

Québec, le 05 août 2025

Madame Rachel Sebareme
Coordonnatrice du secrétariat
de la commission d'enquête
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
140, Grande Allée Est, 6^e étage, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

**Objet : Audience publique : Projets de parcs éoliens Saint-Paul-de-Montminy et de la Forêt Domaniale dans la municipalité régionale de comté de Montmagny
Demande d'information de la commission d'enquête (DQ18) – Volet faunique
(Dossier 3211-12-260 et 3211-12-251)**

Madame,

Veuillez trouver ci-dessous les réponses du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pour les questions posées le 25 juillet 2025 par la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) chargée de l'audience publique des projets en titre.

À noter que les questions 2, 3 et 9 ont été répondues dans une lettre transmise au BAPE datée du 31 juillet 2025. Les réponses suivantes concernent ainsi seulement les questions touchant le volet faunique de la demande d'information DQ18 de la commission d'enquête du BAPE.

Question 1 – Est-ce que le Ministère documente les impacts de la présence d'éoliennes sur les activités de chasse et de pêche, notamment les espèces présentes dans la zone d'étude du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy? Le cas échéant, quels sont-ils?

Réponse 1 – La Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (ci-après Directive ministérielle) précise que l'étude d'impact d'un projet éolien présente l'ensemble des composantes valorisées de l'environnement susceptible d'être affectées par le projet, ce qui inclut les activités récréotouristiques comme la chasse, la pêche et le piégeage. L'initiateur est ainsi tenu de décrire et évaluer les impacts potentiels du projet sur ces activités. De plus, l'initiateur doit fournir une description des espèces fauniques potentiellement présentes dans la zone d'étude, pouvant être complétée par des inventaires selon les espèces répertoriées, et il doit également présenter les impacts que chacune des phases du projet pourrait avoir sur celles-ci. Plusieurs de ces espèces fauniques sont valorisées pour les activités de chasse, de pêche et de piégeage.

En 2019, le MELCCFP a mandaté Martin-Hugues St-Laurent (Biol. Ph.D., professeur titulaire en écologie animale – UQAR) et son équipe afin de modéliser la qualité d'habitat des chasseurs d'originaux (Lesmerises et St-Laurent¹). Différents éléments du paysage ont été considérés afin d'évaluer l'impact sur la perception que pourraient avoir des chasseurs vis-à-vis la qualité de ces secteurs pour y pratiquer la chasse à l'original. En lien avec les projets éoliens, il est pertinent de mentionner les deux éléments suivants pour répondre à la question :

- Impacts de la présence d'éoliennes : Les travaux ont montré que les éoliennes réduisent la perception moyenne d'une expérience de chasse de qualité par les chasseurs d'originaux. Toutefois, l'ampleur de cette perception était relativement faible, notamment en comparaison avec d'autres éléments du paysage (ex. : type de peuplement forestier). À titre d'exemple, un scénario d'ajout de 80 éoliennes dans un paysage de 700 km² réduirait la qualité de l'habitat, tel que perçu par le chasseur, de seulement 0,4 %, ce qui a été qualifié par les auteurs comme ayant « peu d'effet ».
- Impacts de la présence de chemins forestiers : (*prémisse : les projets éoliens sont bien souvent synonymes d'un ajout de chemins forestiers*) les résultats suggèrent que la qualité de la chasse à l'original était toujours positivement influencée par la proximité d'un chemin forestier. Les auteurs émettent l'hypothèse que ce résultat est dû à la perception positive et au besoin de ces infrastructures d'accès au territoire pour faciliter l'activité de chasse (ex. : sortir le gibier en cas d'abattage).

¹ F. Lesmerises et St-Laurent, M.-H., 2019. Modéliser la qualité d'habitat des chasseurs d'originaux : un nouvel outil d'aide à la prise de décision pour l'aménagement du territoire. Rapport scientifique présenté au Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec. Université du Québec à Rimouski (Québec), 47 p. + viii

D'autres études ont montré que l'augmentation de l'accès au territoire, notamment via l'ajout de chemins forestiers dans l'habitat propice aux gibiers, contribue à augmenter localement le nombre de gibier récolté (Lebel et ses collaborateurs²; Hunt³). Selon le contexte, cela peut engendrer une diminution locale des populations. Toutefois, au Québec, les modalités de chasse instaurées à une plus grande échelle qu'à celle d'un projet éolien permettent d'encadrer la gestion et les cibles de densité des espèces chassées.

En bref, selon l'état des connaissances actuelles, les inquiétudes du MELCCFP demeurent relativement faibles quant à un impact négatif significatif de la présence d'éoliennes et/ou de l'augmentation des chemins forestiers sur l'activité de chasse. Toutefois, une évaluation précise à l'échelle d'un projet éolien doit être faite pour valider cette conclusion, notamment en fonction de l'ampleur de la superficie touchée et selon les réseaux de chemins forestiers existants avant le projet versus ceux aménagés suite à la construction du projet.

Concernant le volet de la pêche, il est certain que le déboisement ainsi que la mise en place de chemins et de traverses de cours d'eau peuvent avoir un impact sur les populations de poissons. Cependant, les normes du *Règlement sur l'aménagement durable des forêts* (RADF) viennent atténuer ces impacts. Ainsi, en appliquant les normes de ce règlement, le MELCCFP est confiant que la qualité de la pêche ne sera pas diminuée.

Question 4 – *L'initiateur du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy indique (DQ13.1, réponse 7) avoir fait parvenir au ministère le 10 juillet dernier, le rapport d'inventaire réalisé en juin 2025 pour la grive de Bicknell. Êtes-vous satisfait de l'inventaire réalisé et est-il conforme à votre protocole? Considérez-vous que des mesures d'évitement ou d'atténuation doivent être mises en place à l'égard de cette espèce? Est-ce qu'une évaluation des effets cumulatifs du projet sur cette espèce devrait être réalisée?*

Réponse 4 – Considérant que le rapport d'inventaire complémentaire de la Grive de Bicknell pour le projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy a été déposé le 10 juillet 2025, le MELCCFP procède toujours à son appréciation et

² F. Lebel, C. Dussault, A. Massé, Côté, S.D., 2012. Influence of habitat features and hunter behavior on white-tailed deer harvest. *Journal of Wildlife Management*, 76: 1431 - 1440.

³ L.M. Hunt, 2013. Using human-dimensions research to reduce implementation uncertainty for wildlife management: a case of moose (*Alces alces*) hunting in northern Ontario, Canada. *Wildlife Research*, 40: 61 - 69.

son évaluation. Il serait précocement de s'aventurer sur une évaluation de la satisfaction du MELCCFP à son égard puisqu'il analyse plus détaillée des résultats présentés est requise. Le MELCCFP pourra toutefois transmettre une réponse plus complète à la commission d'enquête lorsque cette analyse sera complétée.

Dans l'éventualité où le MELCCFP devrait exiger des mesures d'atténuation à l'égard des résultats de l'inventaire réalisé, les exigences et mesures de protection décrites à l'annexe 4 *Grille de décision et son application dans le cadre de projets de développement éolien du Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat*⁴ seraient demandées. Cette grille décisionnelle prévoit notamment des mesures de protection lorsqu'un ou plusieurs individus de Grive de Bicknell ont été recensés, ainsi que lors d'inventaire non conforme.

Par ailleurs, l'évaluation des effets cumulatifs sur cette espèce est dépendante des résultats de l'inventaire complémentaire réalisé en 2025 pour lequel les résultats sont toujours en cours d'analyse. Toutefois, si des impacts sur la Grive de Bicknell ou dans un habitat potentiel confirmé ont été révélés par cet inventaire, une évaluation des effets cumulatifs sur cette espèce devrait être présentée par l'initiateur en accord avec la Directive ministérielle.

Question 5 – *Les initiateurs envisagent différentes mesures d'atténuation pour réduire les mortalités de chauves-souris. L'initiateur du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale propose une mise en drapeau des pales qui serait effectuée sous la vitesse de démarrage des éoliennes (3 m/s) (PR5.7-FD, p. 36 et 37). L'initiateur du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy envisage le ralentissement de la vitesse du rotor des éoliennes causant les mortalités ou encore des mesures de dissuasion acoustique (PR5.6-SPDM, p. 20).*

- a. Que pensez-vous de l'efficacité de ces mesures pour protéger les chauves-souris?*
- b. De façon plus générale quelles sont les mesures les plus efficaces pour réduire les mortalités de chauves-souris en périodes de construction et d'exploitation d'un parc éolien?*

⁴ Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013. Protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell et de son habitat, mise à jour mai 2014, 20 pages. En ligne : <https://mfpp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-inventaire-grive.pdf>.

Réponse 5 –

- a. La mesure de mise en drapeau des pales sous la vitesse de démarrage des éoliennes (3 m/s) qui serait appliquée, peu importe les conditions météorologiques entre le 1^{er} juin et le 20 septembre, 30 minutes avant le lever du soleil et 30 minutes suivant son lever, proposée par l'initiateur du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale est une mesure d'atténuation pertinente. Toutefois, l'efficacité de ce type de mesure n'est démontrée qu'à des vitesses de démarrage plus élevées. En effet, Lemaître et ses collaborateurs⁵ rapportent qu'une réduction d'au moins 50 % de la mortalité des chauves-souris apparaît en augmentant de 1,5 m/s la vitesse de démarrage des éoliennes. Ainsi, pour que cette mesure soit jugée efficace, la vitesse de démarrage des pales devrait être augmentée à 4,5 m/s, voire même idéalement à 5,5 m/s.

Dans le cadre du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy, l'initiateur s'est engagé en cas de mortalité élevée révélée, suivant la réalisation des suivis de la mortalité des chauves-souris en phase d'exploitation, à envisager le ralentissement de la vitesse du rotor des éoliennes qui ont causé la mortalité et la planification de l'augmentation du seuil de démarrage de ces éoliennes par vents faibles, ainsi que la mise en place de mesures de dissuasion acoustique. Dans un premier temps, le MELCCFP souligne que selon Lemaître et ses collaborateurs², les mesures d'atténuation impliquant de la dissuasion acoustique ou visuelle ont une efficacité jugée faible à modérer. Ainsi, il est important de rappeler qu'en l'absence de la mise en place du bridage dès le début de la phase d'exploitation du parc éolien Saint-Paul-de-Montminy, l'initiateur doit réaliser un suivi des mortalités des chauves-souris pendant la phase d'exploitation, respectant les exigences des protocoles d'inventaires de suivi des mortalités d'oiseaux et de chauves-souris du MELCCFP en vigueur au moment de la réalisation de ces suivis, incluant les mesures d'atténuation présentées dans ce dernier.

Actuellement, le *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*⁶

⁵ J. Lemaître, K. Macgregor, N. Tessier, A. Simard, J. Desmeules, C. Poussart, P. Dombrowski, N. Desrosiers, S. Dery, 2017. Mortalité chez les chauves-souris, causée par les éoliennes : revue des conséquences et des mesures d'atténuation, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Québec, 26 p. En ligne: https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/rapport_chauves-souris_eolien_2017.pdf.

⁶ Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2025. Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de

présente une grille décisionnelle pour la mise en place de mesures d'atténuation en cas de dépassement des seuils de déclenchement de la mise en place de mesures d'atténuation. Cette grille stipule que la seule mesure d'atténuation proposée en cas de dépassement de ces seuils est le bridage des éoliennes à 5,5 m/s ou 6,5 m/s selon le scénario. Il s'agit de la mesure d'atténuation qui sera attendue des initiateurs par le MELCCFP.

- b. En phase de construction, la meilleure mesure d'atténuation demeure d'éviter le déboisement pendant la période de mise bas, d'élevage et d'envol des jeunes, soit la période la plus sensible du cycle de vie des chauves-souris. Cette période s'étend du 1^{er} juin au 31 juillet dans la zone d'étude des projets.

En phase d'exploitation, la mesure la plus efficace est celle du bridage qui consiste à l'augmentation de la vitesse de démarrage des éoliennes pendant la période d'activité des chauves-souris, soit de 30 minutes avant le coucher du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil, entre le 1^{er} juin et le 15 octobre. La revue de littérature réalisée par Lemaître et ses collaborateurs² fournit plus d'informations sur l'efficacité des mesures d'atténuation qui peuvent être utilisées pendant la phase d'exploitation.

Question 6 – *Dans l'analyse des mortalités de chauves-souris, les deux initiateurs mentionnent les faibles taux associés aux parcs éoliens en milieu forestiers montagneux en donnant l'exemple du parc de Saint-Philémon. Que peut-on tirer comme tendances ou conclusions des suivis réalisés dans des parcs éoliens implantés dans des conditions similaires à celles dans lequel seraient implantés les projets?*

Réponse 6 – Le MELCCFP ne remet pas en question l'interprétation des résultats des rapports de suivi des parcs éoliens en milieux forestiers montagneux faite par les initiateurs. Toutefois, il importe de nuancer ces propos pour tenir compte d'autres particularités pouvant affecter la présence des chauves-souris. En effet, dans le cadre des inventaires acoustiques de chauves-souris réalisés en 2022 pour le projet de parc éolien de la Forêt Domaniale, le site d'enregistrement CH01, localisé sur un plateau à 441 m d'altitude, représentait 75,7 % de toutes les détections enregistrées lors de cet inventaire pour ce parc.

Ainsi, il appert que la prémisse que l'activité des chauves-souris soit généralement plus faible dans les sommets et/ou dans les zones éloignées des milieux humides et hydriques en raison de la faible quantité d'insectes disponibles et des conditions météorologiques défavorables, ne soient pas transposables pour tous les cas de figure et puissent mener à des conclusions erronées. En effet, l'âge et le type des peuplements présents semblent être un facteur pouvant également influencer la présence de chauves-souris dans un secteur, tel qu'il est démontré par les résultats de l'inventaire au site d'enregistrement CH01. D'ailleurs, le MELCCFP a demandé à l'initiateur du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale de valider la présence d'autres sites ayant des caractéristiques similaires au site d'enregistrement CH01 afin de les inclure aux critères de sélection des sites visés pour la réalisation du programme de suivi des mortalités des chauves-souris.

Rappelons également que, tel qu'il a été précisé lors de la séance d'après-midi du 11 juin 2025, les résultats des suivis réalisés dans le cadre des parcs éoliens en exploitation existants doivent être nuancés puisque ceux-ci n'utilisaient pas les mêmes protocoles de suivi des mortalités d'oiseaux et de chauves-souris. Soulignons que le protocole utilisé pour la réalisation du programme de suivi du projet de parc éolien de Saint-Philémon cité par l'initiateur utilisait le protocole de référence daté de 2008, n'utilisant qu'une seule équation pour l'estimation du taux de mortalité. Les équations d'estimation de la mortalité des chauves-souris ont sous-estimé le taux de mortalité dans ces parcs éoliens en exploitation. L'utilisation de ces résultats doit donc être faite avec prudence.

Question 7 – *L'initiateur du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy mentionne qu' : « en raison des faibles indices d'abondance recensés lors des inventaires, l'importance de l'impact sur la mortalité des chauves-souris durant l'exploitation du parc éolien est jugée faible » (PR6-SPDM, p. 23 et 24).*

L'initiateur du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale mentionne pour sa part qu'« au regard des mesures d'atténuation appliquées lors de la phase exploitation et considérant l'état de la population de chauves-souris ainsi que les résultats des inventaires réalisés dans la zone d'étude et les résultats des suivis réalisés dans les parcs éoliens de la région précédemment, les impacts résiduels du parc éolien seront peu importants » (PR5.2-FD, p. 93).

Que pensez-vous de ces affirmations?

Réponse 7 – Pour les raisons mentionnées à la réponse 6, le MELCCFP réitère que l'impact des deux projets sur les chauves-souris devrait être

nuancé. En plus des résultats présentant un taux de mortalité de chauves-souris sous-estimées des suivis réalisés dans le cadre des parcs éoliens existants, l'état des populations de chauves-souris actuel, dont la majorité possède un statut d'espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être menacée ou vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (E-12.01) et dont certaines ont un statut d'espèces en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (L.C. 2022, ch. 29), rend leur présence dans les résultats des inventaires plus faible. Ainsi, ces données doivent être interprétées avec prudence et le principe de précaution doit s'appliquer pour assurer une protection adéquate de ces espèces sensibles.

Question 8 – *Le Ministère recommande d'augmenter « la vitesse de démarrage des éoliennes à 5,5 m/s la nuit, du 1er juin au 15 octobre, soit une mesure d'atténuation appliquée dès la mise en service du parc. 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, l'initiateur doit s'engager à mettre en place une mesure d'atténuation similaire si les mortalités de chauves-souris dépassent un seuil prédéterminé ».*

Les deux initiateurs prévoient faire le suivi des mortalités de chauves-souris. Pour l'initiateur du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale, il s'engage à mettre en place la mesure de bridage après la première année de suivi selon les résultats. Pour l'initiateur du projet de parc éolien Saint-Paul-de-Montminy, il s'engage à « mettre en place une mesure d'atténuation » et pourrait envisager l'application de la mesure de bridage.

