

Le 13 mars 2015,

Kim Maloney
Coordonnatrice du secrétariat de la commission,
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)
kim.maloney@bape.gouv.qc.ca

Objet : Projet de construction du parc éolien de la Haute-Chaudière dans la MRC du Granit – Réponses aux questions complémentaires – DQ5

Madame,

Vous trouverez ci-dessous les réponses à vos questions complémentaires. Le libellé des questions est en italique.

1. Vous avez eu trois rencontres avec l'initiateur du projet de parc éolien de la Haute-Chaudière dans la MRC du Granit en août 2022 ainsi qu'en juin et novembre 2023. Lors de ces rencontres, celui-ci vous a présenté le projet et a notamment discuté avec vous du système de réduction de l'intensité des balises lumineuses des éoliennes qu'il prévoit installer.

*Il est à noter que nous avons bel et bien eu une rencontre par vidéoconférence avec l'initiateur du projet (EDF) en août 2022. Toutefois, les interactions en 2023 et en janvier 2025 ont été faites par courriels. En janvier 2025, ma collègue Mélina Dubois-Verret a eu un court entretien téléphonique avec EDF pour leur signifier que nous ne serions pas présents aux audiences du BAPE et clarifier nos derniers commentaires sur le système d'atténuation retenu.

a. Quelles sont les préoccupations que vous avez exprimées durant ces rencontres ?

- Le territoire de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic est certifié depuis 2007 grâce à ses nombreux efforts de réduction et de contrôle de la pollution lumineuse. Ainsi, des efforts continus de sensibilisation, des conversions de milliers de luminaires et la mise en place de réglementations pour contrôler l'éclairage extérieur font tous partie des moyens déployés depuis plus d'une vingtaine d'années pour assurer la pérennité de ce territoire protégé.

La visibilité des balises lumineuses de futures éoliennes à partir du mont Mégantic fait évidemment partie de nos préoccupations. La visibilité évidente d'autres parcs éoliens (notamment à St-Robert-Bellarmin et Kibby Mountain) à partir du sommet du mont Mégantic montre bien l'importance d'adopter des mesures d'atténuation afin de préserver les paysages nocturnes et de réduire les nuisances associées. De plus, la qualité du ciel nocturne au mont Mégantic est

particulièrement élevée pour les azimuts est et sud, et l'ajout de lumières dans ces directions aura un effet visuel encore plus marqué.

Bien que le mont Mégantic soit situé au cœur de la Réserve de ciel étoilé et que la réduction de la pollution lumineuse visible de la montagne occupe une part importante des objectifs (notamment pour préserver la capacité de recherche scientifique du site et sa grande attractivité pour l'astrotourisme et l'expérience du ciel étoilé), il est important de mentionner que la Réserve de ciel étoilé et les réglementations en place visent aussi à préserver l'environnement nocturne et réduire les nuisances de la lumière artificielle pour les espèces vivantes et les citoyens sur l'ensemble de son territoire.

Ainsi, la meilleure solution devrait à la fois tenir compte des nuisances près des éoliennes et celles à plus longue portée.

b. *Quelle est votre appréciation du système de balisage proposé par l'initiateur ?*

- Lors de la rencontre à l'été 2022, EDF nous a présenté les grandes lignes du projet de parc éolien et la solution LIDS de Technostrobe a été amenée comme une option possible pour réduire l'intensité des balises lumineuses selon les conditions de visibilité. Nos recherches nous avaient aussi révélé l'existence de cette technologie et nous avons été rassurés de voir que EDF prévoyait la mise en place d'un moyen d'atténuation. Nous avons tout de même mentionné qu'il serait pertinent d'évaluer les autres solutions possibles, telles qu'un système de détection des aéronefs et/ou la possibilité de n'éclairer qu'une partie des éoliennes en fonction de leur espacement et hauteur, telles que décrites dans la norme 621 (Marquage et l'éclairage des obstacles – Règlement de l'aviation canadien).

- En juin 2023, lors d'un échange de courriels à propos de la tenue d'une soirée d'information, nous étions soucieux de savoir si la mise en place d'un système d'atténuation était toujours prévue au projet. EDF nous a répondu que la technologie n'était pas encore convenue, mais qu'ils regardaient toujours pour un système du même type que le LIDS de Technostrobe.

- En novembre 2023, dans un échange de courriels sur l'avancement du projet et les études d'impacts sur l'environnement, EDF nous a mentionné qu'ils prévoient toujours l'installation d'un système de réduction de l'intensité des balises lumineuse. Nous les avons alors questionnés sur leur choix d'utiliser un système de réduction de l'intensité (RIL), qui varie en fonction des conditions de visibilité, plutôt qu'un système de détection des aéronefs (SDA). EDF a alors expliqué que les deux systèmes étaient encore analysés et qu'aucune décision officielle n'avait été prise. Toutefois, selon EDF, le système de type LIDS avait l'avantage d'être bien connu par Transport Canada, d'être conforme aux exigences en matière de sécurité, et d'avoir un historique opérationnel dans des projets en terrains montagneux et complexes. En comparaison, et toujours selon EDF, le système de détection des aéronefs est moins répandu au Canada et son implantation en milieu complexe comme celui de Haute-Chaudière demeurerait

incertaine pour demeurer en conformité avec les exigences de Transport Canada.

Au-delà du type exact de technologie qui sera utilisée, nous avons été rassurés de savoir que EDF prévoyait toujours l'installation d'un système d'atténuation et qu'ils souhaitaient répondre aux préoccupations face aux impacts des balises lumineuses. La mise en place d'un système comme celui de Technostrobe, où l'intensité lumineuse est réduite de 90% par temps clair, aura certainement un impact positif pour la conservation des paysages nocturnes et réduira l'intensité des balises en dessous de celle des éoliennes existantes (St-Robert-Bellarmin, Kibby Mountain).

