

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION GÉNÉRALE ADJOINTE DE L'ÉVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS INDUSTRIELS, MINIERS,  
ÉNERGÉTIQUES ET NORDIQUES**

**Questions, commentaires et demandes d'engagements pour le  
projet éolien Des Neiges - Secteur sud sur le territoire non  
organisé Lac-Jacques-Cartier  
par Société de projet BVH1, s.e.n.c.**

**Dossier 3211-12-242**

**Le 5 août 2024**

*Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs*

**Québec** 



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
QUESTIONS, COMMENTAIRES ET DEMANDES D'ENGAGEMENT .....	1
MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES .....	1
ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER .....	1
ESPÈCES FAUNIQUES À STATUT PARTICULIER.....	2
SUIVI DE LA PERCEPTION DES NUISANCES ET DES MODIFICATIONS DU PAYSAGE .....	7



## INTRODUCTION

Le présent document regroupe les questions, commentaires et demandes d'engagement issus de la consultation sur l'analyse des réponses à la quatrième série de questions, commentaires et demandes d'engagement du projet éolien Des Neiges - Secteur sud réalisée par la Direction générale adjointe de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques (DGAÉEPIMEN) en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que certains ministères.

## QUESTIONS, COMMENTAIRES ET DEMANDES D'ENGAGEMENT

### Milieux humides et hydriques

- QC5 - 1** Selon le paragraphe 3° de l'article 46.0.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (chapitre Q-2), en outre des renseignements et documents exigés en vertu de l'article 23 de cette même loi, toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 de la LQE relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques (MHH) doit être accompagnée des impacts du projet sur les milieux visés ainsi que les mesures proposées en vue de les minimiser.

Le processus itératif de l'initiateur semble avoir été bien exécuté dans la majorité des sites et des milieux sensibles. Cependant, lorsque l'on regarde la carte 5 des plans d'optimisation du projet (Document : BLXSBP\_3492\_Sud\_Atlas\_Optimisation\_20240614\_1a8), il apparaît que le MH006 (Station d'inventaire SV269ST) sera fortement affecté par le projet.

En effet, la configuration #2 des itérations montre que le chemin planifié emprunterait le chemin déjà existant passant à la bordure sud du MH006, mais que selon les configurations #3 et #7 subséquentes, un nouveau chemin serait construit en plein milieu de celui-ci. Ce faisant, c'est toute la dynamique du milieu humide qui en sera affectée.

L'initiateur devrait minimiser les impacts sur le milieu humide identifié comme MH006 en envisageant d'utiliser le chemin existant considéré à la configuration #2. Si ce n'est pas possible, l'initiateur doit en détailler les raisons et expliquer pourquoi cette configuration est essentielle.

### Espèces floristiques à statut particulier

- QC5 - 2** En lien avec la réponse à **QC4-7** du Volume 8, la carte présentée dans le plan d'inventaire (annexe A) identifie seulement les milieux humides potentiels (situés hors et dans l'emprise du projet).

Pour atteindre les objectifs de l'engagement exigé à la QC4 - 7d, l'initiateur doit s'assurer d'identifier explicitement les habitats potentiels des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) et de localiser ceux-ci sur une carte. Il doit également préciser les espèces potentielles recherchées pour chacun des habitats potentiels identifiés.

L'initiateur doit mettre à jour la carte présentée dans le plan d'inventaire (annexe A) en y ajoutant les informations mentionnées ci-dessus.

- QC5 - 3** Le MELCCFP réitère qu'advenant la découverte d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans le cadre des inventaires exigés, des mesures d'atténuation particulières devront être proposées et mises en œuvre en vue de limiter le plus possible les impacts du projet sur ces espèces. Le cas échéant, il est demandé à l'initiateur de transmettre un plan de mesures d'atténuation au MELCCFP pour commentaires et validation, avant tout travaux.

### Espèces fauniques à statut particulier

- QC5 - 4** Bien que l'initiateur ait déployé des efforts d'évitement de l'habitat de la grive de Bicknell tout au long du processus d'optimisation du projet, quelques éoliennes de la configuration finale proposée s'avèrent toujours problématiques :
- T06 et T07 : entre lesquelles des grives ont été entendues à toutes les stations et même jusqu'à trois (3) individus;
  - T15 et T16 : la fourche du chemin est localisée dans un habitat sous-optimal où deux (2) grives ont été entendues. Pour se rendre à T16, le chemin doit aussi passer dans un secteur où une (1) grive a été entendue dans un habitat optimal. T15 serait aménagée dans un secteur d'habitat optimal où une (1) grive a été entendue. Tout ce secteur aurait dû faire l'objet d'une interpolation, de manière à être intégré au calcul des pertes dans son entièreté;
  - T22 : en raison du chemin menant à cette éolienne où deux (2) grives ont été entendues dans un habitat sous-optimal.

Selon la grille décisionnelle du *Protocole d'inventaire de la grive de Bicknell et de son habitat*<sup>1</sup>, la combinaison du nombre de grives entendues et de la qualité d'habitat évaluée aurait dû faire en sorte que ces secteurs soient complètement évités dans une optique de conservation de l'habitat de cette espèce fragile.

La commission d'enquête du Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a émis l'avis suivant : « [...] au regard du déclin de la population de la grive de Bicknell et en vertu des principes de développement durable Prévention et Préservation de la biodiversité, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements

---

<sup>1</sup> Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2014. Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat, 23 p. En ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-inventaire-grive.pdf>

*climatiques, de la Faune et des Parcs devrait, avant de soumettre sa recommandation au gouvernement en vue de la prise de décision sur le projet, demander que tous les meilleurs habitats de nidification soient préservés. (p.79) »*

À la lumière des résultats des inventaires menés par l'initiateur et en accord avec l'avis formulé par la commission d'enquête du BAPE, le MELCCFP demande que les éoliennes T06, T07, T15, T16 et T22 et leurs chemins correspondants soient retirés de la configuration finale du projet éolien, et ce, afin de protéger des habitats de nidification essentiels à la grive de Bicknell, habitats qui sont actuellement utilisés par l'espèce.

**QC5 - 5** En lien avec la question précédente, l'initiateur peut proposer des emplacements alternatifs d'éoliennes ou aller de l'avant avec un projet qui pourrait être jugé acceptable à 52 éoliennes selon les modalités du commentaire précédent. Tout emplacement alternatif soumis devra faire l'objet des mêmes analyses quant à l'impact engendré sur l'ensemble des composantes environnementales que les emplacements considérés dans la dernière configuration à 57 éoliennes présentée par l'initiateur.

**QC5 - 6** Dans son rapport du 20 juin 2024, le BAPE énonce : « *La commission d'enquête est d'avis, conformément au principe de développement durable Accès au savoir, que l'initiateur devrait présenter au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, avant une éventuelle autorisation gouvernementale du projet, un programme de suivi plus complet, plus long et axé à la fois sur le dénombrement d'individus présents et la qualité de l'habitat de nidification de la grive de Bicknell en phase d'exploitation. (p.81) »*

La seule étude réalisée au Québec sur l'impact des projets éoliens sur la grive de Bicknell et son habitat est celle publiée par Lemaître et Lamarre en 2020<sup>2</sup>. Une seule autre étude a été faite dans l'aire de nidification de cette espèce, aux États-Unis, soit celle de Parrish (2013)<sup>3</sup>. Le suivi réalisé à la suite de la mise en service du projet éolien SB4 démontre la présence de l'espèce les trois années subséquentes (2015 à 2017). Celui réalisé à la suite de la mise en opération du parc éolien de la Côte-de-Beaupré (2016 à 2018) a démontré la présence de deux individus la première année, puis aucun les deux années suivantes. Il demeure que ces informations sont fragmentaires et ne permettent pas d'évaluer les tendances à long terme de fréquentation de l'habitat de la grive de Bicknell à la suite de l'établissement d'un parc éolien. Comme cette espèce est fidèle à son site de nidification, il est possible que l'effet apparaisse à plus long terme.

---

<sup>2</sup> Lemaître J, Lamarre V. Effects of wind energy production on a threatened species, the Bicknell's Thrush *Catharus bicknelli*, with and without mitigation. *Bird Conservation International*. 2020;30(2):194-209.

<sup>3</sup> Parrish, C. R. 2013. Impacts of wind development on the abundance and distribution of high-elevation birds in northern New Hampshire, with a focus on Bicknell's Thrush (*Catharus bicknelli*). Thesis. Plymouth State University, Plymouth, NH.

Conséquemment, le MELCCFP abonde dans le même sens que le BAPE et demande la mise en place d'un suivi de la grive de Bicknell. L'initiateur doit donc s'engager à mettre en place un suivi de la grive de Bicknell aux ans 1, 2, 3, 5 et 10 ans suivant la mise en service du parc éolien, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement.

Le protocole de suivi de la grive de Bicknell devra être soumis au MELCCFP, pour approbation, au plus tard lors du dépôt de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, pour l'exploitation du parc éolien, dans l'éventualité où le projet est autorisé par le gouvernement. Les résultats devront être comparés à des sites témoins afin d'éliminer d'autres variables environnementales.

**QC5 - 7** En lien avec la réponse à **QC4-15** du volume 8, l'initiateur doit noter que la période de nidification des oiseaux migrateurs dans le secteur du projet s'étend de la mi-avril à la fin août<sup>4</sup>. Puisque ces dates s'appliquent à un grand territoire, il est possible que localement, la période de nidification commence et se termine plus tôt ou plus tard que la période identifiée, en raison de conditions microclimatiques particulières à certains lieux, ou en raison de variations climatiques interannuelles (p. ex. : printemps hâtif, été froid et pluvieux).

L'initiateur doit s'engager à éviter la période de nidification des oiseaux migrateurs pour la réalisation du déboisement, et ce, pour l'ensemble du territoire où ces travaux auront lieu sans se limiter aux habitats de la grive de Bicknell.

**QC5 - 8** Toujours en lien avec la réponse à **QC4-15**, l'initiateur mentionne que la détermination de l'espèce occupante, s'il est possible de la déterminer sans déranger le nid, et l'emplacement de ce dernier, pourraient permettre d'établir les mesures les plus appropriées à la situation.

L'initiateur doit tenir compte que dans des cas particuliers, des recommandations spécifiques ou des exigences pourraient s'appliquer et qui se trouvent dans des documents tels que les programmes de rétablissement d'espèces en péril ou d'autres documents officiels sur le site Internet d'Environnement et Changements climatiques Canada (ECCC).

**QC5 - 9** Concernant l'emplacement du nid, l'initiateur est informé que selon les *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*<sup>5</sup>, il ne faut pas marquer les nids à l'aide d'un ruban de signalisation ou d'un matériau semblable puisque cela peut augmenter le risque que des prédateurs trouvent le nid. Si nécessaire, du ruban de signalisation peut toutefois être placé aux limites de la zone de protection.

---

<sup>4</sup> Environnement et Changements climatiques Canada, 2024. Périodes de nidification. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification/periodes-nidification.html>.

<sup>5</sup> Environnement et Changements climatiques Canada, 2023. Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>



**QC5 - 10** En lien avec la réponse à **QC4-17** du volume 8, l'initiateur doit considérer que les distances de protection devraient notamment tenir compte du niveau de dérangement. Ce dernier peut être déterminé en considérant l'intensité, la durée, la fréquence et la proximité de l'activité, mais également l'effet cumulatif de l'ensemble des activités à proximité du nid. Les distances de protection doivent tenir compte de cette interaction entre les facteurs, en étant plus étendues pour des types d'activités susceptibles d'être la cause d'un plus grand dérangement.

Pour plus de détails, l'initiateur peut se référer aux *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*. L'initiateur doit également tenir compte des programmes de rétablissement pertinents, le cas échéant.

**QC5 - 11** En réponse à **QC4-20** du volume 8, l'initiateur mentionne qu'il prend note de la recommandation et que des mesures spécifiques à l'hirondelle de rivage seront incluses dans le plan de surveillance, sans toutefois les décrire.

Les mesures qui seront incluses au plan de surveillance devront prendre en compte les recommandations émises dans le document *L'hirondelle de rivage (Riparia riparia) : dans les sablières et les gravières*<sup>6</sup>.

**QC5 - 12** À la réponse à **QC4-21** du volume 8, l'initiateur mentionne qu'il prend note de la recommandation et que des mesures spécifiques concernant le grand pic seront incluses dans le plan de surveillance. Il n'est pas mentionné si une recherche de cavités de grand pic est prévue.

L'initiateur devrait effectuer une recherche de cavités de grand pic avant les travaux de déboisement en suivant les indications du *Guide d'identification des cavités du Grand Pic*<sup>7</sup>. Advenant la présence de cavités, l'initiateur peut se référer aux recommandations émises à la QC4-21. Les nids de grand pic sont protégés à l'année en vertu du *Règlement sur les oiseaux migrants*. Ainsi, pour pouvoir endommager, détruire, déranger ou enlever un nid abandonné, il faut préalablement le notifier auprès d'ECCC et confirmer son inutilisation pendant une période de 36 mois.

**QC5 - 13** En réponse à **QC4-22** du volume 8, l'initiateur mentionne qu'il compte réaliser l'ensemble du déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux migrants, qui couvre

---

<sup>6</sup> Environnement et Changements climatiques Canada, 2021. *L'hirondelle de rivage (Riparia riparia) : dans les sablières et les gravières*. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril/renseignements-connexes/hirondelle-rivage-sablieres-gravieres.html>

<sup>7</sup> Environnement et changements climatiques Canada, 2023. *Guide d'identification des cavités du Grand Pic*. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrants/guide-identification-cavites-grand-pic.html>

aussi celle des chiroptères. L'initiateur mentionne toutefois que du déboisement pourrait être considéré pendant cette période dans le cas d'une situation exceptionnelle et sur une superficie limitée et que dans un tel cas, les mesures citées en réponse à la question QC4-15 pourraient être prises.

Si ce scénario de dernier recours devait se produire et qu'une colonie de maternités soit découverte, l'initiateur devrait notamment procéder à l'arrêt des activités pouvant la perturber et à l'instauration d'une zone de protection et d'une distance minimale à respecter pendant toute la durée de l'élevage des petits.