- a. Quelles sont les attentes du ministère par rapport à l'application de la mesure de bridage et la force qu'il attribue à cette recommandation?*
- b. Advenant l'engagement de l'appliquer dès la mise en service des parcs éoliens, pourquoi le Ministère n'exigerait pas le suivi des mortalités de chauves-souris? Quelles sont les données qui justifient que l'une des mesures peut exclure l'autre?*
- c. Quel est le seuil de mortalités de chauves-souris qui devrait être dépassé pour l'application de la mesure de bridage à la suite d'un suivi?*
- d. Est-ce que d'autres mesures que le bridage peuvent être envisagées?*
- e. Est-ce que certaines considérations pourraient mener à exiger l'application de la mesure de bridage dès la mise en service des parcs éoliens (pour certaines ou toutes les éoliennes)? Par exemple, l'inventaire effectué dans le cas du projet de parc de la Forêt Domaniale révèle qu'un des sites (CH01) totalise à lui seul 75,7 % des détections enregistrées (4,08 détections/h),*

particulièrement par la chauve-souris cendrée en période de reproduction, site qui serait entouré de plusieurs éoliennes.

Réponse 8 –

- a. Dans le cadre des projets de parc éolien Saint-Paule-de-Montminy et de la Forêt Domaniale, le MELCCFP exige le respect de la grille décisionnelle présente au *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*⁶. Cette grille présente une gradation des mesures d'atténuation à mettre en place dépendamment des résultats des suivis réalisés, toutes s'enregistrant autour de la méthode de bridage. Ainsi, le MELCCFP considère que le bridage des éoliennes, minimalement à 5,5 m/s, est la seule mesure d'atténuation permettant de limiter efficacement les mortalités de chauves-souris dans le cadre de l'exploitation d'un parc éolien.
- b. Selon la revue de littérature de Lemaître et ses collaborateurs², la méthode de bridage est la seule mesure permettant de réduire efficacement les mortalités de chauves-souris dans le cadre des projets de parcs éoliens. Considérant que cette mesure d'atténuation soit la seule mesure efficace et la seule mesure exigée par le MELCCFP en cas de dépassement du seuil de mortalité des chauves-souris à la suite d'un suivi des mortalités de ces espèces, si l'initiateur s'engage d'emblée à effectuer le bridage des éoliennes à 5,5 m/s dès sa mise en exploitation, aucune autre mesure d'atténuation supplémentaire ayant démontré une plus grande efficacité ne serait applicable.
- c. La grille décisionnelle présente au protocole standardisé susmentionné mentionne que le seuil de déclenchement de la mesure à l'échelle de l'éolienne est de deux (2) carcasses de chauves-souris observées à moins de 150 m de l'éolienne. De plus, en fonction des résultats de l'estimation de la mortalité durant trois ans, si les résultats d'une des deux formules utilisées dépassent le seuil d'une (1) chauve-souris/éolienne/an, l'application de la mesure de bridage à l'échelle du parc éolien sera exigée.
- d. Non, le bridage demeure la mesure la plus appropriée pour ce groupe d'espèces.
- e. Bien que l'orientation annoncée par le Gouvernement du Québec en décembre 2023, imposant le bridage à l'ensemble des parcs éoliens dont

l'avis de projet fut déposé après le 18 décembre 2023, ne s'applique pas aux projets de parcs éoliens Saint-Paul-de-Montminy et de la Forêt Domaniale, le MELCCFP pourrait recommander que cette mesure soit appliquée par la nature des impacts associés à un projet sur les chauves-souris. Il est cependant trop tôt dans le processus d'analyse du MELCCFP pour s'avancer sur le cas particulier du projet de parc éolien de la Forêt Domaniale, et plus précisément des éoliennes à proximité du site d'enregistrement CH01. Le MELCCFP tiendra compte de cet enjeu lors de son analyse de l'acceptabilité environnementale du projet qui est en cours.

Les réponses 1 et 4 à 8 ont été rédigées en collaboration avec Mesdames Jolyane Roberge, Andréanne Masson et Monsieur Alexis Grenier-Potvin, tous les trois de la Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale-Chaudière-Appalaches.

Nous vous prions de recevoir, Madame, nos meilleures salutations.

Original signé

Vincent Boucher

Yves Garant

Porte-paroles

Ministère de l'Environnement, de
la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs