

Mémoire présenté dans le cadre des audiences publiques du BAPE  
Portant sur le projet de parc éolien des Neiges-Secteur Sud dans la MRC  
de la Côte-de-Beaupré.

Présenté par Hans Moreau

Février 2024

## Préambule Rectificatif

Avant de faire la présentation de mon mémoire, je vais devoir commencer par faire des rectifications sur ce que nous avons entendu lors de la première partie des audiences.

Le sujet des infrasons et sons de basses fréquences est d'une certaine complexité et on n'en fait pas le tour en 4 questions...

Alors, premièrement, j'ai insisté plusieurs fois et j'insiste encore aujourd'hui (il n'est pas encore trop tard) pour que nous ayons des informations sur les intensités qui seront générées par tous les parcs éoliens sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré une fois en service. Sans ces calculs, il est un peu illusoire d'avoir une idée juste pour savoir si cela pourra représenter une nuisance. Il faut comprendre que l'intensité n'est pas du tout la même pour une éolienne de 2MW que pour une de 7MW et qu'évidemment les intensités cumulées d'une centaine d'éoliennes sont plus élevées que pour une seule. (Ça semble évident, et pourtant...) (Voir annexe 3 :

Deuxièmement, je considère que l'expert de l'INSPQ, M. Matthieu Gauthier, invité pour répondre aux questions sur le bruit ainsi que les ingénieurs engagés par l'initiateur ont, par leurs propos, induit en erreur la commission à plusieurs reprises et je suis dans l'obligation de demander des rectificatifs de leurs parts.

Voici quelques-unes des affirmations qui ont été faites:

Lors de la séance du 6 février 13h:

*"À 2 kilomètres, ils(sic) ne devraient (sic) pas y avoir, dans la littérature que j'ai consultée, selon les études qui ont été faites, ils(sic) ne devraient (sic) pas y avoir suffisamment d'infrasons puis de basse fréquence pour que ça ait une contribution particulière au dérangement, ou à des plaintes de santé générale qui pourraient êtres(sic) rapportées par les citoyens."* (DT2)

Étant donné que M. Gauthier s'appuyait sur le rapport de l'ANSES pour faire ces affirmations mais que, lorsque questionné à ce sujet, à savoir s'il connaissait les détails de cette étude qu'il évoquait vaguement, il n'avait aucune idée sur quel nombre et puissances d'éoliennes ces études avaient été réalisées. Après vérifications, il s'avère que ces études ont été faites à proximité de trois parcs éoliens français qui comptaient respectivement: 8 éoliennes de 3,075 MW, 12 éoliennes de 2,3 MW et 10 éoliennes de 2,05 MW. Compte tenu de cela, il faudrait lui demander s'il désire rétracter ses dires ou sinon qu'il nous explique comment il peut extrapoler ces résultats pour des micro-parcs d'éoliennes de faibles puissances et affirmer que cela ne devrait pas causer de problèmes pour un super-méga-parc (221 éoliennes dont 57 de 7MW) dont il ne connaît pas l'intensité. Je pense qu'il aurait été plus sage de dire: la généralisation de ces constats à d'autres projets demeure incertaine...

Pourtant M. Gauthier affirme également ceci:

*"Ça fait que dans ce cas-là les citoyens qui sont à ces distances-là dans leur résidence permanente n'auraient pas à s'inquiéter de la présence d'infrasons à plus forte proximité des éoliennes quand on serait vraiment, disons, dans les chalets qui sont un peu plus proches. La(sic), il faudrait voir, mais j'aurais tendance à croire, encore là, il faudrait demander à un acousticien, puis voir les simulations qu'ils ont faites de leur côté qu'on serait toujours en bas probablement des seuils d'audition ou de perception des infrasons qui sont là."* (DT2)

Il admet donc qu'il faudrait demander à un acousticien pour connaître les intensités pour les chalets à proximité et je suis entièrement d'accord avec lui sur ce point. Alors, pourquoi la même logique ne s'appliquerait-elle pas pour les résidences permanentes plus éloignées ? À cause de "ce qu'il aurait tendance à croire"?

Les ingénieurs acousticiens embauchés par le promoteur font la même erreur. Dans le document qu'ils ont déposé à la commission sous la cote DA1: *Revue documentaire: Effets sur la santé des infrasons provenant de parcs éoliens*. Ils écrivent:

*"Concernant les éoliennes, s'il est admis que les éoliennes comprennent bien une composante d'infrasons et bruits de basses fréquences, plusieurs études montrent que les seuils d'audibilité aux fréquences inférieures à 20 Hz ne sont généralement pas atteints au-delà d'une distance de 500 m d'une éolienne [ANSES (2017)]."*(DA1)

Ils affirment que plusieurs études montrent cela mais la seule qu'ils citent est encore celle de l'ANSES (d'au plus 12 éoliennes...). Désirent-ils rétracter cette affirmation puisque, eux aussi, extrapolent des résultats pour des situations qui ne sont nullement comparables, un peu comme s'ils comparaient une pomme avec un pommier. Puisque c'est leur domaine d'expertise, pourraient-ils, suite à des calculs sérieux, nous dire quelles seront les intensités générées ?

Ils sont cependant un peu plus nuancés car ils ajoutent:

*"Ces observations pourraient amener à penser que si les infrasons provenant des éoliennes sont en dessous du seuil d'audibilité, alors il n'y a aucune conséquence. Cependant, cela ne concorde pas nécessairement avec le fait que des plaintes, bien que peu fréquentes, ont été émises relativement aux infrasons et aux bruits de basses fréquences au-delà de ce type de distance. Des recherches scientifiques sont donc en cours pour mieux comprendre ce qui pourrait les expliquer."*(DA1)

Selon eux, en-dessous du seuil d'audibilité, il n'y aurait pas de conséquences (cela reste à démontrer), d'où l'importance de savoir quelle sera l'intensité de ce méga-parc... Et qu'advient-il si nous sommes au-dessus du seuil d'audibilité ? Personne n'a jamais évoqué cette possibilité. Il semblerait que dès que le seuil de perception est atteint, le seuil de nuisance ne serait pas bien loin.

À un autre moment, M. Gauthier déclare ceci:

Lors de la séance du 6 février 13h:

*"Tout au plus, ce qui a été démontré, c'est dans les études, dans le rapport de l'Anses notamment il parlait d'un certain effet nocebo, dans le sens où, toutes les conséquences réelles ou, disons, des craintes imaginez (sic) que les gens peuvent avoir de l'installation des parcs éoliens, peut avoir des effets réels sur la santé des gens. Donc l'inquiétude en lien avec tout ça peut faire en sorte qu'ils vont ressentir des symptômes, vont avoir des plaintes en lien avec les, t'sais, si on pense aux plaintes de... aux inquiétudes de nature économique ou autre qui sont là, vont avoir des effets sur*

*la santé des gens. Puis ça, ça peut être attribué par la suite, ces craintes-là qu'ils ont face à ça peuvent créer des symptômes qui peuvent être attribués à différentes sources comme les infrasons. Mais pour ce qui est du dérangement, l'ensemble du bruit, les dBA qui sont utilisés, ce que les études ont démontré, c'est que c'est un relativement bon indicateur pour essayer de caractériser le dérangement des gens (...)" (DT2)*

Bien que l'effet nocébo existe et se retrouve dans pratiquement tous les domaines où la perception humaine est impliquée, ce mécanisme n'explique pas le phénomène à lui seul et le rapport de l'ANSES ajoute cette nuance, qu'a omise M. Gauthier ce qui peut être trompeur et induire en erreur la commission, à savoir :

*"Néanmoins, l'existence d'un tel effet nocebo n'exclut pas de facto l'existence d'effets sanitaires qu'il peut potentiellement exacerber." (1).*

De plus, les recherches évoquées par M. Gauthier sur l'effet nocebo se sont concentrées uniquement sur des infrasons inaudibles, ce qui ne sera certainement pas le cas pour le parc éolien projeté (c'est ma forte impression, surtout qu'ils sont déjà audibles pour moi...)

Parfois, dans certaines études (3) on mentionne que lorsque des individus retirent des bénéfices des parcs éoliens ils se plaignent beaucoup moins ! Wow, quelle surprise ! De la même façon, un éleveur de porc aura certainement moins tendance à se plaindre des odeurs de ses installations étant donné que c'est son gagne-pain. Cependant, même s'il ne s'en plaint pas, l'odeur est néanmoins présente je vous le garantis...

À ce sujet, mon cas particulier est évocateur étant donné que je ressentais du dérangement sans même savoir d'où cela pouvait provenir et qu'il m'a fallu des recherches pour en trouver la source. Ce n'est certainement pas l'effet de mes attentes qui m'a fait entendre des sons et induit du dérangement. Si cela n'avait pas été dérangeant, je n'en aurais tout simplement pas cherché la cause.

Par ailleurs, les analyses en dBA ne peuvent absolument pas être un bon indicateur du dérangement dans le cas des infrasons et sons de basses fréquences lorsque les récepteurs sont plus éloignés des sources (quelques km). Car, comme l'expliquait M. Gauthier lors des audiences, les sons de plus hautes fréquences sont atténués et disparaissent tandis que ceux de basses fréquences continuent beaucoup plus loin, il est donc impossible de faire quelque corrélation que ce soit entre ces sons aux niveaux des récepteurs éloignés.

Voici une autre affirmation de M. Gauthier:

Lors de la séance du 6 février 13h :

*"Je dirais que c'est un domaine de recherche que je connais moins, mais ce que je dirais à ce jour, ce n'est pas tant un manque de données absolu. Les études sur ça, dans le fond, ont commencé (sic) des riverains qui se plaignaient de problèmes de santé, puis qui l'ont attribué (sic) aux basses fréquences, aux infrasons. Puis il y a eu des études qui ont été faites avec ça, il y a des gens qui ce(sic) sont imaginés : bon, bien, quels pourraient être les mécanismes d'action pour qu'une basse fréquence ou un infrason, que la population, selon les données, ne serait pas capable de détecter, percevoir, puisse (sic) mener à ces effets sur la santé. Donc ils sont imaginés des mécanismes et tout. Mais il n'y a pas d'études qui ont été faites pour appuyer l'existence de ces mécanismes-là, même s'ils peuvent exister, peut-être, ce ne sont pas des idées farfelues, il n'y a pas de preuves pour appuyer ça. Donc on a d'un côté les plaintes bien réelles des gens qui rapportent des problèmes de santé, puis d'un autre côté on cherche à les expliquer. Puis l'état des connaissances actuelles, c'est que les infrasons seraient une mauvaise explication pour essayer de comprendre c'est quoi les causes, les problèmes de santé que ces gens leur apportent(sic), que ce soit (sic) du dérangement ou des problèmes de santé plus généraux ou des symptomagies (sic) particulières. Alors il faut chercher. Ça semble plus plausible de chercher d'autres causes à leurs problèmes de santé que chercher les infrasons. (...) Puis comme je j'expliquais un peu hier, on n'est pas non plus dans l'attente de se dire : ah, on est juste à quelques données près d'avoir la démonstration d'un effet puis enfin on va voir une explication! Non. On a d'autres explications, d'autres causes qui sont beaucoup plus plausibles pour tenter d'expliquer ces symptômes-là qui sont rapportés." (DT 2)*

M. Gauthier, toujours en se référant "à la littérature qu'il a lue", affirme que les infrasons seraient une mauvaise explication pour comprendre les causes des problèmes. Cependant, voici une des conclusions de l'Avis de l'ANSES qu'il cite pourtant en appui:

*"Le faible nombre d'études réalisées sur cette question et les nombreuses lacunes dans la méthodologie de la plupart d'entre elles sont autant d'éléments incitant à considérer qu'il n'est actuellement pas possible de conclure quant à l'impact du bruit audible des éoliennes sur la santé. Par ailleurs, comme il n'existe aucune étude épidémiologique qui s'est intéressée aux effets sur la santé des infrasons ou des sons basse fréquence émis dans l'environnement et plus particulièrement produits par les éoliennes, cette question n'a pu être abordée ici."(1).*

(Notez: Pas possible de conclure ne veut pas dire que l'on peut conclure qu'il n'y a pas... Ça veut plutôt dire qu'on ne sait pas s'il y a ou non.)

Le rapport de L'INSPQ va dans le même sens:

*"Bien que selon Kamperman et James, le seul fait que des plaintes de citoyens soient attribuées aux sons de basses fréquences indique que ces sons peuvent être à l'origine d'une nuisance, les études scientifiques concernant les sons de basses fréquences émis par les éoliennes sont limitées et ne sont pas dirigées directement sur la possibilité qu'ils engendrent une nuisance, ni sur la corrélation entre leur niveau et une nuisance. Elles ne permettent donc pas d'affirmer ou d'infirmer que le niveau des sons de basses fréquences produits par les éoliennes est associé à une nuisance."*(DB2)

Il faut, encore une fois, donner l'opportunité à M. Gauthier de rectifier le tir après réflexions. Maintient-il toujours que les infrasons et sons de basses fréquences ne peuvent aucunement expliquer les plaintes des riverains ? Si oui, sur quelles bases scientifiques ? Alors que le rapport de l'ANSES et celui de l'INSPQ déclarent que devant l'absence d'études, il n'est pas possible d'affirmer ou d'infirmer quoi que ce soit, comment, lui, peut-il conclure, alors que ce n'est même pas son domaine d'expertise ?

Lorsque M. Gauthier parle de mécanismes "imaginés", fait-il référence aux recherches d'Alec N. Salt ? Si oui, la façon qu'il évoque ces recherches, laisse croire qu'il s'agit purement d'élucubrations sans fondement. Bien que ces travaux soient de natures théoriques, ils reposent sur des connaissances solides en physiologie. D'ailleurs l'ANSES écrit ceci sur le sujet:

*"En résumé, le système cochléo-vestibulaire constitue un détecteur privilégié des sons basse fréquence et infrasons car ce système présente une grande sensibilité à ces sons, ce qui le rend plus enclin que d'autres parties du corps humain à répondre à des niveaux d'exposition réalistes dans l'environnement. D'autre part, les connaissances actuelles sur la physiologie du système cochléo-vestibulaire suggèrent plusieurs concepts conciliant l'existence d'effets physiologiques des sons avec le fait qu'ils soient de fréquences trop basses ou de trop faibles niveaux pour être clairement audibles, effets médiés par les récepteurs cochléo-vestibulaires (mais pas forcément par le cortex auditif). (...) Ces phénomènes ne sont pas hypothétiques : ils ont été observés en laboratoire et sur des modèles animaux, ils peuvent être mis en évidence grâce à l'utilisation de sons très basse fréquence assez intenses." (1).*

De la même manière, les ingénieurs engagés par l'initiateur arrivent à cette conclusion:

*" À l'heure actuelle, plusieurs organismes de santé publique comme l'INSPQ, l'ANSES en France ou l'OMS s'accordent pour dire que les preuves actuelles ne permettent pas de démontrer que les sons de basses fréquences et les infrasons produits par les parcs éoliens ont un impact sanitaire pour les riverains de parcs éoliens." (DA 1)*

Il y a là un petit problème car de ne citer qu'une partie de la conclusion de ces organismes la rend très trompeuse. En effet, il n'y a pas de preuves sur ce sujet actuellement pour une très bonne raison: il n'y a pas eu de recherche sur ce sujet précis, comme nous l'avons vu plus haut. Un peu comme si on ne citait qu'une une portion de phrase en conclusion: "Nous n'avons pas trouvé de poissons dans ce lac (...)" alors que la citation exacte serait plutôt celle-ci: "Nous n'avons pas trouvé de poissons dans ce lac parce que nous n'en avons pas cherchés."

Ces ingénieurs font exactement la même "erreur" à un autre endroit dans leur document. Se basant sur la revue de la littérature de l'INSPQ sur le sujet des troubles du sommeil, les auteurs écrivent:

*"L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a récemment (2022) réalisé une revue de littérature complète dans le but d'obtenir des informations sur l'effet que peuvent avoir les éoliennes sur la perturbation du sommeil. Les infrasons dus aux éoliennes ne sont pas identifiés comme une source de trouble du sommeil [5]". (DA1)*

À la lecture de ce rapport de l'INSPQ, on voit qu'en fait seulement 5 recherches ont été étudiées et que dans celles-ci, une seule effleure de très loin le sujet des infrasons:

*" Enfin, la présence d'infrasons a été analysée dans l'étude de Pawlaczyk-Luszczynska et al. (2018), mais n'a pas été analysée autrement que pour noter que les niveaux modélisés ou mesurés étaient en dessous des seuils d'audition." (DB 3)*

On peut donc dire qu'effectivement que ces sons ne sont pas identifiés comme une source de trouble du sommeil... parce qu'ils n'ont tout simplement pas été étudiés et encore moins à des intensités suffisamment élevées.

