

# Réponse à une question dans le cadre de la commission d'enquête du BAPE sur le projet éolien Des Neiges – Secteur Sud dans la MRC de Côte-de-Beaupré

*Prise en compte des bruits de basse fréquence et des infrasons dans la politique publique de lutte contre le bruit au Québec évoquée dans le document DB2*

RÉPONSE RAPIDE

FÉVRIER 2024

## AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec a comme mission de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. [L'Institut] a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

Le présent document de réponse rapide a été élaboré à la demande de la commission d'enquête menée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre d'une question complémentaire transmise le 15 février 2024 à la porte-parole du ministère de la Santé et des Services sociaux, madame Gwendaline Kervran.

## MISE EN CONTEXTE

Le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), monsieur Benoît Charrette, a confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le mandat de tenir une audience publique portant sur le projet **éolien Des Neiges – Secteur Sud**.

Le 15 février 2024, la commission a adressé une question par courriel à propos de la prise en compte des bruits de basse fréquence et des infrasons dans la Politique publique de lutte contre le bruit au Québec évoquée dans le document DB2 à la porte-parole du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), **madame Gwendaline Kervran**. Afin de répondre à la question de la commission, le MSSS a sollicité le soutien scientifique de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ).

## QUESTION DE LA COMMISSION

1. « Dans le DB2, p. 3, il est mentionné que “des informations sur les effets infrasons et des sons de basses fréquences, sont tirées d’un avis de l’INSPQ en préparation et portant sur la pertinence d’une politique publique de lutte contre le bruit au Québec”.
  - a. Quels sont les grands axes de cette politique?
  - b. Quelles sont les orientations de cette politique en matière d’encadrement des infrasons et des sons de basses fréquences générés par les projets éoliens? Déposer la politique, si elle est disponible. »

## ÉLÉMENTS DE RÉPONSE APPORTÉS PAR LA DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE RÉGION DE LA CAPITALE-NATIONALE

Le 19 février 2024, la Direction de santé publique région de la Capitale-Nationale (DSPublique) a apporté plusieurs éléments de réponse par courriel. Voici les principaux éléments mentionnés :

« En fait, l’avis de l’INSPQ en préparation et portant sur la pertinence d’une politique publique de lutte contre le bruit au Québec cité dans le document DB2 fait référence à l’*Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains* (INSPQ, 2015). Voici les liens Web pour consulter la référence.

Document : [Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains – Institut national de santé publique du Québec \(inspq.qc.ca\)](#)

Sommaire : [2048 politique lutte bruit environnemental sommaire.pdf](#)

Extrait du sommaire :

“Cet avis scientifique fait le point sur les effets avérés du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie des personnes, sur l’exposition des Québécois, sur le contexte sociolégislatif et sur les interventions pouvant guider les différents paliers de gouvernement pour en atténuer et en prévenir les effets.

Il vise à documenter la pertinence d’instaurer une politique publique de lutte au bruit au Québec.

L’analyse du contexte sociolégislatif a permis de constater que :

- L’intervention en matière de bruit, sur la base des assises législatives, est sous la responsabilité d’une multitude de secteurs. Elle repose sur des bases fragmentées et réparties entre différents paliers gouvernementaux : municipal, provincial, fédéral, voire international.

- Au Québec, au moins dix ministères et onze organisations se partagent des responsabilités à l'égard du bruit environnemental.
- Les mécanismes de prévention dont disposent les ministères, en plus d'impliquer divers acteurs, sont de poids décisionnel inégal.
- Certaines dispositions légales, prévues pour le bruit, n'ont pas fait l'objet de réglementations jusqu'à maintenant alors que d'autres mesures ne font pas l'objet de suivis ni de contrôles."

Sur la base des analyses, il est possible de dégager un ensemble de recommandations (14 plus précisément) dont : Que le Québec devrait se doter d'une politique publique pour réduire les effets du bruit. (INSPQ, 2015)

Ainsi, je ne peux pas répondre à votre demande concernant le dépôt de ladite politique publique de lutte contre le bruit au Québec, puisque celle-ci n'existe pas. De plus, à ma connaissance, il n'est pas question d'orientation ou d'encadrement spécifique aux infrasons et des sons de basses fréquences générées par les projets éoliens dans cet avis. Voir objectif ci-haut. »

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

L'extrait cité par le BAPE est situé dans le chapitre *Méthode* de Brisson *et al.* (2013). Comme mentionné par la DSPublique, l'extrait fait référence aux travaux ayant mené à la publication :

Martin R, Deshaies P, Poulin M. 2015. *Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains*. Institut national de santé publique du Québec. Disponible : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2048>.

La mention de ces travaux et de la publication à venir ne semble pas liée à l'importance relative des informations qui sont tirées de ces travaux par rapport à la démarche décrite dans ce chapitre de Brisson *et al.* (2013). Les auteurs ayant adopté une approche inspirée de celle utilisée pour une revue systématique, la mention d'informations complémentaires en provenance d'une autre démarche semble donc faite dans un souci de transparence et de rigueur.

### Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental

Comme mentionné par la DSPublique, l'avis de Martin *et al.* (2015) « [...] vise à documenter la pertinence d'instaurer une politique publique de lutte au bruit au Québec » (Martin *et al.*, 2015). N'étant pas une politique, l'avis ne contient donc pas d'axes et d'orientations, mais plutôt :

- Une revue de littérature portant sur les effets du bruit environnemental;
- Une estimation de l'exposition au bruit de la population au Québec;
- Une revue et une analyse du contexte législatif et réglementaire du bruit au Québec et au Canada;
- Une revue et une analyse des politiques publiques de réduction du bruit environnemental;
- Des recommandations.

L'avis ne recommande pas de critères précis en matière d'encadrement des infrasons et des sons de basse fréquence, mais recommande plutôt : « 5. Que le Québec convienne de valeurs guides et de normes réglementaires cohérentes et harmonisées, couvrant toutes les sources de bruit, en se basant sur les connaissances et les recommandations d'organismes reconnus, de manière à bien protéger la population de ses effets sur la santé et la qualité de vie. » (Martin *et al.*, 2015)

En ce qui a trait à la recommandation 3 de l'avis : « Que le Québec se dote d'une politique publique pour réduire les effets du bruit. [...] » (Martin *et al.*, 2015), c'est le MSSS qui sera en mesure de fournir davantage d'information quant au développement d'une Politique québécoise de lutte contre la pollution sonore.

### **Infrasons**

Puisque l'*Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains* (Martin *et al.*, 2015) porte sur l'ensemble des sources de bruit et qu'il n'y a pas d'effet néfaste sur la santé démontré au niveau d'exposition typique de la population, la place occupée par la considération des infrasons est donc minime. Un survol de l'avis permet de constater que les infrasons ne sont évoqués qu'à quelques reprises. Les auteurs présentent les effets du bruit environnemental sur la santé dans le chapitre 1 (la section 1.1 présente les effets sur la santé physique, la section 1.2 les effets psychosociaux et la section 1.3 les effets économiques). La section 1.1.4, qui concerne les effets sur la santé physique pour lesquels plus d'études sont nécessaires, mentionne plusieurs effets qui sont « suspectés », mais qui « [...] doivent être mieux documentés pour avoir des preuves suffisantes d'une augmentation ou non du risque [...] ». Enfin, la section 1.1.4 mentionne des effets qui sont dits « évoqués », dont des effets potentiels des infrasons.

### **Bruits de basse fréquence**

Au sujet des particularités liées aux bruits de basse fréquence, celles-ci sont mentionnées à plusieurs reprises dans l'*Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains* (Martin *et al.*, 2015). Notamment, la présence de bruits de basse fréquence est relevée en tant que facteur acoustique (caractéristique sonore) influençant le degré de nuisance lié au bruit (voir le tableau C-1 *Résumé des facteurs influençant le degré de nuisance lié au bruit* de Martin *et al.* [2015]). La considération des bruits de basse fréquence est aussi mentionnée en lien avec les indicateurs d'exposition au bruit environnemental; la gestion des plaintes liées aux activités commerciales; la Note d'instructions 98-01 du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2006); les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé de 1999; les informations de Santé Canada pour l'évaluation environnementale de 2010; les politiques publiques d'autres autorités (prise en compte des bruits de basse fréquence, critères d'insonorisation); l'insonorisation contre le bruit extérieur.

## Avis et rapport de l'Anses

L'analyse de Martin *et al.* (2015) semble appuyée par les conclusions de l'avis et le rapport relatifs à l'expertise *Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens* de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses, 2017), une publication qui traite directement de l'enjeu des bruits de basse fréquence et des infrasons émis par les éoliennes :

« Certains riverains d'éoliennes affirment ressentir des effets sanitaires qu'ils attribuent aux infrasons émis. Parmi ces riverains, des situations de réels mal-être sont rencontrées et des effets sur la santé parfois constatés médicalement, mais pour lesquels la causalité avec l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores produits par les éoliennes ne peut pas être établie de manière évidente. L'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores des éoliennes ne constitue qu'une hypothèse d'explication de ces effets, parmi les nombreuses rapportées (bruit audible, visuels, stroboscopiques, champ électromagnétique, etc.). Cette situation n'est pas spécifique aux éoliennes. Elle peut être rapprochée de celles rencontrées dans d'autres domaines, comme celui des ondes électromagnétiques. Il est très difficile d'isoler, à l'heure actuelle, les effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores de ceux du bruit audible ou d'autres causes potentielles qui pourraient être dues aux éoliennes. » (Anses, 2017)

« Un faible nombre d'études scientifiques se sont intéressées aux effets potentiels sur la santé des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éolien. » (Anses, 2017)

« Les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré. » (Anses, 2017)

## RÉFÉRENCES

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. (2017). *Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens – Rapport d'expertise collective*.  
<https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf>

Brisson, G., Gervais, M.-C., Martin, R., Blackburn, D., Chagnon, M., Martel, K., ... Tardif, I. (2013). *Éoliennes et santé publique : synthèse des connaissances – Mise à jour*. Institut national de santé publique du Québec.  
<https://www.inspq.qc.ca/publications/1633>

Martin, R., Deshaies, P. et Poulin M. 2015. *Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains*. Institut national de santé publique du Québec.  
<https://www.inspq.qc.ca/publications/2048>

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (2006). *Note d'instructions 98-01 : traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*.  
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf>

Santé Canada. (2023). *Conseils pour l'évaluation des effets sur la santé humaine dans le cadre d'une évaluation d'impact : BRUIT*.  
[https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2024/sc-hc/H129-54-3-2023-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2024/sc-hc/H129-54-3-2023-fra.pdf)

---

# Réponse à une question dans le cadre de l'audience publique sur le projet éolien Des Neiges – Secteur Sud dans la MRC de Côte-de- Beaupré

---

## **AUTEUR**

Mathieu Gauthier, conseiller scientifique spécialisé  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la  
toxicologie

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Olivia Roy-Malo, conseillère scientifique en évaluation  
environnementale et examen des impacts sociaux et psychologiques  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la  
toxicologie

## **RELECTURE ET MISE EN PAGE**

Aurélie Franco, agente administrative  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la  
toxicologie