- c. *Y aurait-il selon vous un avantage à installer un système de détection d'aéronefs qui ne s'activerait qu'en cas de détection d'aéronefs à proximité du parc éolien comparativement au système proposé par l'initiateur ?*

- D'un point de vue général et théorique, une lumière qui est normalement éteinte et qui n'est allumée qu'aux moments où elle est strictement nécessaire aura moins d'impacts négatifs sur l'environnement nocturne.

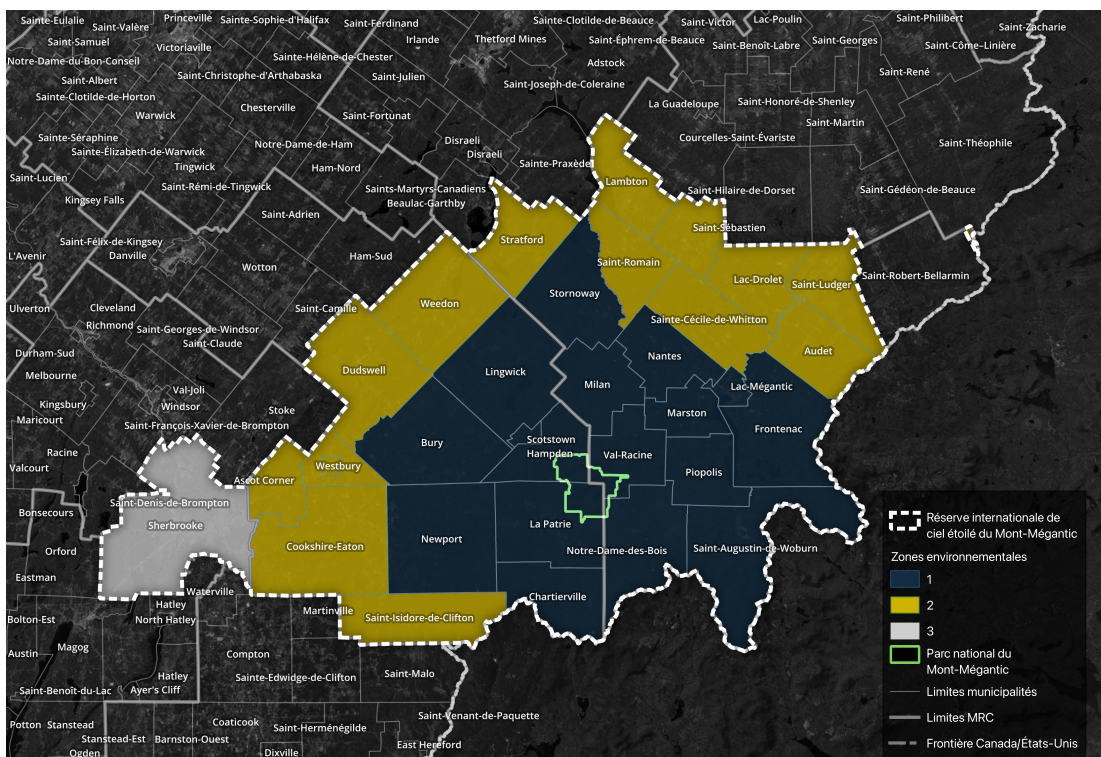
Dans le cas précis de balisages d'éoliennes, il nous est difficile de faire une recommandation définitive sur la meilleure solution d'atténuation lorsque l'on veut aussi tenir compte des effets négatifs sur les espèces vivantes. Nous ne disposons pas d'une revue de littérature scientifique complète et actuelle sur le sujet, mais une étude de 2014 au Texas (<https://doi.org/10.1111/acv.12102>) démontrait que la présence de balises lumineuses ne changeait pas significativement le nombre de collisions avec les chauves-souris, sauf dans le cas d'une espèce en particulier, *Lasiurus borealis*, où l'absence de balises lumineuses entraînait une augmentation des collisions et des mortalités. Ainsi, un système de détection des aéronefs pourrait être préférable et sans conséquences négatives pour une majorité des espèces de chauves-souris, mais potentiellement délétère pour *Lasiurus borealis* (chauve-souris rousse de l'Est, présente au Québec, à statut vulnérable), dont les parcs éoliens constituent l'une des principales menaces pour cette espèce migratrice. La variabilité des comportements selon les espèces, même en ne considérant ici que l'exemple des chauves-souris, fait qu'il est difficile d'avoir une solution universelle.

Une revue de littérature serait nécessaire pour bien connaître les impacts sur d'autres groupes d'espèces. L'impact des balises de tours de communications sur les oiseaux semble assez bien étudié, mais il serait nécessaire de voir ce qui existe plus spécifiquement pour les éoliennes étant donné les différences physiques de ces structures et les mesures d'atténuation possibles.

2. Veuillez présenter une carte de la réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic qui montre notamment ses zones cœur et périphérique.

Le parc national du Mont-Mégantic, où se trouvent les observatoires et l'ASTROLab, représente la zone cœur de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic.

La zone périphérique est divisée en trois zones environnementales qui ont été établies selon des rayons approximatifs de 25 km et 50 km autour du cœur, et avec des limites adaptées à celles des municipalités. La Ville de Sherbrooke constitue la zone 3.



Rémi Boucher

Garde-parc technicien | **Parc national du Mont-Mégantic**
 Coordonnateur scientifique et porte-parole | **Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic**