de Bicknell durant toutes les phases du projet. La réalisation d'un programme suivi à proximité des éoliennes peut présenter certaines contraintes en raison du bruit généré par les structures qui peut affecter la détection des individus. Un effort d'inventaire supérieur (par ex. stations d'inventaire plus rapprochées) pourrait être nécessaire dans ce contexte. La Grive de Bicknell étant une espèce qui démontre une grande fidélité aux sites de reproduction (Townsend et al.,

2015, cité dans le Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell), certains individus pourraient tenter de nicher dans un habitat dont la qualité a été détériorée, ce qui pourrait avoir une incidence négative sur leur productivité. Considérant cette partialité de l'espèce, la durée du suivi devrait être suffisamment longue pour pouvoir évaluer adéquatement les effets du projet. Si des travaux de reboisement propices à la nidification de la Grive de Bicknell (c.-à-d. sapin baumier à haute densité) sont réalisés dans le cadre du projet, ils devraient également être suivis pour en évaluer leur utilisation par l'espèce.

**5. Quelle est votre estimation la plus récente de la population de Grive de Bicknell au Canada en termes de nombre d'individus ?**

Selon [l'Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la Grive de Bicknell \(\*Catharus bicknelli\*\) au Canada](#) (2022), la taille de la population canadienne est estimée entre 21 300 et 91 000 individus.

**Tableau 3. Nombre estimé de Grives de Bicknell matures au Canada, par province, d'après les données de dénombrements ponctuels du Québec (voir le tableau 1), le nombre relatif de parcelles occupées lors des deuxièmes atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (Robert *et al.*, 2019) et des provinces maritimes (Stewart *et al.*, 2015), et une baisse de 50 % des effectifs depuis 2009 (voir figure 8).**

Province	Nombre d'individus matures	Pourcentage de la population canadienne
Québec	14 000-59 700	65,6 %
Nouveau-Brunswick	5 100-21 800	24,0 %
Nouvelle-Écosse	2 200-9 500	10,4 %
<b>Canada (total)</b>	<b>21 300-91 000</b>	<b>100 %</b>

**6. Veuillez répondre à la question d'Alexandre Richard posée en séance publique du 6 février 2024 :**

**a. Compte tenu de la hauteur des éoliennes ainsi que des vibrations, bruits et autres nuisances qu'il pourrait générer, le parc éolien des Neiges – secteur sud, serait-il susceptible de modifier les habitudes de migration des grandes oies blanches dont l'observation est courue et prisée sur la Côte-de-Beaupré et la réserve faunique du Cap-Tourmente ?**

Cette question sera répondue ultérieurement lorsque l'experte de l'espèce sera disponible.

Veuillez agréer, Madame St-Gelais, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

**Louis Breton**

Signature numérique de Louis Breton  
Date : 2024.03.05 15:26:55 -05'00'

Louis Breton,

Gestionnaire de la section des évaluations environnementales, DAPE-Qc, ECCC

c.c. Sheldon Jordan, Directeur régional intérimaire, Service canadien de la faune (SCF-QC), ECCC  
Éric Vachon, Directeur régional, Direction des activités de protection de l'environnement, DAPE-Qc, ECCC

## Annexe - Localisations des éoliennes dans l'habitat modélisé de la Grive de Bicknell

Les éoliennes sont représentées par les étoiles. Les étoiles jaunes ainsi que l'étoile rouge sont les 10 éoliennes localisées dans les catégories « très bon habitat » et « bon habitat » du modèle prédictif.