Il est également recommandé de surveiller les effets sur la colonie et d'éviter l'abattage du ou des arbres qui comportent la colonie (après l'élevage des petits). En effet, selon le *Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), de la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et de la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus)*<sup>8</sup>, les chiroptères peuvent utiliser les mêmes sites de repos (maternités) année après année. Certaines ont été observées chaque été au même endroit et ont utilisé chaque année le même groupe de 4 à 6 arbres, ce qui laisse croire qu'elles accordent une certaine préférence aux structures familiales. S'il n'est pas possible d'éviter l'abattage, l'initiateur devrait envisager l'installation de dortoirs artificiels.

**QC5 - 14** Dans son rapport publié le 20 juin 2024, le BAPE énonce : « *La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, dans son évaluation, doit s'assurer que la mesure visant à augmenter la vitesse de démarrage des turbines à 5,5 m/s la nuit, durant la période de fréquentation de parcs éoliens par les chauves-souris, soit du 1er juin au 15 octobre, qu'il a lui-même adoptée, s'applique au projet éolien Des Neiges – Secteur sud. Dans une perspective d'évaluation de la réduction des impacts cumulatifs, l'initiateur devrait étendre cette mesure aux projets éoliens Des Neiges – secteurs Charlevoix et ouest. (p.89) ».*

Le MELCCFP rappelle que l'augmentation de la vitesse de démarrage des éoliennes pendant la période d'activité des chauves-souris est une mesure efficace pour diminuer la mortalité des chauves-souris lors de l'exploitation d'un parc éolien. Par ailleurs, l'impact financier d'une telle mesure s'avère relativement faible puisque les chiroptères sont plus actifs en période de faible vent, période où les éoliennes ne tournent forcément pas à plein régime.

Par conséquent et en accord avec l'avis du BAPE, il est recommandé que l'augmentation de la vitesse de démarrage des éoliennes à 5,5 m/s la nuit, du 1<sup>er</sup> juin au 15 octobre, soit

---

<sup>8</sup> Environnement et Changements climatiques Canada, 2019. Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et de la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*). En ligne : [https://wildlife-species.az.ec.gc.ca/species-risk-registry/virtual\\_sara/files/plans/Rs-TroisChauveSourisThreeBats-v01-2019Nov-Fra.pdf](https://wildlife-species.az.ec.gc.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/plans/Rs-TroisChauveSourisThreeBats-v01-2019Nov-Fra.pdf)

une mesure d'atténuation appliquée dès la mise en service du parc, et ce, pour limiter les impacts sur les chauves-souris. Si l'initiateur s'engage à mettre en œuvre cette mesure, le suivi de mortalité ne serait donc pas exigé. Toutefois, si cette mesure n'est pas appliquée par l'initiateur, le MELCCFP demande que l'initiateur s'engage à mettre en place une mesure d'atténuation similaire si les mortalités de chauves-souris dépassent un seuil prédéterminé, selon la grille décisionnelle du MELCCFP en vigueur au moment du début du suivi.

### **Suivi de la perception des nuisances et des modifications du paysage**

**QC5 - 15** La commission d'enquête du BAPE a émis l'avis suivant : « [...] *le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait ajouter aux exigences imposées pour le suivi du climat sonore du projet éolien Des Neiges – Secteur sud ainsi que des phases Charlevoix et ouest à venir des enquêtes sur le dérangement ou les gênes perçus aux habitations riveraines. (p.69) »*

En accord avec l'avis formulé par la commission d'enquête du BAPE, le MELCCFP demande que l'initiateur s'engage à déposer, pour approbation, lors de la demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la phase d'exploitation, un programme de suivi de la perception de son projet auprès de la population (p. ex. touristes, citoyens limitrophes, etc.). Ce suivi pourrait notamment inclure le climat sonore, une enquête de perceptions sur les modifications et les significations du paysage, les nuisances, etc.

Ce programme de suivi doit notamment permettre la validation de l'évaluation de l'impact sur le paysage en comparant les simulations visuelles avec des photos des éoliennes en exploitation, prises aux mêmes points que les simulations précédemment transmises. D'autre part, par le biais d'un sondage, ce programme doit permettre d'évaluer la perception du projet par les résidents et les villégiateurs après la première et la troisième année de mise en service du parc.

Un rapport de suivi doit être déposé auprès MELCCFP dans un délai de trois mois suivant l'évaluation. Si la situation l'exige, l'initiateur devra identifier des mesures correctives. Le cas échéant, les modalités du programme de suivi pourront être modifiées selon les problématiques identifiées.

*Original signé*

Julie Leclerc, biol., M. ADTR  
Chargée de projet

*Original signé*

Bruno Dupré, biol., M. Sc.  
Analyste