À leurs places, j'aurais plutôt retenu cette conclusion de ce document de l'INSPQ :

*"Cinq publications sur les effets potentiels du bruit des éoliennes sur le sommeil ont été recensées. Les résultats des études retenues sur les perturbations du sommeil demeurent hétérogènes et ne permettent pas de conclure à une association entre l'exposition au bruit des éoliennes et les perturbations du sommeil selon l'étendue des niveaux sonores (SPL) modélisés dans la plupart des études (environ  $\leq 46$  dBA). Par contre, la généralisation de ces constats à d'autres populations ou à d'autres projets demeure incertaine." (DB 3)*

Ensuite, j'ai tenté plusieurs fois d'avoir une réponse des ingénieurs, (soft-dB et SNC-Lavalin maintenant AtkinsRéalis) engagés par l'initiateur pour étudier ma plainte, pour savoir si : à la lumière de leurs études respectives, ils pouvaient déduire, hors de tout doute, que les sons que je perçois à ma résidence ne proviennent pas des parcs éoliens existants.

Auraient-ils pu utiliser d'autres méthodologies pour évaluer la présence de ces sons et leurs provenances ? Si oui, lesquelles ? Si non, pourquoi ? Et ce faisant auraient-ils pu obtenir des résultats différents, voire plus probants ?

De plus, l'analyse de ces rapports est complètement tronquée, dans le premier rapport la colonne de la production électrique est caviardée et dans le deuxième rapport il n'y a tout simplement aucune allusion à la production électrique alors que pour pouvoir faire une réelle analyse, il faudrait avoir la production électrique pour l'ensemble du parc pour ces deux périodes.

Il est assez ironique que les ingénieurs engagés par le promoteur écrivent deux pages de réponse (DA 18) pour expliquer que la norme ANSI S12-2:1995 ne serait pas une bonne méthodologie pour évaluer la présence de sons de basses fréquences alors que ce n'est qu'un détail sans importance. La question importante à laquelle il fallait répondre était si, suite à leurs études sonores, ils pouvaient tirer une conclusion à savoir si les sons sont effectivement présents et d'où ils proviennent. La méthodologie qu'ils ont choisie était-elle appropriée ? Posez-vous la question pourquoi les ingénieurs impliqués n'ont-ils jamais voulu répondre à cette question que je leur pose depuis des mois ? La réponse, c'est parce qu'ils ne le peuvent pas.

Il est également essentiel de recevoir des réponses des experts du Ministère de l'Environnement pour avoir un deuxième avis sur ces rapports. Malheureusement, pour l'instant la seule réponse fournie par le MELCCFP est la suivante:

*"5- Le document « Étude d'impact sonore – Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré » réalisé par Soft dB en août 2022 a bien été reçu par le MELCCFP. Toutefois, comme cette étude n'était pas directement en lien avec un suivi exigé par un ou l'autre des décrets des parcs éoliens, le document n'a pas été analysé par les experts de la Direction des politiques de l'atmosphère."(DB10)*

Il va sans dire que ce n'est pas une réponse satisfaisante. Qu'en est-il de l'autre rapport (SNC-Lavalin) ? Mme Fortin-Richard a pourtant affirmé à la commission que les deux rapports avaient été transmis au Ministère ? À quelle date a été reçu ce premier rapport ? (Question de la commissaire Mireille Paul prise en délibéré). Il n'y a donc eu aucun traitement ! Serait-il possible que les experts du MELCCFP effectuent maintenant l'évaluation de ces rapports qui sont tous deux déposés à la commission et répondent simplement à la question ci-haut. Si les ingénieurs embauchés par le promoteur et les experts du Ministère ne sont pas à même de répondre à cette question fort simple, comment le promoteur peut-il clamer que ses études démontrent que ces sons ne proviennent pas de ses installations et décider unilatéralement de clore le dossier ?

La commission ne trouve-t-elle pas pertinentes cette question ? Laissera-t-elle les ingénieurs et le ministère ne pas répondre ? Évidemment, nous ne voulons pas avoir encore la réponse de l'initiateur à ce sujet, il l'a déjà fait plusieurs fois et il a montré qu'il n'a pas la légitimité pour le faire.

Alors pour que cela soit bien clair, j'affirme que ces études ne prouvent absolument rien quant à la présence ou l'absence de sons de basses fréquences ou d'infrasons à ma résidence. Si cette affirmation factuelle est fausse, que les ingénieurs impliqués la rectifient avec des preuves. S'ils ne le font pas, nous comprendrons que mon affirmation est vraie.

J'affirme également qu'utiliser ces études pour faire croire aux élus de la municipalité de St-Ferréol-les-Neiges que le projet Des Neiges-secteur sud n'engendrera aucun impact sonore dus aux infrasons et sons de basses fréquences, est trompeur puisque ces études, n'étant d'aucune utilité pour démontrer la présence de ces sons actuellement à ma résidence, sont encore moins pertinents (c'est-à-dire aucunement) pour appréhender quelle sera la situation une fois les nouvelles éoliennes implantées. Encore une fois, si cette information factuelle est fausse, j'invite l'initiateur à faire une rectification. S'il ne le fait pas, nous pourrions encore déduire que ce que j'affirme est vrai. Il est malheureusement parfois plus facile d'obtenir des réponses par le silence que par des réponses claires...

---

## **Une petite histoire**

Pourquoi ai-je rédigé ce mémoire ? Pourquoi ai-je fait des semaines de recherche dans la littérature scientifique ? Est-ce parce que je suis un activiste anti-éolien ? Certainement pas. Je comprends bien la nécessité de décarboner nos sociétés si nous voulons un avenir pour les générations qui nous suivent. Mais à quel prix ? Et comment le faire ?

Pourquoi cette petite histoire est-elle importante pour considérer l'approbation d'un nouveau projet de parc éolien sur le territoire de la Seigneurie de Beaupré ? Parce que, premièrement, elle démontre des impacts qui n'avaient pas été soupçonnés avant l'implantation des parcs éoliens actuellement en fonction et que l'ajout de nouvelles éoliennes viendra y générer des impacts cumulatifs qu'il faut prendre en compte. Deuxièmement, elle démontre la façon dont sont gérées les plaintes quand un promoteur enquête sur son propre dossier. Cette expérience peut également servir de leçon et nous faire apprendre des erreurs passées afin qu'elles ne se répètent pas. Cela nous informe également sur l'éthique du promoteur et si le passé est garant de l'avenir, il y a quelques raisons de s'inquiéter. Finalement, et c'est très important, cette petite histoire vient mettre en contexte et aider à la compréhension des deux rapports d'études sonores qui ont été déposés à la commission par l'initiateur (DA2.1 et DA2.2) qui ont été instrumentalisés par l'initiateur pour promouvoir son projet auprès d'élus de la région.

Toute cette histoire a commencé à cause d'un son. Un son que personne ne voudrait entendre et que certains ne semblent pas vouloir entendre parler... Je fais toutes ces démarches pour que ce son soit connu et considéré comme il se doit dans l'avenir concernant les impacts d'implantation de parcs éoliens.

## **Il était une fois...**

Il y a quelques années, j'ai remarqué que j'entendais un son particulier que je n'avais jamais entendu auparavant. Un son persistant, intrusif, répétitif mais changeant, accompagné d'une sensation de vibration dans mes oreilles: un genre de wou wou wou qui pourrait ressembler au passage d'un avion ou encore à un moteur diesel qui tournerait en quasi-permanence près de ma maison mais ces sons étaient plus agressants car ils créaient une sensation désagréable.

J'ai d'abord cru qu'il s'agissait de quelque chose de défectueux provenant de mon entourage immédiat: un réfrigérateur ? Un congélateur ? Une boîte électrique ? Ce son n'arrêtait pas. N'en pouvant plus, j'ai décidé d'investiguer sérieusement quelle pouvait en être la source. J'ai complètement fermé l'électricité de ma maison : Le son était toujours présent. J'ai alors pensé que cela pouvait provenir de l'extérieur: Un condensateur ? Un lampadaire ? Une installation d'un voisin: Moteur ? Ventilateur ? Route ? Rivière ? J'ai vérifié toutes ces options, elles se sont toutes avérées négatives. J'entendais ce son partout sur mon terrain même lorsque j'étais loin des voisins et de la route, profondément dans la forêt.

Je suis alors parti en voiture et j'ai fait quelques kilomètres: Le son était toujours présent. J'ai encore fait quelques kilomètres: Le son était toujours là, mais moins intense. Je suis allé encore plus loin et, finalement, je ne l'entendais plus. Je suis revenu vers chez moi, le son réapparaissait et gagnait en intensité. Dans les semaines qui suivirent, j'ai continué d'observer le son et ses occurrences. J'ai remarqué que l'intensité augmentait en fonction du vent... J'ai alors compris qu'elle pouvait en être la source. À une certaine distance de ma maison se trouvait le plus grand parc éolien au Canada. Aucune éolienne n'est visible de mon terrain et je suis à 12 Km de l'éolienne la plus proche, était-ce possible que des sons proviennent d'aussi loin ? J'ai donc fait quelques recherches sur internet pour découvrir que ce que je vivais n'avait rien d'exceptionnel, une foule de témoignages similaires relataient les mêmes sensations que les miennes et le bruit était souvent décrit comme un avion ou un train qui n'en finit pas de passer.

Vraisemblablement, il s'agissait de sons de basses fréquences. Était-ce possible qu'ils proviennent de 12 KM ? Il semble que oui car ces sons sont très peu atténués, ont des longueurs d'ondes très grandes et peuvent se propager très loin, ils pénètrent aisément dans les maisons, pratiquement rien ne peut les bloquer et une fois à l'intérieur ils peuvent s'amplifier.

## **Un drôle de processus...**

J'ai donc contacté le ministère de l'environnement pour me plaindre de ce dérangement puisqu'il s'agissait ni plus ni moins que d'un rejet de pollution sonore dans l'environnement. Dans un premier temps, le fonctionnaire, bien dubitatif, ne semblait pas me croire disant que c'était impossible à une telle distance et ne voulait pas investiguer de quelque façon que ce soit. Puisque je n'en démordais pas, il a fini par me dire que je devais adresser ma plainte directement à l'exploitant de ce parc éolien. Ce que je fis tout de go.

J'ai donc contacté la compagnie Boralex pour expliquer mes doléances. Dans un premier temps, un ingénieur me contacta. Il me dit qu'il ne connaissait pas le phénomène et que ce n'était pas quelque

chose d'attendu dans le fonctionnement d'un parc éolien. J'ai trouvé cela pour le moins bizarre comme réponse provenant d'un ingénieur en charge d'un parc éolien puisque les documents que j'avais consulté sur la Seigneurie de Beaupré mentionnait ce phénomène.

Plus de deux mois après le dépôt de ma plainte, une représentante des relations avec le milieu est mandatée pour me rencontrer: Mme Pascale Fortin-Richard. Dans un premier temps, elle me dit que c'est très compliqué d'étudier les sons de basses fréquences, que cela nécessite des équipements spéciaux très volumineux et très onéreux et qu'avant d'entreprendre une telle investigation il faut que je fasse une visite du parc éolien pour voir si les sons proviennent effectivement de là. À quoi je réponds, surpris, que j'avais contacté une firme d'ingénieurs sonores, Soft dB, qui m'avait fait une soumission et pour quelques milliers de dollars ils pouvaient me dire s'il y avait des sons de basses fréquences chez moi et d'où ils provenaient, les résultats auraient pu être disponibles en deux semaines. Bref ça ne semblait pas bien compliqué pour eux. Elle me dit qu'elle allait les contacter...

Pour plusieurs raisons la visite du parc éolien n'a jamais eu lieu. Mais, finalement, il fut décidé de faire une étude sonore et le 10 mai 2022 un micro fut installé sur mon terrain. La firme retenue pour faire cette investigation était justement Soft dB. Étrangement, par la suite je leur ai demandé s'ils pouvaient exécuter le contrat qu'ils m'avaient proposé précédemment et l'on m'a fait comprendre qu'ils ne pouvaient plus travailler pour moi, prétextant qu'ils étaient trop occupés ...

Lors de l'installation, je posai des questions à savoir si les équipements étaient bien adaptés pour mesurer les basses fréquences ce que l'on m'affirma catégoriquement. Après quelques jours d'enregistrement, j'essayai de savoir si des sons de basses fréquences avaient effectivement été recueillis. L'on me répondit que oui mais qu'il fallait attendre l'analyse.

Quatre mois plus tard, le 8 sept 2022, le rapport était enfin prêt. La conclusion était la suivante :

*"En conclusion, le résultat des mesures effectuées durant un mois, l'écoute des bandes audios ainsi que les modélisations acoustiques effectuées **ne permettent pas de confirmer** que le bruit provenant du parc éolien de la seigneurie de Beaupré est audible au niveau de la résidence critique analysée."(DA 2.2)*

Afin de mieux comprendre ce rapport je m'informai à d'autres sources et posai des questions aux ingénieurs impliqués. On ne semblait pas vouloir répondre franchement à mes questions et que partiellement. Je récrivis une série de questions simples à répondre par oui ou non. Le 18 octobre 2022 je reçus une fin de non-recevoir, on ne répondrait pas à mes questions. Selon eux, toutes les informations pertinentes étaient dans le rapport et, toujours selon eux, ce rapport démontrait que la source de ces bruits ne provenait pas de leurs installations, le dossier était donc clos !

De mon côté, en y regardant d'un peu plus près, il était évident que le dossier était loin d'être clos. Les micros utilisés ne captaient même pas les infrasons et surtout, les mesures avaient été prises en appliquant la pondération A ce qui a pour effet de ne pas tenir compte des basses fréquences... Bref, on

m'affirmait qu'il n'y avait pas de sons de basses fréquences sans les avoir mesurés ! Pourtant on m'avait toujours laissé entendre qu'on allait vérifier cela. Je manifestai mon mécontentement et logeai une plainte concernant ce processus de résolution de plainte douteux. Je suis pas mal sûr que cette plainte n'a pas été prise en note et il n'est pas possible de le vérifier puisque leur registre de plainte est un document confidentiel géré par le promoteur. J'ai signifié que je n'acceptais pas leurs conclusions et que contrairement à leurs prétentions ce rapport n'était d'aucune utilité. Que tout ce que cela disait c'est, qu'avec ce qu'ils avaient fait comme étude, ils ne pouvaient rien affirmer.

En décembre 2022, plus de dix mois après le dépôt de ma plainte, j'ai posé des questions sur le Comité de Suivi. Étrangement, la responsable des relations avec le milieu ne semblait pas très au courant de l'existence et du mandat de ce comité. Après vérifications, il appert qu'il n'est pas possible d'assister aux réunions, que les comptes-rendus sont confidentiels et que ce comité ne traite pas les plaintes. Elle me dit, par deux fois en décembre 2022, que ma plainte sera présentée lors de la prochaine rencontre qui aura lieu le 11 avril 2023. Assez bizarrement, le 17 février 2023, elle affirme alors que ma plainte a déjà été présentée lors de la dernière rencontre qui s'est tenue en mars 2022 ??? Pourtant en mars 2022 rien n'avait été fait dans le traitement de ma plainte et je n'ai rencontré Mme Fortin-Richard pour la première fois que le 11 avril 2022. De fait, le Comité de Suivi n'a jamais été avisé de ma plainte au mois de mars 2022.

En novembre 2022, je repris contact avec le Ministère de l'Environnement pour qu'ils viennent eux-mêmes vérifier. En janvier 2023, un inspecteur du CEQ vint faire une prise de son de dix minutes avec un sonomètre Mickey Mouse. Surprise, il ne captait rien ! Le rapport de traitement de cette plainte serait actuellement (8 fev.2024, DB10 Q-4) en préparation... (Nous ne verrons probablement jamais ce rapport). Rédiger un rapport plus d'un an après une visite, est-ce le cours normal de traitement d'une plainte par le Ministère ? M.Chabooni, l'expert du Ministère présent lors de la première partie des audiences, affirmait qu'il n'y avait jamais eu de plainte au sujet des basses fréquences (il n'était manifestement pas au courant de la mienne), qu'ils n'étaient pas outillés pour évaluer une telle demande (je le crois volontiers) et que si une plainte était faite qu'ils se procureraient le nécessaire pour faire le traitement (J'espère que c'est vrai). Je suis présentement en attente d'une telle étude par le ministère, j'ai communiqué avec eux le 6 février 2024, nous sommes le 28 février 2024 et je n'ai toujours eu aucun retour. Cette plainte sera-t-elle convenablement traitée bientôt ? D'ici un an ? Ou jamais ?

Suite à cela, en février 2023, un an après ma plainte initiale, compte tenu que j'insistais auprès du promoteur, il fut décidé de faire une nouvelle étude qui, cette fois, supposément, étudierait avec sérieux le phénomène. Le 22 mars 2023 de nouveaux micros, plus appropriés furent installés jusqu'au 24 avril. Plus de 4 mois plus tard, le 1er septembre 2023 le rapport était enfin disponible. On y concédait que le premier rapport était tout à fait inapproprié pour la problématique. Cependant, malgré toutes les analyses qui semblaient avoir été faites, la conclusion était que :

*"En conclusion, sur la base de ces mesures, il n'a pas été relevé de niveaux de bruit infrasonique ou à composante basse fréquence supérieurs aux seuils de perception généralement admis. **Un quelconque lien avec le parc éolien de Seigneurie de Beaupré n'a pas pu être établi non plus.**" (DA 2.1)*

Je posai quelques questions, lors d'une rencontre virtuelle, pour bien comprendre ce rapport et, une fois de plus, lorsque par la suite, je posai une question fort simple pour savoir si ce rapport prouvait quelque chose, même scénario que précédemment, on ne voulait plus répondre. Tout était dans le rapport et cette fois, selon eux, le dossier était définitivement clos !

Et pourtant... En y regardant de près, on se rend compte que la méthodologie employée pour tenter d'établir des corrélations entre des données en dBG collectés à trois endroits est plus que douteuse. Premièrement, les spécialistes sur ce sujet précis s'entendent pour dire que l'utilisation en dB linéaire est la meilleure pour analyser ce phénomène. Mais surtout, comparer des quantités de dBG ne peut donner grande information sur leurs provenances, les sons provenant de plus loin se retrouvant cachés avec les sons plus proches sans pouvoir les discriminer. Un ingénieur consciencieux aurait procédé à une analyse en bandes fines aux trois sites afin d'identifier la signature acoustique des éoliennes caractérisée par la "blade-pass frequency" (la fréquence de passage des pales devant le mât selon la vitesse du vent) et les harmoniques associées. Tous les chercheurs étudiant ce phénomène procèdent de cette façon.

Si, réellement, le but était : *"d'identifier la présence d'infrasons et de bruit à basses fréquences potentiellement générés par le parc éolien de Seigneurie de Beaupré à une résidence située à Saint-Ferréol-les-Neiges"* (DA 2.1), tel que mentionné dans les objectifs du rapport, ils auraient dû prendre les moyens pour y arriver. Alors, encore une fois, ce rapport ne démontre absolument rien. Le promoteur, lui, clame haut et fort que ce rapport prouve que les sons de basses fréquences ne proviennent pas de ses installations. Il a sans doute mal interprété les conclusions de ces rapports puisqu'il est impossible d'en déduire cela et que même les ingénieurs qui les ont rédigés n'oseront jamais affirmer cela. Alors, encore une fois, j'ai dû me plaindre de ce processus biaisé (une fois de plus, vous ne retrouverez certainement pas cette plainte dans le registre...) Que me reste-t-il alors comme recours ? Dois-je déboursier des milliers de dollars pour que soit réalisée une réelle étude indépendante et savoir le fin mot de cette histoire ?

## **En résumé**

Ne serait-ce pas un peu étrange si le Petit Chaperon Rouge devait aller demander au Grand Méchant Loup d'enquêter sur le meurtre de sa Mère-Grand ? Et si, après enquête, le Grand Méchant Loup, avec force de rapports déclarait que Mère-Grand n'était pas morte mais qu'elle vivait actuellement dans une île des Caraïbes ! le dossier est clos ! Si le Petit Chaperon Rouge n'était pas convaincu de ces rapports, pourrait-il se tourner vers quelqu'un d'autre ? N'y a-t-il pas un Chasseur dans cette histoire ?

## Épilogue

Suite à cela, lors du processus de démarchage de l'entreprise pour faire accepter son projet du parc éolien Des Neiges-secteur sud par les municipalités environnantes, les représentants de Boralex ont utilisé les rapports d'étude sur ma plainte (Soft dB DA2.2 et SNC-Lavalin DA2.1) pour faire croire au conseil municipal de St-Ferréol-les-Neiges qu'il n'y aurait aucun impact sonore dus aux sons de basses fréquences avec l'implantation de ce projet. Alors même que ces rapports ne sont d'aucune utilité pour démontrer qu'il n'y a pas la problématique actuellement à ma résidence, ils sont encore moins pertinents (voire aucunement) pour juger des impacts à venir avec le nouveau projet alors que les éoliennes seront beaucoup plus grandes, puissantes et plus proches ce qui, évidemment, aura une influence sur les intensités sonores produites.

## Sur les conflits d'intérêts

S'il n'y a pas de conflit d'intérêts pour les firmes d'ingénierie travaillant pour les promoteurs, disons que l'apparence et les possibilités de conflits sont assez évidentes. Afin de réaliser des projets particuliers, les promoteurs engagent des firmes spécialisées pour effectuer plusieurs contrats nécessaires dans l'élaboration des études d'impacts, pour les suivis demandés ou encore pour faire des études dans le cas de plaintes. Il est évident que le fait d'octroyer ces contrats maintient ces firmes dans une relation de dépendance et que, si elles ne répondaient pas aux objectifs souhaités par les promoteurs, cela mettrait en danger leurs sources de revenus. Les firmes et les promoteurs peuvent garder toutes les informations sensibles à l'interne et les instances gouvernementales, qui n'ont aucun pouvoir de vérification, pourraient n'être informées que de ce que voudraient bien les promoteurs.

Examinons plus particulièrement le cas des suivis environnementaux concernant l'étude du climat sonore suite à l'installation d'un parc. Bien que les directives mentionnées dans le décret concernant les règles pour la réalisation de ces études stipulent clairement que les prises de données doivent être faites aux moments où les impacts sont les plus grands, une analyse exhaustive de ces rapports montre bien que ce n'est nullement le cas. La plupart du temps, ces études sont menées en été, alors que les vents sont les plus faibles, que les feuilles des arbres atténuent les bruits et qu'il n'y a pas de couvert neigeux.

Lors de la prise de ces données, il y a tant de paramètres qui peuvent être manipulés extrêmement facilement pour que des individus malintentionnés parviennent à déformer les résultats et faire qu'ils se conforment aux objectifs choisis.

Voici quelques subterfuges qui pourraient être mis en branle dans cet objectif : sélectionner des micros qui faussent les données, disposer ces micros à des endroits où les sons sont atténués, appliquer des filtres, fausser l'étalonnage, choisir des points d'évaluation peu exposés, positionner les micros autre part qu'aux points d'évaluations sélectionnés (ce n'est certainement pas le fait de prendre une photo d'un micro qui assure que les enregistrements proviennent de cet endroit), échelonner les prises de données par exemple du 8 au 22 juillet mais ne conserver que les journées favorables, comme du 8 au 10 et du 20 au 22 juillet, prendre des données alors que la production électrique est basse ou encore lorsque les éoliennes sont bridées et fausser les données sur la production électrique, ne pas inclure certaines données essentielles comme la vitesse du vent à l'éolienne ou la production électrique de chaque éolienne, prétexter un bris d'équipement pour faire disparaître des informations, affirmer qu'une analyse en tiers d'octave a été faite mais ne pas inclure les données relatives à celle-ci, ou simplement affirmer qu'une telle analyse n'est pas nécessaire, ou encore en faire une à un moment très peu venteux.

Est-ce que des agences gouvernementales vérifient ces résultats et procédures ? Comment le pourraient-elles vraiment ? Il y a tant de paramètres qui ne peuvent absolument pas être vérifiés et qui reposent uniquement sur la bonne foi et la compétence de ceux qui réalisent l'étude et nous avons quelques raisons d'en douter. M. Chabooni, lors de la période de questions, a effectivement corroboré le fait qu'il n'y avait aucune vérification faite par le Ministère et que l'on se fie aveuglément aux firmes impliquées. Nous nous posons également des questions sur la catégorie de zonage qui a été retenue. Selon les directives du Ministère:

*"• Dans le cas de baux de villégiature, pour les habitations sommaires (habitations non reliées à un système d'alimentation en eau potable et de traitement des eaux usées et permettant le coucher), la catégorie de zonage (partie 1 de la NI 98-01) à utiliser est celle de type II avec le niveau acoustique de référence de 45 dBA indiqué au tableau.*

*• Le niveau acoustique de comparaison à utiliser selon la catégorie de zonage (partie 1 de la NI 98-01) est celui de nuit en tout temps, la production d'une éolienne n'étant pas affectée par le critère jour ou nuit, à moins d'une justification spécifique." (DQ 2.1)*

Pourquoi la catégorie de zonage retenue pour les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré est-elle la catégorie de zonage III alors que de toute évidence cela devrait être II et pourquoi dans tous les suivis de climat sonore ne retient-on pas uniquement le niveau acoustique de comparaison de nuit ? Mme Leclerc du Ministère de l'Environnement affirmait, lors de la période de question, que des justifications avaient été données pour le choix de la catégorie de zonage mais nous n'avons pas su qu'elles étaient

ces justifications, il n'y a pourtant pas d'autres directives ministérielles venant justifier des changements. Il n'y a certainement pas une note qui stipule que si les locataires de baux ont signé une clause alors ils perdent leurs droits à la quiétude.

Je pourrais vous donner encore beaucoup d'autres moyens pour manipuler des résultats sans que cela ne paraisse, mais, je vous exposerai plutôt quelle pourrait être une façon de fonctionner afin d'éviter toutes ces fraudes potentielles. Premièrement, la ou les firmes engagées ne devraient avoir absolument aucun contact avec le promoteur et leurs identités devraient être gardées confidentielles. Un montant forfaitaire pourrait être exigé par le gouvernement qui servirait d'entremetteur pour ces services. De plus, le promoteur ne devrait pas être mis au courant du moment des prises de données. Idéalement, il pourrait y avoir des stations de contrôle permanents qui pourraient prendre des données à tous moments de l'année et être visités aléatoirement par les personnes en charge. Les exploitants devraient divulguer aux inspecteurs toutes les données pertinentes de vent et de production électrique pour chacune des éoliennes et pour tous les jours de l'année. Il serait même souhaitable de mandater deux firmes qui pourraient faire ces inspections de manières indépendantes qui pourraient être comparées. C'est seulement avec une telle façon de faire que les résultats pourraient être pris au sérieux car, dans l'état actuel des choses...

Notez également ce petit détail évocateur: dans le processus d'évaluation environnementale, au volume 4 des réponses aux questions et commentaires, à la question QC-43 on demande au promoteur la question suivante:

*QC - 43 L'initiateur doit présenter les leçons apprises, les commentaires et les plaintes sur les parcs éoliens existants (dont notamment Seigneurie de Beaupré) et expliquer comment ils ont été pris en compte dans l'élaboration du projet Des Neiges – Secteur Sud. Dans le cas où ces derniers n'ont pas été considérés, l'initiateur devra préciser les raisons justifiant leur rejet.*

*R. - 43 Selon l'expérience de l'initiateur, la majorité des plaintes reçues en lien avec les parcs éoliens en milieu non urbanisé concernent la circulation sur les chemins d'accès au site pendant la construction. Celles-ci portent notamment sur le dérangement occasionné par le bruit et la poussière générée par le transport, de même que sur la vitesse et la courtoisie des véhicules. Pour éviter ce type de problématique lors de la construction du projet éolien Des Neiges – Secteur sud, l'initiateur prévoit utiliser un nouveau chemin d'accès construit à partir de la route 138, en milieu boisé directement sur les terres du Séminaire de Québec. Une distance minimale de 500 m par rapport aux résidences les plus proches permettra de limiter le dérangement dû à la circulation sur le chemin d'accès. Cet accès au site sera le seul qui pourra être utilisé pendant la construction. Afin d'assurer une cohabitation harmonieuse avec les membres de clubs de chasse sur le territoire*

*et leurs activités, des mesures seront mises en place, notamment un processus de communication sur l'avancement des travaux et les travaux à venir. (PR5.5)*

Aucune mention n'est faite de ma plainte concernant les sons de basses fréquences bien qu'il soit expressément demandé de justifier les raisons pour lesquelles une plainte ne serait pas considérée. Lorsque questionnée à ce sujet, lors d'une présentation publique du BAPE sur le projet, à savoir pourquoi ma plainte n'avait pas été mentionnée, la responsable a répondu candidement que : Le ministère avait trouvé leur réponse satisfaisante qu'il ne demandait pas de faire une liste de l'ensemble des plaintes et ajoutant concernant ma plainte qu'il n'y avait pas de leçon apprise puisque, selon eux, les sons entendus ne semblent pas en lien avec le parc éolien. Effectivement, il n'y a pas de leçon apprise...

Il faudrait suivre la recommandation de l'INSPQ à savoir que :

*(...) chaque parc devraient(sic) fournir au MELCC et aux DSPublique un état de situation annuel sur les plaintes reçues et leur traitement de manière à assurer une protection adéquate des populations avoisinantes." (5)*

*Enfin, il est recommandé qu'une réflexion supplémentaire soit envisagée pour apporter des modifications additionnelles aux décrets et à la note d'instruction. En effet, l'évaluation de la conformité aux critères d'acceptabilité du bruit de la note d'instructions 98-01 n'est pas optimale étant donné que des plaintes ont été notées en dessous de ces critères selon les DSPublique consultées. Cette situation est possiblement liée à la façon d'estimer le bruit, notamment de basses fréquences, ou encore parce que les bruits de fonds sont très faibles et rendent ainsi le bruit des éoliennes plus facilement perceptible. De plus, il semble que la composition du Comité de suivi entraîne des situations de conflits d'intérêts, et aucun mécanisme n'existe pour assurer une communication des plaintes aux DSPublique.(5)*

## **Voici une petite revue du document DA1: Revue documentaire: Effet sur la santé des infrasons provenant de parcs éoliens – Rapport final, préparé par Vincent Chavand Ing.**

Nous reprendrons point par point les affirmations que l'on peut retrouver dans ce document préparé par des ingénieurs à la demande du promoteur et nous ferons ressortir les incongruités et biais qu'un tel exercice comporte.

### 1 Introduction

Comme le disent les auteurs, le but de cette revue documentaire qu'ils ont effectuée pour le compte du promoteur, était de faire un tour d'horizon succinct des connaissances de cette problématique, non exhaustive, ni définitive et, malheureusement, pas très informative. En fait, tellement parcellaire et partielle qu'elle ne peut être de grande utilité pour nous informer si ce n'est de nous démontrer par quelle lorgnette l'industrie éolienne veut que nous explorions cet enjeu.

### 2 Mise en contexte

On y apprend tout de même que les infrasons et sons de basses fréquences ne sont nullement considérés dans les études d'impacts pour anticiper des impacts potentiels, c'est bien là tout le problème.

### 3 Méthodologie

Cette revue de littérature se base presque uniquement sur des rapports de synthèse d'instituts de santé publique ou de panels d'experts qui sont définitivement en retard sur les recherches et encore plus sur les nouvelles technologies et réalités des parcs éoliens actuels et projetés.

#### 4.1 Audibilité des infrasons

Encore une fois on y reprend le refrain maintes fois entendu que les infrasons sont partout, produit par les vents et le tonnerre, sans considérer la différence d'intensité et d'occurrence... Évidemment le tonnerre peut en produire mais disons que ce n'est pas si fréquent... Personnellement, je n'ai jamais entendu de sons de basses fréquences provoqué par le vent mais j'entends ceux émis par les éoliennes sur une base régulière et à toutes les secondes.

On y affirme que dans plusieurs études (en n'en citant qu'une seule), les seuils d'audibilité des fréquences inférieures à 20 Hz ne sont généralement pas atteints au-delà de 500m d'une éolienne. Évidemment on ne mentionne pas que cette étude a été réalisée à partir de trois sites ne dépassant pas 12 éoliennes de 3MW

ce qui est extrêmement loin du nombre et de la puissance pour le parc éolien projeté. Pas très étonnant que ces "connaissances" ne concordent pas avec le fait qu'il y ait des plaintes quand même ...

#### 4.2 Inadéquation de la pondération A

Les auteurs écrivent que l'utilisation de la pondération A "peut conduire à sous-estimer la nuisance provoquée par les basses fréquences". C'est un euphémisme, en fait cette pondération peut carrément ne pas estimer du tout cette nuisance. Selon eux, la perception d'un infrason se situe aux alentours de 100 dB(G) on mentionne une certaine variabilité chez les individus mais il faudrait également mentionner que ces valeurs varient pour chaque fréquence et qu'il existe plusieurs courbes de perception selon plusieurs auteurs.

On y mentionne que le fait de limiter le niveau de bruit en pondération A limite le niveau sonore des infrasons et sons de basses fréquences. D'où l'importance d'utiliser un zonage limitant à 45 dBA, ainsi l'intensité des infrasons et sons de basses fréquences est restreinte.

#### 4.3 Effet sur le sommeil

En se basant sur la revue de la littérature de l'INSPQ (DB3) sur ce sujet, les auteurs affirment que les infrasons dus aux éoliennes ne sont pas identifiés comme une source de trouble du sommeil. Cette affirmation peut être trompeuse car le fait de mentionner uniquement, hors-contexte, que les infrasons dus aux éoliennes ne sont pas identifiés comme une source de trouble du sommeil pourrait laisser croire, à un lecteur peu informé, que cela veut dire que les infrasons ne constituent pas une source de trouble du sommeil. Lorsque remis dans son contexte, on comprend que cela veut plutôt dire que ces sons n'ont tout simplement pas été étudiés dans ce rapport. En fait, pour être plus précis voilà le seul passage où ces sons sont évoqués:

*" Enfin, la présence d'infrasons a été analysée dans l'étude de Pawlaczyk-Luszczynska et al. (2018), mais n'a pas été analysée autrement que pour noter que les niveaux modélisés ou mesurés étaient en dessous des seuils d'audition." (DB3)*

À la place de ces auteurs, j'aurais plutôt retenu cette conclusion de ce document de l'INSPQ :

*"Cinq publications sur les effets potentiels du bruit des éoliennes sur le sommeil ont été recensées. Les résultats des études retenues sur les perturbations du sommeil demeurent hétérogènes et ne permettent pas de conclure à une association entre l'exposition au bruit des éoliennes et les perturbations du sommeil selon l'étendue des niveaux sonores (SPL) modélisés dans la plupart des études (environ  $\leq 46$  dBA). Par contre, la généralisation de ces constats à d'autres populations ou à d'autres projets demeure incertaine." (DB3)*

#### 4.4 Réponse physiologique aux infrasons

Les travaux d'Alec N. Salt, démontrant des processus physiologiques pouvant permettre la perception des infrasons et sons de basses fréquences à des seuils beaucoup plus bas que ceux généralement reconnus, sont évoqués mais les auteurs semblent vouloir discréditer cette hypothèse en disant qu'elle n'est que de nature théorique et non clinique ou expérimentale. Bien qu'il reste du chemin à faire afin de vérifier cette théorie, ces processus physiologiques sont bien connus et des expériences ont été menées sur des animaux." *Ces phénomènes ne sont pas hypothétiques : ils ont été observés en laboratoire et sur des modèles animaux, ils peuvent être mis en évidence grâce à l'utilisation de sons très basse fréquence assez intenses*" (1) Cette théorie demeure néanmoins une excellente piste pour expliquer le grand nombre de plainte et le fait que les vérifications ne soient pas terminées ne vient pas éliminer cette possibilité.

#### 4.5 Effet Nocebo

On peut lire : " *S'il a été observé en lien avec l'activité éolienne, il n'a pas été démontré que les infrasons et les bruits de basses fréquences puissent seuls le déclencher*"?? Je ne suis pas trop sûr de ce que les auteurs ont voulu dire par cette phrase. Cependant, puisqu'ils se réfèrent au rapport de l'ANSES ce qu'on peut y lire sur le sujet est plutôt ceci:

*"Néanmoins, l'existence d'un tel effet nocebo n'exclut pas de facto l'existence d'autres effets sanitaires pouvant être potentiellement exacerbés par lui."* (1)

Les pro-éoliens brandissent souvent cet argument de l'effet nocebo comme s'il pouvait discréditer la perception et les nuisances réelles induites par les bruits des éoliennes. Ce phénomène se retrouve dans tous les domaines où la perception humaine est impliquée. Il est indéniable qu'il puisse avoir des effets réels sur la santé mais cela n'enlève pas les impacts physiologiques réels.

Parfois, dans certaines études dont celle de l'Académie Nationale de médecine française (3) citée dans ce feuillet, on mentionne que lorsque des individus retirent des bénéfices des éoliennes ils s'en plaignent beaucoup moins ! Wow quelle surprise ! Comme si cela enlevait la crédibilité aux nuisances que souffrent ceux qui ne reçoivent pas d'avantages des éoliennes. De la même manière, un éleveur de porc aura certainement moins tendance à se plaindre des odeurs de ses installations étant donné que c'est son gagne-pain. Cependant même s'il ne s'en plaint pas, l'odeur est néanmoins présente...

#### 4.6 Études épidémiologiques

Les auteurs semblent dire que les difficultés rencontrées dans la recherche de conclusions seraient dues à la variabilité des réponses des individus, à la faible proportion des individus "manifestement" gênée par les infrasons et la disparité des approches scientifiques. Pourtant ce qui semble plus évident à blâmer pour ce manque de conclusions c'est carrément le manque d'études et particulièrement pour les infrasons. En effet, selon le rapport de l'ANSES qu'ils citent :

*" Aucune étude scientifique n'évalue en particulier les effets sur la santé découlant de l'exposition aux seuls sons basses fréquences produits par les éoliennes." (1)*

S'il y avait des études, peut-être découvrirait-on que plusieurs personnes sont gênées par ce phénomène mais ne peuvent le "manifester" car ils ne savent tout simplement pas qu'elle est la cause de leur dérangement.

On y fait également allusion à une recherche qui n'a pas encore été faite dont on se demande la pertinence puisqu'il n'y absolument aucun résultat de disponible (RIBEoIH).

#### 5 Conclusion

Les auteurs semblent retirer comme conclusion que *" l'INSPQ, l'ANSES, et l'OMS s'accordent pour dire que les preuves actuelles ne permettent pas de démontrer que les sons de basses fréquences et les infrasons produits par les parcs éoliens ont un impact sanitaire pour les riverains." (DA1)* Encore une fois, ne citer qu'une partie de la conclusion la rend très trompeuse. En effet, s'il n'y a pas de preuves actuellement, c'est pour une très bonne raison, comme nous l'avons vu précédemment, c'est qu'il n'y a pas eu de recherche sur ce sujet. Un peu comme si on ne citait qu'un extrait de phrase "Nous n'avons pas trouvé de poisson dans ce lac (...)" alors que la citation exacte devrait être en fait "Nous n'avons pas trouvé de poisson dans ce lac parce que nous n'en avons pas cherché."

Heureusement, cet exercice n'aura pas été complètement vain grâce à cette dernière phrase: *" Toutefois dans un contexte de développement de la production éolienne impliquant de nouveaux parcs et des éoliennes graduellement plus puissantes, ils convergent également pour dire que des études et des recherches supplémentaires doivent être entreprises et ce, notamment, à grande échelle." (DA1)* Et pour une fois, je peux dire que je suis entièrement d'accord avec eux !

## Réflexions autour de la réponse DQ 4 donnée par l'INSPQ

<https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000603454> DQ4

Voici des citations du rapport de l'ANSES que présentent l'INSPQ dans le document DQ4:

*« 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. » (1)*

*« **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. » (1)*

*« **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.** » (1)*

Ce qu'il faut comprendre des conclusions énumérées ci-haut c'est que selon leurs "connaissances actuelles" les rédacteurs du rapport de l'ANSES pensent qu'il n'est pas nécessaire de modifier les valeurs limites existant et d'étendre le spectre sonore actuellement considéré. C'est une bien drôle de conclusion car lorsqu'on lit ce rapport en entier, ce que l'on en comprend c'est qu'il y a bel et bien des plaintes de riverains de parcs éoliens, qu'en plus du dérangement certains d'entre eux souffrent de problèmes médicaux vérifiés. Cependant, il semblerait que la causalité ne puisse être établi pour l'instant (bien qu'il y ait des pistes prometteuses qui se vérifieront dans les prochaines années). Et il y a une très bonne raison à cela: le manque d'études (voir ci-bas). Comment pourrait-on établir un lien de causalité évident s'il n'y a même pas de recherches pertinentes ?

Ce qui est sûr, c'est que personne (surtout pas l'INSPQ) ne peut affirmer que les sons de basses fréquences et les infrasons ne sont pas responsables de ces dérangements et états, ils n'ont aucune "connaissances pertinentes actuellement" pour le faire.

À plus forte raison personne ne peut affirmer qu'il n'y aura pas d'impacts pour les parcs éoliens dans l'avenir alors que les éoliennes deviennent de plus en plus grandes et puissantes et émettent donc plus de ces sons. Étrangement, le rapport de l'ANSES affirme que les résultats de certaines recherches sur l'effet des sons de basses fréquences émis par d'autres sources industrielles ne peuvent être transposés dans le cas d'un parc éolien en disant que les intensités sont plus élevées et je suis bien d'accord avec eux. Malheureusement, ces chercheurs n'ont pas appliqué la même logique à l'inverse en ce sens qu'ils se basent sur une seule étude, faite sur de très petits parcs éoliens avec des turbines de faibles puissances, pour établir "leurs connaissances actuelles" pour estimer l'intensité d'un parc éolien et étendre leurs recommandations pour des parcs éoliens futurs. Lorsque l'on regarde de près cette étude dans le rapport de l'ANSES, on se rend compte comment l'analyse est tronquée puisqu'il n'y a même pas d'information sur le nombre d'éoliennes qui était en fonction ni où étaient placés les micros par rapport à ces éoliennes. Si on se fie aux cartes qu'ils ont produites on pourrait penser, et c'est peut-être le cas, que les tests n'ont portés que sur une seule éolienne dont on n'a même pas les données sur la production électrique... Bref, ça ne fait pas très sérieux. Dans tous les cas, même si ces études avaient été menées sur tout le parc à son maximum de production électrique, on serait encore extrêmement loin des intensités qui pourront être générées par le projet qui nous préoccupe aujourd'hui avec plus de 222 éoliennes dont 57 de 7MW...

Il me semble que la conclusion d'une personne avisée ou d'un institut national de santé publique devrait être plutôt la suivante:

Compte tenu que plusieurs plaintes sont rapportées par des riverains de parc éoliens;

Compte tenu qu'il y a très peu de recherches qui ont été faites spécifiquement sur les impacts des infrasons et sons de basses fréquences;

Compte tenu qu'il y a très peu de recherches qui ont été menées pour quantifier l'intensité de ces sons par des grands parcs éoliens (celles que nous avons porte sur de très petits parcs.);

Compte tenu que les parcs éoliens comptent de plus en plus d'éoliennes de grandeurs et puissances plus élevées;

Compte tenu qu'il y a de plus en plus de parcs éoliens qui s'implantent sur le territoire du Québec;

Compte tenu de tout cela, avant d'aller plus loin et de permettre à tous ces parcs de s'installer, il faudrait que des études sérieuses soient menées pour pouvoir bien quantifier les intensités de ces sons et appliquer ces méthodes de calculs et de modélisations afin de prévoir avec précision l'impact pour chaque projet et que cet aspect soit considéré dans toutes les études d'impacts pour la réalisation de parcs éoliens.

Il faudrait que des études sur le dérangement et autres impacts soient faites en laboratoires et sur des populations exposées à de tels niveaux d'intensités.

Sans quoi, nous nous trouverons à approuver des projets dans un état d'ignorance totale sur ces enjeux et nous nous trouverons à faire ces tests directement sur la population sans l'avoir informée des impacts potentiels qu'elle aura à subir pour des décennies...(Ce qui serait bien irresponsable)

Voici quelques autres citations de ce rapport de l'ANSES (1) qui méritent d'être étudiées:

#### *Bilan des données épidémiologiques*

##### *Des études peu nombreuses et peu concluantes*

*Des travaux épidémiologiques devraient permettre de confronter les pistes de mécanismes d'effets physiologiques aux états de santé observés dans les populations riveraines. **Malheureusement, ces études sont peu nombreuses et elles se sont exclusivement intéressées aux effets du bruit audible des éoliennes sur la santé des riverains. Il n'en existe aucune qui se soit focalisée sur les effets sur la santé des infrasons ou des sons basse fréquence émis dans l'environnement et plus particulièrement produits par les éoliennes.** Toutes sont des études transversales, et ne permettent donc pas d'affirmer que la cause, c'est-à-dire l'exposition au bruit des éoliennes, a bien précédé l'effet. Les résultats observés dans la majorité de ces études restent marqués par des biais de sélection ou de confusion. Une seule des études analysées peut être considérée comme étant de bonne qualité scientifique. C'est aussi la seule à avoir inclus non seulement des mesures subjectives mais aussi des mesures objectives associées aux effets potentiels auxquels elle s'intéresse. Cette étude ne montre pas d'association entre le niveau de bruit audible dû aux éoliennes et les états de santé auto-déclarés par les répondants (qualité de sommeil, vertiges, acouphènes, migraines et maux de tête fréquents, maladies chroniques comme les cardiopathies, l'hypertension et le diabète), le niveau de stress et la qualité de vie perçue. Les mesures objectives des états de santé (concentration de cortisol dans les cheveux, pression artérielle, fréquence cardiaque au repos et qualité de sommeil mesurée) sont cohérentes avec les déclarations des participants. De même, ces mesures ne sont pas associées avec le niveau de bruit audible dû aux éoliennes. En revanche, cette étude montre une association entre ce même niveau de bruit audible et la gêne due à certaines caractéristiques des éoliennes (effet stroboscopique, lumières clignotantes, vibrations, effet visuel). **Le faible nombre d'études réalisées sur cette question et leurs défauts méthodologiques sont autant d'éléments incitant à considérer qu'il n'est actuellement pas possible de conclure quant à l'impact du bruit des éoliennes sur la santé.** (P.9)*

**(Notez: Pas possible de conclure ne veut pas dire que l'on peut conclure qu'il n'y a pas... Ça veut dire qu'on ne sait pas)**

**• aucune étude épidémiologique ne s'est intéressée à ce jour aux effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores produits spécifiquement par les éoliennes. À l'heure actuelle, le seul effet observé par les études épidémiologiques est la gêne due au bruit audible des éoliennes.** (P.10)

### 6.3.1.3 Conclusion

*Jusqu'à présent, peu d'études épidémiologiques se sont intéressées aux effets du bruit audible des éoliennes. Ce sont toutes des études transversales qui ne permettent pas d'affirmer que la cause, c'est-à-dire l'exposition au bruit des éoliennes, a bien précédé l'effet. Certaines de ces études ont estimé, à partir de modélisations, les niveaux de bruit audible des éoliennes pour caractériser l'exposition des participants. D'autres ont utilisé la distance entre le domicile des riverains et les éoliennes comme variable d'approximation de l'exposition au bruit. Et enfin, **une seule** a réalisé des mesures de bruit à l'intérieur et à l'extérieur des habitations, **mais seulement sur une durée de 10 minutes**. Si toutes ces études se sont intéressées à des effets sur la santé rapportés par les sujets eux-mêmes dans des auto-questionnaires (gêne, qualité de vie, qualité du sommeil, état de santé perçu, troubles anxio-dépressifs), aucune n'a réalisé de mesures objectives de ces effets. Seule l'étude menée par Santé Canada a réalisé à la fois des mesures objectives et subjectives de la qualité du sommeil et du stress. **Le faible nombre d'études réalisées sur cette question et les nombreuses lacunes dans la méthodologie de la plupart d'entre elles sont autant d'éléments incitant à considérer qu'il n'est actuellement pas possible de conclure** quant à l'impact du bruit audible des éoliennes sur la santé. Par ailleurs, comme il n'existe **aucune** étude épidémiologique qui s'est intéressée aux effets sur la santé des infrasons ou des sons basse fréquence émis dans l'environnement et plus particulièrement produits par les éoliennes, **cette question n'a pu être abordée ici.** (P.178)*

### 6.3.4.2.5 Conclusion

Concernant l'exposition aux ondes sonores aériennes :

- **les durées d'exposition courtes pratiquées dans la plupart de ces études sont peu compatibles avec les expositions continues auxquelles(sic) sont soumis les riverains d'éoliennes. Or, aucun consensus n'existe quant aux limites acceptables pour une exposition prolongée ;**
- *le contenu spectral étudié n'est pas toujours bien caractérisé du fait de l'absence de standardisation des appareils et des conditions de mesure. Les études sont donc souvent difficilement comparables entre elles ;*
- *ces études montrent également la nécessité de modes opératoires plus homogènes pour interpréter des enregistrements tels que les polysomnogrammes ou d'autres méthodes d'imagerie qui permettent une objectivation de la gêne déclarée.* (P.196)

*Des pistes sérieuses de mécanismes d'effets via le système cochléo-vestibulaire qui restent à confirmer.*

*Les récentes connaissances acquises relatives à la physiologie du système cochléo-vestibulaire ont révélé **plusieurs pistes de mécanismes d'effets physiologiques liés à une exposition à des infrasons et basses fréquences** sonores. Ce système sensoriel dispose en effet d'une sensibilité particulière aux IBF, supérieure à celle d'autres parties du corps humain. Les données actuelles permettent d'évoquer l'hypothèse que des sons de fréquences trop basses ou de niveaux trop faibles pour être clairement audibles pourraient avoir des effets médiés par les récepteurs cochléo-vestibulaires. Parmi les mécanismes possibles :*

- l'induction de réponses non auditives par les cellules vestibulaires lorsqu'un son de fréquence très basse parvient à la base de la cochlée ;*
- une stimulation « non classique » des cellules sensorielles auditives les plus apicales activant des voies cochléaires non auditives ;*
- l'induction de déséquilibres ioniques et volumiques dans les liquides de l'oreille interne par la mise en vibration globale et prolongée de la membrane basilaire par un son de fréquence très basse ;*
- l'induction de modulations de la réponse des cellules sensorielles auditives à des sons ordinaires par des sons très basse fréquence, inaudibles par eux-mêmes mais affectant l'audition des sons audibles concomitants. Certaines particularités, notamment anatomiques, pourraient prédisposer leurs porteurs à des modulations de plus grande intensité.*

*Les phénomènes cités ci-dessus ont été observés expérimentalement à l'aide de sons purs assez intenses (par exemple une centaine de dB SPL à 200 Hz chez le petit animal de laboratoire, ce qui n'équivaut pas forcément à un son de très basse fréquence chez l'Homme). Mais l'existence de ces phénomènes pour des expositions sonores se rapprochant de celles des riverains d'éoliennes (sons complexes, de moindre intensité sonore mais de durée prolongée) reste à démontrer. (P.198)*

### ***Des études épidémiologiques peu nombreuses et peu concluantes***

*Des travaux épidémiologiques devraient permettre de confronter les pistes de mécanismes d'effets physiologiques aux états de santé observés dans les populations riveraines. **Malheureusement, ces études sont peu nombreuses** et elles se sont **exclusivement intéressées aux effets du bruit audible** des éoliennes sur la santé des riverains. Il n'en existe aucune qui se soit focalisée sur les effets sur la santé des infrasons ou des sons basse fréquence émis dans l'environnement et plus particulièrement produits par les éoliennes. Toutes ces études sont transversales, ce qui implique qu'elles ne peuvent permettre d'affirmer que la cause recherchée, c'est-à-dire l'exposition au bruit des éoliennes, a bien précédé l'effet étudié. Les résultats observés dans la majorité de ces études restent marqués par des biais de sélection ou de confusion. Une seule étude peut être considérée comme étant de bonne qualité scientifique. C'est aussi la seule à avoir inclus non seulement des mesures subjectives mais aussi des mesures objectives des différents états de santé auxquels elle s'intéresse. Cette étude ne montre pas d'association entre le niveau de bruit audible dû aux éoliennes et les états de santé auto-déclarés par les répondants (qualité de sommeil, vertiges,*

*acouphènes, migraines et maux de tête fréquents, maladies chroniques comme les cardiopathies, l'hypertension et le diabète), le niveau de stress et la qualité de vie perçue. Les mesures objectives des états de santé (concentration de cortisol dans les cheveux, pression artérielle, fréquence cardiaque au repos et qualité de sommeil mesurée) sont cohérentes avec les déclarations des participants. Ces mesures ne sont pas plus associées avec le niveau de bruit audible dû aux éoliennes. En revanche, cette étude montre une association entre ce même niveau de bruit audible et la gêne due à certaines caractéristiques des éoliennes (effet stroboscopique, lumières clignotantes, vibrations, effet visuel). **Le faible nombre d'études réalisées sur cette question et des lacunes dans leur méthodologie sont autant d'éléments incitant à considérer qu'il n'est actuellement pas possible de conclure quant à l'impact du bruit des éoliennes sur la santé.***

*Des connaissances peu stabilisées quant aux effets des expositions prolongées aux infrasons et basses fréquences sonores de plus faibles niveaux sonores*

*Il existe peu d'études soumises à comité de lecture sur la problématique des effets sanitaires de l'exposition à des basses fréquences sonores. **Aucune étude scientifique n'évalue en particulier les effets sur la santé découlant de l'exposition aux seuls sons basses fréquences produits par les éoliennes.** Cependant, quelques études ont été réalisées pour d'autres sources de bruit, telles que des bruits de ventilation, de pompes à chaleur ou de compresseurs, des bruits de trafic routier, etc, pour des intensités de mêmes niveaux que celles émises par les parcs éoliens. Dans ces études, la gêne autodéclarée (questionnaire) constitue le seul effet sanitaire observé. Aucune association n'a été retrouvée avec un marqueur physiologique pouvant identifier un effet sur la santé. Ces études ont néanmoins permis d'établir qu'il faut un niveau sonore beaucoup plus élevé par rapport aux fréquences plus hautes pour entendre un son basses fréquences. (P.209)*

*La mise en place d'une étude où l'on retrouverait la signature objective d'un effet physiologique chez des plaignants mais pas chez des non-plaignants, et ce, uniquement lorsque le parc éolien serait en fonctionnement, apporterait plusieurs éléments. Ces observations permettraient non seulement la concrétisation d'une piste explicative, mais aussi la possibilité d'identifier des personnes à risque, et celle de déterminer le seuil physique au-dessus duquel un risque spécifique émerge. Finalement, le monitoring des champs d'éoliennes selon le voisinage et selon les conditions d'exploitation en serait amélioré (sic).(P.211)*

***Néanmoins, l'existence d'un tel effet nocebo n'exclut pas de facto l'existence d'autres effets sanitaires pouvant être potentiellement exacerbés par lui. (P.210)***

*Trois constats peuvent être effectués quant aux situations qui ont motivé ces travaux :*

- *des effets sanitaires sont déclarés par des riverains à proximité des éoliennes, que certains (pas tous) attribuent aux infrasons produits par ces éoliennes, sans réel argument de preuve ;*

- ***des situations de réels mal-être sont rencontrées, des effets de santé sont quelques fois constatés médicalement mais pour lesquels la causalité avec l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores produits par les éoliennes ne peut être établie de manière évidente ;***

- *l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores des éoliennes ne constitue qu'une hypothèse d'explication à ces effets, parmi les nombreuses rapportées (bruit audible, visuels, stroboscopiques, champ électromagnétique, etc.).*

*L'analyse de la littérature permet d'aboutir aux conclusions suivantes :*

- *à l'heure actuelle, le seul effet observé par les études épidémiologiques est la gêne due au bruit audible des éoliennes. Cet effet n'est pas spécifique au bruit éolien, puisque déjà documenté pour le bruit audible provenant d'autres sources. Aucune étude épidémiologique ne s'est intéressée à ce jour aux effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores produits par les éoliennes ;*

- ***un effet nocebo est mis en évidence mais n'exclut pas l'existence d'autres effets.*** (P.210)

(1) 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/AP2013SA0>

## Conclusions

Cette petite histoire démontre que le processus actuel de résolution de plainte en vigueur pour les parcs éoliens est biaisé et ne peut être fiable. On ne peut demander à une entité d'enquêter sur ses propres agissements. Il faut revoir en profondeur ces façons de faire.

Les possibilités de conflits d'intérêts, particulièrement dans la relation promoteur-firme d'ingénierie sont trop grandes et peuvent engendrer de multiples fraudes à de multiples niveaux. Il faudrait que soient revues toutes les procédures concernant les études d'impacts et les suivis environnementaux.

Et finalement, si nous n'obtenons pas de vraies réponses aux questions ci-haut et les rectifications qui s'imposent, nous serons en droit de douter du travail de la commission en ce sens qu'elle n'aura pas acquis une connaissance assez complète sur ces sujets pour en faire une analyse valable ce qui pourrait résulter en des recommandations inappropriées qui auraient pour effet ultimement d'induire en erreur les décideurs et en bout de ligne avoir des impacts sur la qualité de vie de milliers de personnes aux abords de tels projets. J'espère que les commissaires feront tout en leurs pouvoirs pour que cela ne se produise pas. Je vais leur faire confiance et donner toutes les chances aux coureurs mais je vais les attendre au fil d'arrivée. Bon travail ! Le mien est terminé.

Hans Moreau 28 février 2024 St-Ferréol-Les-Neiges (47°14'54.7"N 70°54'31.9"O)

---

## Références:

(1) ANSES (2017). Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens, [en ligne], <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf>

(2) (DB 2) INSPQ (2013). Éoliennes et santé publique – Synthèse des connaissances – Mise à jour, [en ligne], <https://www.inspq.qc.ca/es/node/3841>

(DA1) REVUE DOCUMENTAIRE : EFFET SUR LA SANTÉ DES INFRASONS PROVENANT DE PARCS ÉOLIENS préparé par Vincent Chavand, Ing. 2 février 2024

(DB10) Documents à déposer et réponses à fournir au BAPE – Projet éolien des Neiges – Secteur sud AUTEUR: MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS Déposé par : Ministères, organismes et experts —9 février 2024

(DB 3) AUTEUR: INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC — AUTRES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LES INTERVENANTS Déposé par : Ministères, organismes et experts —30 janvier 2024 ( Octobre 2022, 76 pages, PDF, 4 MO ) Effets sur la santé liés au bruit des éoliennes : dérangement et perturbations du sommeil – Revue des connaissances

(3) Académie Nationale de Médecine (2017). Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres, [en ligne], <https://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-%C3%A9oliennes-M-Tran-ba-huyversion-3-mai-2017.pdf>

(DA18) AUTEUR: ATKINSRÉALIS — AUTRES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LES INTERVENANTS Déposé par : Initiateur du dossier —12 février 2024 Parc éolien des neiges – Secteur sud – Norme ANSI S12-2:1995 et bruits de basses fréquences

(DA2.2) AUTEUR: SOFTDB — AUTRES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LES INTERVENANTS Déposé par : Initiateur du dossier —21 février 2024 BORALEX ( Août 2022, 40 pages, PDF, 45 MO ) Étude d'impact sonore – Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré

(DA2.1 ) AUTEUR: SNC-LAVALIN INC — AUTRES DOCUMENTS DÉPOSÉS PAR LES INTERVENANTS Déposé par : Initiateur du dossier —21 février 2024 BORALEX ( 31 août 2023, 135 pages PDF, PDF, 19 MO ) Étude de bruit à la suite d'une plainte d'un riverain du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré

(DQ2.1) AUTEUR: MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS — QUESTIONS ET RÉPONSES Déposé par : Ministères, organismes et experts —23 février 2024 Réponses aux questions du document DQ2

(PR5.5 ) AUTEUR: BORALEX INC. ET ÉNERGIR S.E.C. — DOCUMENTATION DE DÉPART Déposé par : Initiateur du dossier —19 octobre 2023 ( Mars 2023, 244 pages PDF, PDF, 67 MO ) Réponses aux questions et commentaires du 24 novembre 2022,

(5) Perron S et Smargiassi A, Avis de l'institut national de santé publique du Québec en réponse à la demande du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Institut national de santé publique du Québec, Janvier 2019

(DT2) AUTEUR: BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT — SÉANCES Déposé par : BAPE — 15 février 2024 ( En après-midi, 92 pages, PDF, 0.86 MO ) [Séance tenue le 6 février 2024 en après-midi à Beupré](#)

---

## **Annexe 1:**

Transcription d'une partie de la période de questions de la Séance ordinaire du Conseil municipale de Saint-Ferréol-les-Neiges du 15 janvier 2024 et de la séance ordinaire du 4 décembre 2023.

<https://www.youtube.com/watch?v=OUIJChhWC8>

[https://www.youtube.com/watch?v=Bp\\_r-iMSPQ](https://www.youtube.com/watch?v=Bp_r-iMSPQ)

Courriels d'approbation de divulgation

**2024-02-14 Hans Moreau**

Bonjour M. De la Durantaye,

Merci de répondre rapidement à ma demande d'approbation pour communiquer des transcriptions des séances du conseil municipal.

Inutile de dépenser l'argent des contribuables pour obtenir un avis juridique sur ce sujet: Ces séances sont publiques, les enregistrements sont publics et disponibles en tout temps et vous n'avez certainement pas l'expectative de les garder secrètes.

Bonne journée, Hans Moreau

**2024-02-14 Luc de la Durantaye**

Bon matin,

En effet, compte-tenu que le contenu est public, il est possible de l'utiliser, je vous invite, par ailleurs, à en faire un usage objectif et judicieux et serai aux aguets quant à l'utilisation de contenus qui pourraient porter préjudice à la gouvernance de la municipalité ou ses représentants et prendrai, le cas échéant, les actions appropriées.

Bonne journée,

Luc de la Durantaye

Directeur général

---

HM= Hans Moreau

M= Mairesse Melanie Royer-Couture

Séance ordinaire du 15 janvier 2024

**1min.31sec.**

HM: J'aimerais savoir si vous considérez que le fait d'entendre des sons de basses fréquences d'une manière continue, un genre de wouwouwou, ça représente une nuisance ? D'une manière continue ?

M: Ben Euh, j'imagine que oui M. Moreau.

HM : Effectivement, comme si admettons, comme si un camion diesel tournait au bas de votre fenêtre pendant 24 heures. Fait que quand... quand vous affirmez que... quand vous affirmez, j'ai pris ça en note, que vous les membres du Conseil ne pensez pas que l'implantation d'un méga-parc éolien soit quelque chose de néfaste pour la région. C'est parce que vous ne considérez pas que ça peut avoir des impacts sonores ? C'est ça ?

M: La question c'est quoi M. Moreau ?

HM : C'est que le 4 décembre dernier, vous avez dit : « Moi et les membres du Conseil, on ne considère pas que l'implantation d'un grand parc, d'un méga parc éolien ça soit quelque chose de néfaste pour la région. » Est-ce que votre avis serait le même si vous saviez, une fois le parc implanté, ça apporte des impacts sonores qui pourraient déranger, mettons, je sais pas, moi 300 personnes ?

M: Ben en fait ce qu'il faut comprendre c'est que notre position **tient en compte des expertises qui ont été faits**, si je ne **m'abuse à deux reprises, concernant les études sonores** là et les impacts possibles. Alors je vous dirais que, considérant les résultats qu'on a reçus, le **Conseil s'est prononcé par rapport à ces impacts-là qui seraient nuls** pour les citoyens.

HM : Donc vous considérez, qu'ils seraient nuls ?

M: **C'est selon ce qu'on nous a dit, selon les études.**

HM : Selon ce qu'on vous a dit, parce que justement c'était mon autre question d'après. C'est que vous avez dit euh... vous avez dit... essentiellement que certaines personnes pensent que et vous avez dit : J'aimerais ça avoir les mots exacts...

M: La question c'est quoi M. Moreau

HM : La questions c'est vous avez dit qu'il y avait des études, vous venez de le redire, c'est quoi ces études-là exactement ?

M: Euuuuuh, Exactement, je saurais pas vous dire ici maintenant, ce sont des études qui ont été faites, si je ne m'abuse, une par Boralex et une autre par une autre firme.

HM : Soft DB

Claude Leclerc : SNC Lavalin

M: Merci M Leclerc

HM: Ben oui, SNC et Soft DB, mais ça ces études-là vous ne les avez pas vues, vous ne savez pas c'est quoi les conclusions des études. C'est qui qui vous a dit que ça n'aurait pas d'impacts ?

M: On a reçu des résultats par la firme de Boralex, la compagnie Boralex

HM: D'une manière verbale ? Qu'ils ont dit ça ?

M: J'ai... je me suis fait partager une des études et pis l'autre ça été verbal.

HM: Vous avez lu l'étude ?

M: Oui Monsieur, j'ai regardé.

HM: Vous avez regardé. Mais la conclusion de l'étude, savez-vs c'est quoi la conclusion de l'étude ?

M: Dites-moi ?

HM: La conclusion de l'étude c'est : avec ce qu'on a fait comme prise de données et notre méthodologie, on arrive à ... on sait pas, on sait rien... c'est ça la conclusion de l'étude.

Dame dans la salle: Mais y a des audiences du BAPE. Vous avez votre réponse qui va arriver avec ça.

HM : Non, mais c'est important parce que là ce que ça veut dire que Boralex vs a dit quelque chose mais sauf que ces études-là et, comprenez-moi bien, ces études la porte sur la situation actuelle, c'est moi qui les ai faites faire ces études-là, je le sais, sur une maison qui est située à plus de 13 km de l'éolienne la plus proche. Donc ces études-là sont sur la situation actuelle, mais ils ne disent pas quelle va être la situation projetée....

M: Donc la question c'est M. Moreau ?

HM: La question est, la question est : Boralex n'a aucune étude. Les études qui vous ont dites c'est des vieilles études, des études sur la situation actuelle, qui ne correspondent pas au projet. Le projet, les éoliennes vont être beaucoup plus proches, beaucoup plus grosses et beaucoup plus puissantes. Donc, ce n'est pas du tout la même situation.

M: Donc M. Moreau, il n'y a pas vraiment de question mais moi je vous dirais

HM: Oui il y a une question, y a une question...

M: Je vous dirais comme l'a mentionné la citoyenne, on a su, comme la majorité, là l'ensemble du Québec, en fait le BAPE a décidé de faire des audiences, donc à ce moment-ci le Conseil on a très hâte aussi d'y assister et de voir les conclusions. Donc c'est pas un dossier qui au-delà de ça.

HM: Non c'est un dossier important parce que là, ça revient à dire que Boralex vous a communiqué de fausses informations.

M: J'irais pas jusque-là M. Moreau

HM: Ben vous dites que sur la base de ces études-là, ils disent qu'il n'y aura pas d'impact à leur projet, c'est ça que vous dites ? Est-ce que c'est ça que vous dites ?

M: Je me sens, j'aime pas la tournure que ça prend, vous essayez de me prendre en défaut et pis j'aime pas ça M. Moreau.

HM: Moi ce que je veux savoir c'est Boralex vous a dit qui aurait pas d'impacts sonores, c'est ça que vous avez acheté, parce que si on vous avait montré un rapport qui vs disait il va y avoir beaucoup d'impacts sonores est-ce que cela influencerait votre choix ?

M: **C'aurait peut-être influencé le choix**, mais je ne répondrai pas en fonction des conseillers et on débattrait pas ici en public ce soir là-dessus.

HM : Mais donc, si vous aviez des informations pertinentes, ça influencerait le choix ? Là on vs a présenté des études qui ont aucun rapport avec le projet à venir, sur lesquelles on peut pas tirer des conclusions.

M: Ben c'est certain, le projet n'existe pas actuellement, mais j'ose espérer que les experts et les ingénieurs travaillant pour ces compagnies-là, euh savent ...tsé je suis pas capable exactement de dire ce qu'ils font comme travail, mais ce n'est pas le mien, mais oui je me fie aux expertises de ces différents partenaires-là qui doivent savoir comment mesurer les sons, donc jusqu'à cette étape-ci, je vous dirais que je n'ai aucune raison de ne pas croire la viabilité des renseignements qu'ils nous ont partagés.

HM: Mais si jamais, une fois que le projet est implanté, on se rend compte, ah effectivement y'avait pas fait d'études, ah effectivement ça a des impacts.

M: Le BAPE va pouvoir nous révéler ça M. Moreau, les résultats j'ose espérer. Oui je fais confiance aux instances gouvernementales et aux différents partenaires.,

HM: Mais dans ce cas-là. Ce qu'on sait, c'est que Boralex vous a présenté ces études-là comme si cela n'aurait pas d'impacts.

**20 min. 52sec.**

HM: Juste pour continuer sur le point des redevances. Le 4 décembre vous avez dit que les redevances allaient être considérables.

M: C'est ce qu'on nous a dit.

HM: Vous avez juste un ordre de grandeur ?

M: Oui c'est ça, on n'a pas encore d'autres informations.

HM: Parce que là, l'ancienne entente, ça rapporte combien ? Est-ce que vous avez ?

M: Je n'ai pas les chiffres exacts avec moi, ça doit être des chiffres qu'on peut obtenir j'imagine ?

DG et M : On va vous revenir avec ça.

HM: Compte tenu que vous comptez faire de l'argent là-dessus d'une manière, par année, que, comme par exemple le 4 décembre, vous avez octroyez 2000\$ pour un party au Mont Ste-Anne, des choses ponctuelles puis arrive souvent, j'ai pensé à l'opportunité de financer une vraie étude sonore indépendante.

M: Oui M. Moreau, vous nous en aviez déjà fait part de cette requête-là.

HM: Là je vous en fais part encore, compte tenu que ça va rapporter de l'argent à chaque année, donc faudrait savoir quels vont être les vrais impacts. Ben c'est ça, pensez à ça.

M: Donc, pour répondre là d'après moi vous allez tout avoir ces informations-là lors des audiences publiques du BAPE

HM: J'ai assez hâte là...

#### Séance ordinaire du 4 décembre 2023

##### **12 min. 17sec.**

Citoyen : (...) J'essaie de comprendre, j'ai lu un peu sur ce projet-là, j'essaie de comprendre le gain pour les gens de St-Ferréol et je le vois pas.

M : Vous savez, vous avez raison, on est là pour représenter les citoyens, on est là pour représenter aussi, mais là je parle de ma compréhension du rôle, c'est de voir aussi pour l'ensemble hein. Donc là, ce soir tsé, j'ai des citoyens mécontents, j'ai des citoyens qui, subjectivement, pis je dis ça en tout respect, trouvent que ça va déranger au niveau du paysage et trouvent que ça va peut-être, je dis bien peut-être, parce qu'il y a eu plusieurs études déjà de faites, déranger au niveau du bruit, puis encore une fois, je viens à dire que c'est subjectif, parce que quand on regarde tous les projets qui ont été faits au travers le Québec, y en a énormément qui sont beaucoup plus près des résidences. Tandis que là, tsé, ce projet là est somme toute très très bien ficelé comparé à beaucoup d'autres projets qu'on pourrait voir, tsé. On parle de quand même là y a une distance appréciable au niveau des résidences, on parle tsé, c'est subjectif. Y en a qui me dise, ben moi j'arrête pis je vais voir les points de vue, je les voir, les contempler les éoliennes. Fait que moi, j'vois pas en quoi, pis je pense, je vais parler au nom du Conseil, parce que c'est une position qu'on a pris en groupe, que ce soit quelque chose qui soit néfaste pour la région. Alors c'est comme ça qu'on s'est positionné.

Citoyen : C'est pas ça ma question Mme la Mairesse. La question en fait, quel est le gain ?

M : Ben ça va être pécunier, au même titre que toutes les autres municipalités, on va avoir des redevances sur 30 ans. Donc ça.

Citoyen : Donc ces redevances-là c'est substantiel ?

M : Oui, c'est substantiel. Donc ça ça va être un gain pécunier pis au-delà de ça comme je vous disais je pense que c'est le côté environnemental aussi que tout le monde trouvait très louable par rapport à ça.

Transcription faite par Hans Moreau 12 février 2024

---

## **Annexe 2:**

### **Extraits d'échanges courriels entre Hans Moreau et des représentants de la compagnie Boralex concernant le traitement d'une plainte:**

**2024-02-07 Pascale Fortin-Richard**

Bonjour M. Moreau,

**Vous avez mon autorisation afin que nos échanges soient communiqués à la commission.**

**Pascale Fortin-Richard**

---

**2022-03-21 Jonathan Gingras**

J'ai bien pris connaissance de votre courriel de jeudi dernier : j'ai dû voir avec l'équipe d'environnement s'il (sic) avaient des données ou à tout le moins des informations concernant les basses fréquences. **Les premières informations que j'ai eu sont à l'effet que non, nous n'avons pas d'information concernant les basses fréquences puisque cela ne fait pas partie des impact appréhendés relativement à l'opération d'un parc éolien.** Des tests sonores sont bel et bien fait(sic), mais ils **ne mesurent pas spécifiquement les basses fréquences** tel que mentionné lors de ma visite à votre résidence. L'équipe environnement poursuit ses recherches sur le sujet et je vous reviendrai lorsqu'ils auront plus d'information à me transmettre.

**2022-04-21 Pascale Fortin-Richard**

Je comprends que la situation s'étire depuis un moment et que cela peut être frustrant. Mon collègue Jonathan a tenté de suivre **le processus de plainte habituel** au moment où vous l'avez contacté (sic). Il n'a pas perçu de bruit lorsqu'il est venu vous visiter, et moi non plus. Nous **n'avons jamais reçu de plainte de basse fréquence, ni de plainte de bruit général à une si grande distance**. Nos collègues aux opérations ne sont donc effectivement pas du tout familiers avec ce type de bruit et de plaintes. Nous avons dû nous ajuster et faire des recherches (sic) additionnelles, qui ont **effectivement confirmé que les éoliennes émettent des sons de basses fréquences**. Nous devons nous fier à la littérature scientifique existante pour déterminer la marche à suivre, et **ce que nous avons trouvé provenant de sources fiables indique qu'il est très peu probable que des sons de basses fréquences provenant du parc éolien soient audibles d'une résidence située à 13 km de l'éolienne la plus proche**.

**2022-04-21 Pascale Fortin-Richard**

Q: Pouvez-vous me pointer dans vos suivis de climat sonore les analyses qui concernent les basses fréquences, Y a-t-il des données pour les analyses de mesure de bruit en bande de tiers d'octave ?

**R: Malheureusement, tel que discuté lors de ma visite, les suivis sonores que nous faisons suivent la note d'instruction 98-01, qui ne requiert rien de spécifique sur les sons de basses fréquences, ni d'analyse en tiers d'octave. Ces informations ne sont donc pas contenues dans nos rapports.**

**2022-04-26 Hans Moreau**

Autre chose, lors de votre visite du 11 avril dernier, vous nous avez affirmé, à ma femme et moi, que, pour l'étude des sons de basses fréquences, **il fallait des équipements particuliers, très encombrant, difficilement transportable et très onéreux (plusieurs dizaines de milliers de dollars selon vous)**.

Soutenez-vous encore ces affirmations ?

**2022-05-13 Hans Moreau**

Vous me disiez lors de l'installation du sonomètre que c'était une étude "on ne peut plus" indépendante. Alors je m'étonnerais aujourd'hui si vous ne vouliez pas que je communique directement avec la firme impliquée dans ce dossier pour poser quelques simples questions. Vous sembliez me dire au téléphone **qu'étant donné que vous payiez la facture cela vous donnait le droit de contrôler l'information, les**

**données et de superviser les communications du consultant.** Ce n'est pas ma conception d'une étude indépendante et transparente.

**2022-06-13 Rosanne Fortin**

Après échange avec Soft DB, ils m'informent que **les basses fréquences sont omniprésentes dans l'environnement** : le passage d'une voiture sur l'autoroute en génère, **un coup de vent en génère également**. En ce sens, je vous dirais **qu'ils doivent nécessairement en capter, mais ils m'ont précisé qu'ils ont besoin de faire l'analyse afin de tenter de déterminer l'origine des basses fréquences**. Aussi, ils ne consultent pas les données brutes régulièrement, ils vont attendre que la campagne de mesure soit terminée avant de regarder les résultats.

Et pour répondre à votre question concernant le modèle des stations, celle qui a été installée chez vous est une **Pro Station de Soft dB avec un micro haute sensibilité**. Les 2 stations installées à la Seigneurie sont des stations de la série Watch de Soft dB.

**2022-06-20 Hans Moreau**

J'ai un peu de misère à comprendre; lors de l'installation du sonomètre, vous nous avez dit **que les prises de sons dureraient au plus un mois ou certainement moins si vous trouviez avant**.

Et, maintenant, après plus d'un mois de relevés, **vous nous dites que vous ne savez toujours pas s'il y a des sons de basses fréquences**, vous dites qu'il faut attendre la fin des relevés et quelques semaines d'analyse pour enfin avoir des informations. Pourtant, la compagnie Soft db nous a fait parvenir une offre de service dans laquelle **des relevés d'une seule journée était nécessaire** pour pouvoir tirer des conclusions sur le phénomène.

**2022-07-20 Pascale Fortin-Richard**

D'abord, **je peux vous confirmer que des basses fréquences ont été mesurées**. Mais tel que mentionné par le passé, c'est tout à fait normal d'en mesurer à peu près partout. Donc sans analyse, cela ne nous permet pas de tirer de conclusion. La campagne de mesure a duré un peu plus longtemps que prévu pour s'assurer d'avoir des données de qualité dans des conditions propices à la propagation du bruit. Il est également toujours préférable d'attendre qu'une étude soit terminée pour en communiquer les résultats puisque les apparences peuvent être trompeuses et que l'analyse peut révéler des surprises.

Je ne connais pas le détail de l'offre de service que vous aviez reçue, mais je comprend (sic) que l'objectif de celle-ci était d'investiguer s'il y a des sons de basses fréquences. **Notre étude a un objectif différent, soit de valider s'il est possible ou non que ce que vous entendez**

**provient du parc éolien, toutes fréquences confondues.** Établir un lien de causalité à aussi longue distance est un processus complexe, qui demande une quantité et une qualité de données plus grande, de même qu'une analyse approfondie.

L'analyse est maintenant commencée. Samuel y travaille activement chez Soft dB. Nous vous reviendrons avec des résultats lorsque celle-ci sera complétée.

**2022-10-05 Pascale Fortin-Richard**

Ce document présente nos réponses aux questionnements de Monsieur Moreau .

**N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions ou des remarques** supplémentaires.

Quelles sont les mesures spécifiques et analyse qui ont été faites concernant les sons de basses fréquences aux différentes stations?

Pour l'évaluation des basses fréquences, **chaque enregistrement contient toute la gamme des fréquences perceptibles à l'oreille humaine jusqu'à 20 Hz, le seuil de l'audition humaine.**

Lors de l'analyse de chaque piste, une attention particulière a été faite pour les niveaux sonores en basse fréquence. Pour chaque période analysée, les pistes audios ont été écoutées attentivement.

**De plus, nous avons aussi fait l'évaluation de la présence d'une pénalité Ks pour le contenu en basse fréquence avec les niveaux sonores en dBC, selon l'approche proposée par le MELCC.**

Les micros utilisés sont-ils des micros spéciaux pour les basses fréquences?

**Les micros utilisés sont des microphones adaptés aux mesures basses fréquences. Les microphones environnementaux utilisés sont de classe 1, la meilleure classe pour des microphones environnementaux, permettant des enregistrements sur toute la bande audible par l'oreille humaine. À la station S3, un microphone classe 1 haute-sensibilité a été utilisé. Ce microphone est de la même classe mais il permet de mesurer des niveaux sonores de très faibles amplitudes (6 dBA).**

Dans l'analyse de spectre de fréquence, y a-t-il des mesures pour la station S2?

**Oui, nous avons des mesures de spectres de fréquence pour S2, mais seuls les niveaux globaux ont été présentés dans l'étude à la section 6.1. Nous ne pouvons pas présenter de spectres très concluants car nous n'étions pas en mesure de retirer manuellement l'influence du secteur. En effet, plusieurs pistes audios étaient manquantes en raison d'une connexion cellulaire déficiente à cette station.**

Est-ce que toutes les données recueillies lors des prises de sons seront conservées?

**Pour l'ensemble de nos projets, nous conservons et archivons les données pertinentes. Dans certains dossiers, certains enregistrements peuvent ne pas être conservés en raison de leur taille importante. Tous les documents d'ingénierie authentifiés sont conservés pour une période de 10 ans.**

Est-ce que d'autres analyses ont été effectuées pour d'autres périodes de temps que celles figurant dans le rapport?

**Oui, quelques périodes supplémentaires ont été analysées pour couvrir les différents scénarios de vent possibles (porteur, non-porteur, neutre), de bruit résiduel et de capacité d'opération du parc éolien. Cependant, dans le but de garder le rapport concis, seules les périodes d'analyse les plus pertinentes ont été sélectionnées et présentées. La première période pertinente est celle du 11 mai, lors de l'arrêt du parc éolien. La deuxième période est celle où nous avons observé une combinaison simultanée de vent porteur, d'un fonctionnement à capacité élevée du parc éolien et à un niveau de bruit résiduel externe bas, ce qui nous permettait d'obtenir le meilleur scénario d'observation pour la propagation sonore potentielle dans la communauté.**

Qui a défini les objectifs de cette étude?

**Les objectifs ont été définis par Boralex en lien avec les besoins du projet et Soft dB a conseillé des stratégies acoustiques afin d'atteindre ces objectifs.**

#### **2022-10-11 Hans Moreau**

Avez-vous rédigé un rapport de suivi pour ma plainte ? Si oui, pourriez-vous me le faire parvenir.

J'ai encore quelques questions (à choix de réponses faciles) pour Soft db:

1-Avez-vous relevé la présence de sons de basses fréquences (SBF) aux trois sites d'évaluation ?

2-Pouvez-vous établir une corrélation entre les SBF des trois sites ?

3-20 hertz est-il le seuil d'audition pour tous ?

4-Peut-on "percevoir" des sons à des fréquences inférieures à 20 hertz ?

5-Est-ce que les éoliennes produisent des sons de fréquences inférieures à 20 hertz ?

6-Est-ce que toutes les prises de données ont été conservées jusqu'à présent ?

7-Toutes ces données seront-elles conservées pour 10 ans ?

8-Avez-vous effectué des analyses en bande de tiers d'octave ?

9-Avez-vous fait l'évaluation du Lceq ?

10-Suite à la lecture de ce rapport, pouvez-vous conclure qu'il n'y a pas de sons de basses fréquences à la résidence du plaignant qui proviendraient du parc éolien à proximité ?

**2022-10-18 Pascale Fortin-Richard**

**Après analyse de vos questions, nous considérons que l'ensemble des informations pertinentes sont détaillées dans le rapport de Soft dB et ses annexes.**

Rappelons que la conclusion du rapport indique que : « le résultat des mesures effectuées durant un mois, l'écoute des bandes audios ainsi que les modélisations acoustiques effectuées **ne permettent pas de confirmer que le bruit provenant du parc éolien de la seigneurie de Beaupré est audible** au niveau de la résidence critique analysée. »

**Nous considérons donc le dossier finalisé**, puisque la campagne de mesure n'a pas permis de détecter les éoliennes à votre propriété et que la norme est respectée.

**2022-11-15 Hans Moreau**

Serait-il possible d'avoir accès aux enregistrements et autres données recueillies par soft db ?

Notez que les sons ont repris en intensité depuis l'automne. **Je vous réitère donc deux plaintes, pour des sons de basses fréquences ou infrasons présents dans mes deux maisons de l'avenue Royale. Je me plains plus précisément de ces sons à l'intérieur et particulièrement pour les mois d'automne, hiver et printemps.** J'aimerais que vous fassiez une étude acoustique pour déterminer si ces sons proviennent effectivement de vos installations. Pour se faire, il faudrait évidemment utiliser un équipement qui capte ces sons et leurs signatures acoustiques et les comparer avec les sons émis par vos éoliennes. Il faudrait des prises de sons à l'intérieur des maisons à des moments où les conditions d'exploitation et de propagation sonore sont représentatives des impacts les plus importants en hiver...

Merci de me dire rapidement ce que vous comptez faire pour la suite des choses.

**2022-11-18 Pascale Fortin-Richard**

Je suis désolé d'apprendre que vous êtes de nouveau incommodé par les bruits que vous entendez.

L'étude réalisée par Soft dB, et qui vous a été partagée, a été faite **dans les règles de l'art**, selon les hauts standards méthodologiques, **en fonction de la situation que vous nous avez rapportée** et similaire à la présente situation que vous décrivez. Cette étude n'a pas démontré que le parc éolien est audible à votre propriété, et ce, dans les conditions maximales de propagation. **Ainsi, tout**

**porte à croire que la réalisation d'études acoustiques additionnelles donnerait des résultats identiques.**  
Soit, que le son pouvant être généré par les éoliennes n'est pas audible à votre propriété.

**Dans ce contexte, il ne s'avère pas justifier (sic) d'entreprendre de nouveau une étude.**

Pour ce qui est des enregistrements de données, ils nécessitent un logiciel spécialisé pour être analysé adéquatement, par des experts en ce domaine. L'ensemble des informations, analysées dans leur contexte, sont détaillées dans le rapport des experts de Soft dB.

**2022-11-28 Pascale Fortin-Richard**

Q:Si je vous comprends bien, vous considérez **que l'étude acoustique que vous avez commandée démontre que les sons dont je me plains ne proviennent pas de vos installations ?**

**R:C'est effectivement notre conclusion suite à l'étude.**

Q:Pour ce qui est des prises de données et enregistrements, vous pouvez me les envoyer je trouverai les spécialistes qu'il faut pour analyser cela.

R:Tel que mentionné dans mon courriel ci-dessous, il ne s'agit pas uniquement de l'expertise requise. Il manque également le contexte pour en faire interprétation adéquate que seule Soft dB possède.

Q:Bien que vous ne sembliez pas tenir compte de mes nouvelles plaintes, pouvez-vous vous assurer que celles-ci seront consignées dans le registre des plaintes. Comment puis-je consulter ce registre ?

**R:Comme il s'agit du même bruit et que vous rapportez l'entendre de façon continue, nous considérons qu'il s'agit d'une seule plainte. Celle-ci est consignée dans le registre à la date à laquelle vous nous avez contacté la première fois. Ce registre est un outil de suivi et d'amélioration continue pour usage interne, il n'est donc pas disponible pour consultation.**

**2022-12-05 Hans Moreau**

Pouvez-vous me donner le nom des membres et la façon de joindre le comité de suivi et de concertation.

**2022-12-05 Pascale Fortin-Richard**

Il y a effectivement un comité de suivi, **je suis en attente d'information concernant son fonctionnement** pour pouvoir vous répondre. Je vous reviens avec une réponse dès que possible.

**2022-12-08 Hans Moreau**

Toujours pas de nouvelles de ce comité de suivi ?

Avez-vous communiqué le rapport et le suivi de ma plainte à ce comité ?

Avez-vous la liste des membres ainsi que le mandat de ce comité à l'origine ?

**2022-12-12 Pascale Fortin-Richard**

Après discussion avec les responsables du comité de suivi, il a été confirmé **qu'il ne fait pas partie du mandat du comité de recevoir ou traiter des plaintes directement**. Cependant, l'ensemble des plaintes reçues et le traitement qui en suit sont présentées au comité lors de sa rencontre annuelle. Votre plainte et le rapport **seront donc présentés au comité lors de la prochaine rencontre**. Le comité pourra alors faire un suivi avec vous **si les membres le jugent opportun**. Pour ce qui est du mandat et des membres du comité de suivi, ces informations sont disponibles sur le site web du parc éolien.

COMMUNAUTÉS | PESB ([parcseoliensseigneuriedebeaupre.com](http://parcseoliensseigneuriedebeaupre.com))

**2022-12-13 Hans Moreau**

Pouvez-vous me donner le nom des "responsables du comité de suivi" avec qui vous avez parlé ?

Y a-t-il des citoyens de st-Ferréol sur ce comité ?

Pouvez-vous me dire quand se tiendra cette "réunion annuelle" ?

Pouvez-vous me donner les dates et comptes-rendus des réunions de ce comité pour les dix dernières années ?

Pourriez-vous me fournir également votre plan de gestion des plaintes.

**2022-12-16 Pascale Fortin-Richard**

Je suis désolé pour les délais requis pour répondre à vos questions. **Pour m'assurer de vous fournir des réponses exactes, je dois souvent consulter plusieurs collègues, vérifier nos certificats d'autorisation et la réglementation applicable, puis trouver les documents pertinents.** Il me faut donc souvent plusieurs jours pour avoir toute(sic) les réponses.

**2022-12-16 Pascale Fortin-Richard**

Q:Pouvez-vous me donner le nom des "responsables du comité de suivi" avec qui vous avez parlé ?

R:Il s'agit du directeur des opérations, Yves Léveques, et de ses collègues, de qui relèvent la responsabilité des comités de suivi chez Boralex.

Q:Y a-t-il des citoyens de st-Ferréol sur ce comité ?

R:C'est **Mélanie Royer-Couture**, mairesse et citoyenne de Saint-Ferréol qui représente Saint-Ferréol.

Q:Pouvez-vous me dire quand se tiendra cette "réunion annuelle" ?

R:La prochaine réunion est prévue autour du mois de mars prochain, la date exacte n'est cependant pas encore fixée.

Q:Pouvez-vous me donner les dates et comptes-rendus des réunions de ce comité pour les dix dernières années ?

**R:Malheureusement, les comptes-rendus des réunions du comité de suivi en opération ne sont pas de nature publique.**

Q:Pourriez-vous me fournir également votre plan de gestion des plaintes.

R:Vous trouverez en fichier joint le Schéma de traitement des demandes.

**2022-12-19 Hans Moreau**

Ainsi donc, vous avez vérifié vos réponses auprès de vos collègues et dans vos certificats d'autorisation. Considérez-vous que les réponses que vous m'avez transmises jusqu'à maintenant sont exactes ?

**Le document que vous m'avez fait parvenir est un schéma de traitement de demandes, pouvez-vous me dire exactement de quand date ce document ?**

**Pourriez-vous me faire parvenir votre plan de gestion des plaintes original.**

**Pourriez-vous me dire quel était exactement le mandat de ce comité de concertation à l'origine ?**

Si vous ne voulez pas me transmettre les comptes-rendus de ces réunions, pouvez-vous à tout le moins me donner les dates des dix dernières rencontres de ce comité ?

Depuis quand Mme Royer-Couture est-elle sur ce comité ?

**2022-12-23 Pascale Fortin-Richard**

Toutefois, comme discuté précédemment, **vosre plainte et le traitement qui en a suivi seront présentés lors de la prochaine rencontre du comité du suivi.**

**2023-01-04 Pascale Fortin-Richard**

**Le schéma de traitement des plaintes que je vous ai envoyé représente le réel processus de traitement des plaintes. Le mandat et les membres du comité sont indiqués sur le site web des parc éoliens de la Seigneurie de Beaupré et sont fidèles à la réalité.** Comme je vous l'ai déjà mentionné, le comité de suivi ne répond pas directement aux plaintes de citoyens. **Il n'est donc pas utile que vous contactiez directement un membre du comité.**

Comme l'étude sonore montre que le bruit dont vous vous plaignez n'est pas relié aux parcs éoliens en opération, **nous considérons le dossier clos.**

**2022-01-05 Hans Moreau**

Malheureusement, je ne crois pas qu'il soit possible de considérer ce dossier clos à la lumière du rapport de Soft Db. La méthodologie, les équipements utilisés et les paramètres employés ne permettent pas de répondre à la question initiale, qui a toujours été : Les sons de basses fréquences et infrasons provenant de votre parc éolien sont-ils présents sur mes propriétés. Il faudrait une réelle étude indépendante pour avoir cette réponse.

**2023-01-24 Pascale Fortin-Richard**

Nous sommes donc en train d'évaluer différentes options pour la suite des choses puisque vous n'êtes pas d'accord avec les résultats de l'étude sonore que nous avons effectuée. Nous consultons notamment d'autres experts. Nous allons pouvoir vous revenir dans la semaine du 6 février.

Pourriez-vous également vous assurer de noter ma plainte, bien qu'elle soit continue, dans vos registres pour l'année 2023. Y a-t-il un registre public des plaintes ?

**Le registre est un document continu, donc votre plainte y figure toujours et le registre indique qu'elle n'est pas résolue. Il n'y a pas de registre public des plaintes.**

**2023-02-10 Pascale Fortin-Richard**

Bonjour M. Moreau,

Tel que convenu, je vous reviens suite à notre évaluation des options de résolution de votre plainte.

**Nous avons décidé d'accepter votre demande de faire une nouvelle étude sonore de façon à clore le dossier définitivement.** Je vais vous revenir la semaine prochaine avec plus de détails sur ce que nous proposons et pour organiser un appel conférence avec le consultant et vous.

**2023-02-17 Pascale Fortin-Richard**

Comité de suivi

Savez-vous quand se tiendra la prochaine réunion de ce comité de suivi.

**Comment mentionné précédemment, la réunion devrait avoir lieu ce printemps, mais elle n'est pas encore planifiée.**

Lorsque vous saurez la date de la prochaine réunion de ce comité de suivi, pourriez-vous me la communiquer. Serait-il possible d'y assister ?

**Les rencontres du comité de suivi sont réservées aux membres.**

Depuis quand Mme Royer-Couture est-elle sur ce comité ?

**Depuis son élection, elle a pris la place de l'élu sortant.**

Avez-vous déjà communiqué ma plainte au comité de suivi ?

**Oui, elle a été discuté<sup>(sic)</sup> lors de la dernière réunion l'an dernier. (!!! Impossible)**

Pouvez-vous me dire exactement de quand date le document sur le schéma de traitement des demandes que vous m'avez fait parvenir ?

**Il date de la mise en service du dernier parc de la seigneurie de Beaupré, en 2015.**

Je ne trouve pas votre formulaire de commentaires\suggestions\plaintes sur votre site internet. Pouvez-vous m'aider à le trouver ?

**Les plaintes et autres communications sont effectuées par téléphone ou par courriel. Les coordonnées sont sur le site internet.**

**2023-02-28 Pascale Fortin-Richard**

1- S'il y a eu une réunion du comité de suivi l'an dernier, à quelle date exactement s'est-elle tenue ? Qui étaient présents ? Serait-ce possible d'avoir le compte-rendu de cette réunion ?

**Tel que mentionné vendredi dernier, la réunion a eu lieu le 10 mars 2022 avec les membres du comité. Tel que mentionné à plusieurs reprises, les comptes-rendus de réunion ne sont pas de nature publique.**

2-Le traitement des "commentaires" de ce document est-il le bon ? A-t-il été remplacé par votre schéma de traitement des plaintes que vous m'avez fait parvenir et que vous datez de 2015 ?

[file:///C:/Users/Maison/Downloads/DQ4.1.2%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Maison/Downloads/DQ4.1.2%20(2).pdf)

**Ce document a effectivement été remplacé en 2015 par le schéma de traitement des plaintes que je vous ai envoyé, lorsque le dernier parc construit a été ajouté au comité de suivi pour l'exploitation.**

3-Le mandat du comité de suivi évoqué dans ce document est-il correct ? Sinon, quand a-t-il été changé ?

<file:///C:/Users/Maison/Downloads/DA16.1.pdf>

L'essence du mandat du comité n'a pas changé. Tel qu'indiqué au début du document auquel vous faites référence, et comme je vous l'ai mentionné à plusieurs reprises, « les membres du comité sont appelés à prendre connaissance et discuter de tous les aspects afférents aux parcs éoliens, tels que les retombées économiques, l'impact de la construction dans la région, ainsi que le traitement de toutes questions et commentaires concernant les projets. » **Son rôle n'est pas (sic) traiter ou de résoudre les plaintes directement.**

4-N'avez-vous rien d'autre comme littérature scientifique sur les sons de basses fréquences émis par les éoliennes ? Avez-vous des données émanant du fabricant sur le sujet pour vos éoliennes présentement en fonction et pour celles à venir ?

**Le document que je vous ai partagé est une revue de la littérature scientifique existante. Elle regroupe donc déjà l'ensemble des sources d'information pertinentes. Tel que mentionné par les experts acoustiques de SNC-Lavalin vendredi dernier, les données des fabricants se limitent généralement aux plus hautes fréquences.**

Questions en suspens:

5-Pourriez-vous me faire parvenir tous les documents originaux pertinents concernant le comité de suivi et de concertation (décrets, lettres engagements, plan de gestion des plaintes, etc.)

**Vous trouverez ci-dessous les liens vers le registre des évaluations environnementales où se trouvent les décrets et les documents afférents et les liens vers le site du BAPE qui comprennent les documents sur la consultation publique et les engagements, le cas échéant. Parc éolien Côte-de-Beaupré Projet (gouv.qc.ca) Parc éolien de la Côte-de-Beaupré dans la MRC de La Côte-de-Beaupré (gouv.qc.ca) Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 Projet (gouv.qc.ca) Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré - 4 dans la MRC de La Côte-de-Beaupré (gouv.qc.ca) Parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 Projet (gouv.qc.ca)**

**2023-04-24 Pascale Fortin-Richard**

Il est important pour toute étude sonore de s'assurer d'avoir couvert des périodes où les conditions météo étaient favorables à la propagation sonore. C'est maintenant confirmé, nous pourrions donc retirer les équipements cette semaine. Je suis en train de coordonner avec les opérations, ce sera soit mercredi ou jeudi. Je vous confirmerai le tout dès que j'aurai l'information. Un test d'atténuation de la façade devra être fait chez vous par le technicien, et ça devrait prendre environ une heure.

**Je vous demanderais svp de toujours passer par moi uniquement pour vos questions.**

**Pour ce qui est du comité de suivi, je leur ai dit que vous n'étiez pas satisfait de la première étude et que nous continuons donc à investiguer la situation plus en détail avec vous. La raison que j'ai donnée est simplement le fait que vous n'êtes pas convaincus<sup>(sic)</sup> par la méthodologie et les résultats de la première étude.**

**2023-06-26 Pascale Fortin-Richard**

Bonjour M. Moreau,

J'ai fait un suivi auprès de SNC Lavalin pour obtenir une mise à jour sur l'analyse des données. À prime abord, il n'y a pas de corrélation évidente entre le bruit émis pas<sup>(sic)</sup> les éoliennes et ce que vous entendez chez vous. Donc nous devons approfondir l'analyse pour obtenir une conclusion ferme. Nous recevrons donc le rapport au mois d'août.

**2023-06-30 Pascale Fortin-Richard**

Il y a maintenant plus de deux mois que les micros ont été retirés de ma propriété, selon l'échéancier qui était prévu vous devriez avoir en main le rapport pour cette situation et aujourd'hui vous me dites que cela prendra deux mois de plus ?

**Effectivement.**

Qu'est-ce qui justifie ce délai ?

Est-ce que des sons de basses fréquences ont été captés dans ma résidence ?

**Oui, mais pas à un niveau anormal, et atténué par rapport à l'extérieur de votre résidence. Comme je vous l'ai déjà mentionné, les basses fréquences sont émises par de nombreuses sources comme le trafic routier, les vagues, etc. La captation de basses fréquences dans votre résidence ne signifie pas qu'elles proviennent des éoliennes.**

Est-ce que des sons de basses fréquences ont été captés à proximité des éoliennes ?

**Oui, tel qu'anticipé. Cela ne signifie toutefois pas que c'est ce que vous entendez chez vous.**

J'imagine que oui dans les deux cas, et SNC ne serait pas capable de faire de corrélation entre les deux ? Comme c'est bizarre... **Il n'y a pas de corrélation évidente entre les sons émis par les éoliennes et ceux que vous entendez chez vous. Cela veut dire que les sons les plus forts des éoliennes ne correspondent pas aux sons les plus forts chez vous, ce qui laisse présumer qu'il n'y a pas de lien entre les deux. Ces analyses approfondies nécessitent du temps supplémentaires (sic) de traitement.**

Avez-vous reçu un rapport préliminaire ?

**Non. J'ai eu une conversation téléphonique avec SNC Lavalin, pendant lequel ils m'ont fait part de leurs observations préliminaires et du temps supplémentaire qui sera requis. Je vous informe de ce qui m'a été dit par courtoisie et pour vous tenir au courant.**

Quelles sont ces analyses plus approfondies qui doivent être faites ?

**S'il y avait eu une corrélation claire entre les sons de basses fréquences aux éoliennes et ceux à votre propriété, nous aurions pu arrêter l'analyse maintenant. Cependant, comme vous êtes certain qu'il y a un lien, nous approfondissons l'analyse afin d'être certains à 100%. Les plages de données pertinentes (où par exemple les éoliennes fonctionnaient à pleine puissance, lorsque le parc était arrêté, et lorsque vous avez mentionné à Patrick que les sons étaient les pires) seront regardées plus en détail (fréquences, niveau sonore, écoute d'enregistrements, etc.).**

Est-ce que des sons de basses

**On peut détecter des sons de même nature à deux endroits sans pour autant qu'ils soient reliés. L'objectif de l'étude est de valider s'il y a un lien entre les sons des éoliennes et ce que**

**vous entendez chez vous. Pour le moment, ce que l'on voit, c'est que les périodes où les basses fréquences sont les plus fortes chez vous ne correspondent pas aux moments où elles sont les plus fortes près des éoliennes, et vice versa. Il ne semble pas y avoir de lien entre les deux, ce qui laisse croire que les éoliennes ne sont pas la cause de votre dérangement. Comme mentionné plus haut, nous allons approfondir l'analyse pour avoir une conclusion la plus claire possible.**

À quelle date est prévue la prochaine rencontre de votre comité de concertation ?

**La date n'est pas encore fixée. Ce sera autour de mars 2024.**

#### **2023-07-04 Pascale Fortin-Richard**

Vous dites : Cela veut dire que les sons les plus forts des éoliennes ne correspondent pas aux sons les plus forts chez vous, ce qui laisse présumer qu'il n'y a pas de lien entre les deux. Vous dites également: Pour le moment, ce que l'on voit, c'est que les périodes où les basses fréquences sont les plus fortes chez vous ne correspondent pas aux moments où elles sont les plus fortes près des éoliennes, et vice versa. Il ne semble pas y avoir de lien entre les deux, ce qui laisse croire que les éoliennes ne sont pas la cause de votre dérangement' Est-ce vraiment SNC qui vous a dit cela en ces termes ou c'est ce que vous en avez compris? Pouvez-vous valider cette information auprès de SNC et la clarifier si c'est inexact.

**J'ai déjà validé ces énoncés avec SNC, et ils sont exacts.**

Donc, il y a des sons de basses fréquences présents près des éoliennes, il y en a près de ma résidence mais SNC n'a pas été capable après deux mois d'analyses de voir s'il y avait des corrélations ou non ?

**Les analyses effectuées jusqu'à maintenant montrent qu'il n'y a pas de corrélations. Pour employer la même expression que vous avez utilisée pour décrire la situation, on ne voit présentement pas de « botte de foin », alors nous recherchons maintenant l'aiguille, au cas où il y en aurait une.**

Pour votre information, je n'ai jamais spécifié au technicien les moments où les sons étaient "les pires", j'ai seulement mentionné en passant, lors d'une visite, un ou deux moments où il y en avait.

**La confirmation d'un moment où il y avait selon vous des sons perceptibles, qu'ils soient les pires ou non, va aider à l'analyse, puisqu'on pourra cibler cette période pour comparer les sons chez vous et aux éoliennes.**

Les réunions du comité de concertation se tiennent une fois par année ? Y aurait-il moyen d'avoir le compte-rendu de la dernière réunion ?

**Effectivement, il n'y a qu'une seule réunion par an pour les parcs en opération. Tel que mentionné précédemment, les comptes-rendus ne sont pas de nature publique.**

**2023-07-06 Pascale Fortin-Richard**

Je ne comprends pas que les énoncés soient exacts: Il est tout à fait normal que l'intensité des sons de basses fréquences ne soient pas les mêmes.

**Absolument, je n'ai pas dit le contraire, puisque je parlais des périodes (les mêmes moments).**

Les sons plus intenses devraient s'atténuer avec la distance et les sons de basses fréquences les plus intenses à ma résidence doivent être ceux d'un avion qui passe ou d'un camion à proximité...

**Tous les sons s'atténuent effectivement avec la distance. Il est tout à fait possible que les intensités sonores maximales de basses fréquences soient causées par le type de sources que vous mentionnez, mais je ne réfèrais pas aux événements ponctuels comme ceux-ci, qui ont été pris en considération dans l'analyse par SNC, lors de l'écoute des enregistrements. Si par exemple, un voisin a utilisé une scie à chaîne, où qu'il y a eu un tracteur à gazon qui passe, ces données sont exclues de l'analyse.**

Donc les sons plus intenses aux éoliennes devraient correspondre à des sons moins intenses à ma résidence et inversement. Et non pas que les périodes où les basses fréquences sont les plus fortes chez vous ne correspondent pas aux moments où elles sont les plus fortes près des éoliennes, et vice versa.

**J'essayais ici de vous expliquer en quelques mots ce que je veux dire par une absence de corrélation évidente. Je parle des périodes où les sons sont les plus forts, pas de l'intensité de ceux-ci, qui est évidemment différente. De manière générale, si les sons de basses fréquences des éoliennes sont la source de ce que vous entendez, lorsqu'ils augmentent aux éoliennes, ils devraient augmenter chez vous aussi et vice-versa.**

**Pour éviter davantage de confusion sur les termes scientifiques, je vais laisser SNC vous expliquer plus en détail lors de notre rencontre.**

Ce qu'il faut voir c'est s'il y a des sons de manière continue et surtout quelles sont les fréquences de ces sons. Vous sembliez connaître le "pale pass frequency", c'est cette signature qu'il faut retrouver.

**L'analyse de fréquences est incluse dans le mandat de SNC. Je vous ai seulement partagé les observations préliminaires. (Notez qu'il n'y a pas d'analyse de fréquences dans le rapport)**

Pouvez-vous valider cela auprès de SNC et me dire si les énoncés que vous avez faits précédemment sont vraiment exacts ou si ma façon d'interpréter les résultats est la bonne. C'est l'un ou l'autre. Parfois on ne voit pas la botte de foin parce qu'on a de la paille dans les yeux (ou des poutres) et que l'on cherche des aiguilles plutôt que le foin...

**Comme mentionné ci-dessous, j'ai déjà validé mon énoncé auprès de SNC.**

C'est vraiment étrange que les comptes-rendus des réunions ne soient pas publics alors que le but de ce comité de concertation est de communiquer les informations au public ?

**Je comprends bien votre point. Je vais redemander aux responsables du comité s'il est possible de partager le dernier compte-rendu.**

**2023-09-01 Pascale Fortin-Richard**

Vous trouverez ci-joint le rapport final de SNC-Lavalin suite à l'étude sonore effectuée. Celui-ci confirme qu'il n'y a pas de corrélation entre le bruit à votre résidence et les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré. **Notez que ce rapport ne peut pas être partagé sans notre accord et celui de SNC-Lavalin, tel qu'indiqué dans l'avis de la page i.**

**2023-10-13 Pascale Fortin-Richard**

Vous trouverez les réponses à vos questions ci-dessous. Ces réponses ont été préparées par Boralex uniquement, sans apport de SNC-Lavalin.

1-Serait-il possible d'avoir l'offre de service pour cette dernière étude sonore ?

**Vous trouverez ci-joint l'offre de service de SNC-Lavalin pour ce mandat. Notez que je vous avais déjà envoyé la méthodologie incluse dans cette offre de service pour discussion préalablement à la prise de mesure le 17 février dernier.**

2- Pouvez-vous demander à SNC s'il est possible de "percevoir" des sons de basses fréquences en deçà du seuil d'audition de 90dBG généralement admis.

**Certaines personnes sont plus sensibles que d'autres, donc il est possible que certaines personnes puissent percevoir les sons de basses fréquences à moins de 90 dBG. Ce nombre correspond à une moyenne représentative de l'ensemble de la population.**

3- Selon SNC, est-ce que leur rapport démontre hors de tout doute que les sons de basses fréquences émis par les champs d'éoliennes ne se retrouvent pas chez moi et ne pourraient pas être perçus.

**L'étude du bruit est une science complexe qui implique énormément de facteurs, les ingénieurs sont donc généralement frileux à l'idée d'utiliser l'expression « hors de tout doute ». Cependant, tout indique que ces sons ne peuvent pas être perçus chez vous.**

4-Pourquoi dans le rapport n'y a-t-il aucune analyse concernant les fréquences des sons enregistrés ?

**Les spectres de fréquences sont présentés en annexe pour chaque période étudiée. Plusieurs commentaires sont également inclus dans l'analyse, notamment lorsqu'il est spécifié qu'il y a plus d'énergie dans une zone du spectre. Le spectre a donc été analysé, mais aucune conclusion particulière n'en est ressortie.**

5-Si je considérais qu'il y a des failles de méthodologie et d'analyse qui font que ce rapport est trompeur et ne reflète pas la réalité, quels seraient mes recours ? Demandez-donc à SNC si l'ordre des ingénieurs peut être interpellé sur le sujet.

**Vous pouvez nous faire part des failles que vous observez si vous le souhaitez et nous les analyserons. À vous de voir si vous souhaitez faire vos propres analyses.**

**Nous avons une pleine confiance en la qualité du travail de SNC-Lavalin. Libre à vous d'interpeller l'Ordre des Ingénieurs si vous le souhaitez.**

6-Si je voulais faire produire une étude indépendante, est-ce que Boralex nous donnerait accès au même site à 500m des éoliennes et nous fournirait les données sur le vent et la production électrique ?

**Boralex n'est pas propriétaire du territoire. Boralex ne s'opposerait à ce que l'accès vous soit accordé, mais l'accord du Séminaire de Québec serait requis. Nous ne partageons pas les données de vent et de production à l'externe. Cependant, nous pourrions le considérer si un accord de confidentialité contractuel était convenu avec votre consultant (à condition que celui-ci soit soumis à un code d'éthique professionnel reconnu) afin que les données ne soient pas utilisées à d'autres fins et qu'elles ne soient pas incluses dans un rapport ou partagées avec vous ou autrui. De plus, les données seraient partagées conditionnellement à ce que le mandat (devis technique) octroyé et les résultats nous soient communiqués.**

**2023-10-27 Pascale Fortin-Richard**

Pouvez-vous me dire si le délai supplémentaire de deux mois et demi pour la livraison du rapport de SNC dépendait de causes extérieures à leur contrôle ou s'ils sont responsables de ce retard.

**Il y a deux raisons :**

**La première est qu'il n'y avait pas de corrélation évidente entre les éoliennes et le bruit enregistré chez vous. Si ça avait été évident, moins d'analyses auraient été requises et ça aurait pris moins de temps. SNC-Lavalin a d'ailleurs dépassé le nombre d'heures d'analyse qui étaient prévues à l'offre de services puisqu'ils n'ont rien trouvé.**

**La deuxième raison qui m'a été donnée est les vacances et la charge de travail des collaborateurs chez SNC-Lavalin. Ceci dit, Boralex a accepté le délai lorsqu'avisé pas SNC-Lavalin.**

Pouvez-vous également me dire pourquoi, dans le rapport, il n'y a aucune allusion à la production électrique alors que dans l'offre de service ils demandent d'avoir accès à cette donnée. Le choix de ne pas l'inclure au rapport vient-il d'eux ou d'une demande de Boralex ?

**Ce n'est pas une demande de Boralex, nous avons fourni les données que SNC-Lavalin nous a demandées afin de répondre à la question. La vitesse du vent et la production sont directement reliées donc les deux mesures sont valables pour l'analyse.**

**2023-10-27 Hans Moreau**

Pourriez-vous demander à SNC **si à la lumière de leur étude et rapport s'ils peuvent affirmer qu'il n'y a pas de sons de basses fréquences à ma propriété provenant du parc éolien.** (Je ne veux pas avoir votre avis ou celui de Boralex, je désire avoir une réponse des ingénieurs impliqués dans cette étude).

**2023-11-07 Pascale Fortin-Richard**

**Pour votre question à SNC Lavalin, il faut se fier à la conclusion du rapport. Les ingénieurs impliqués dans le dossier n'ajouteront pas d'autres commentaires.**

**2023-11-07 Pascale Fortin-Richard**

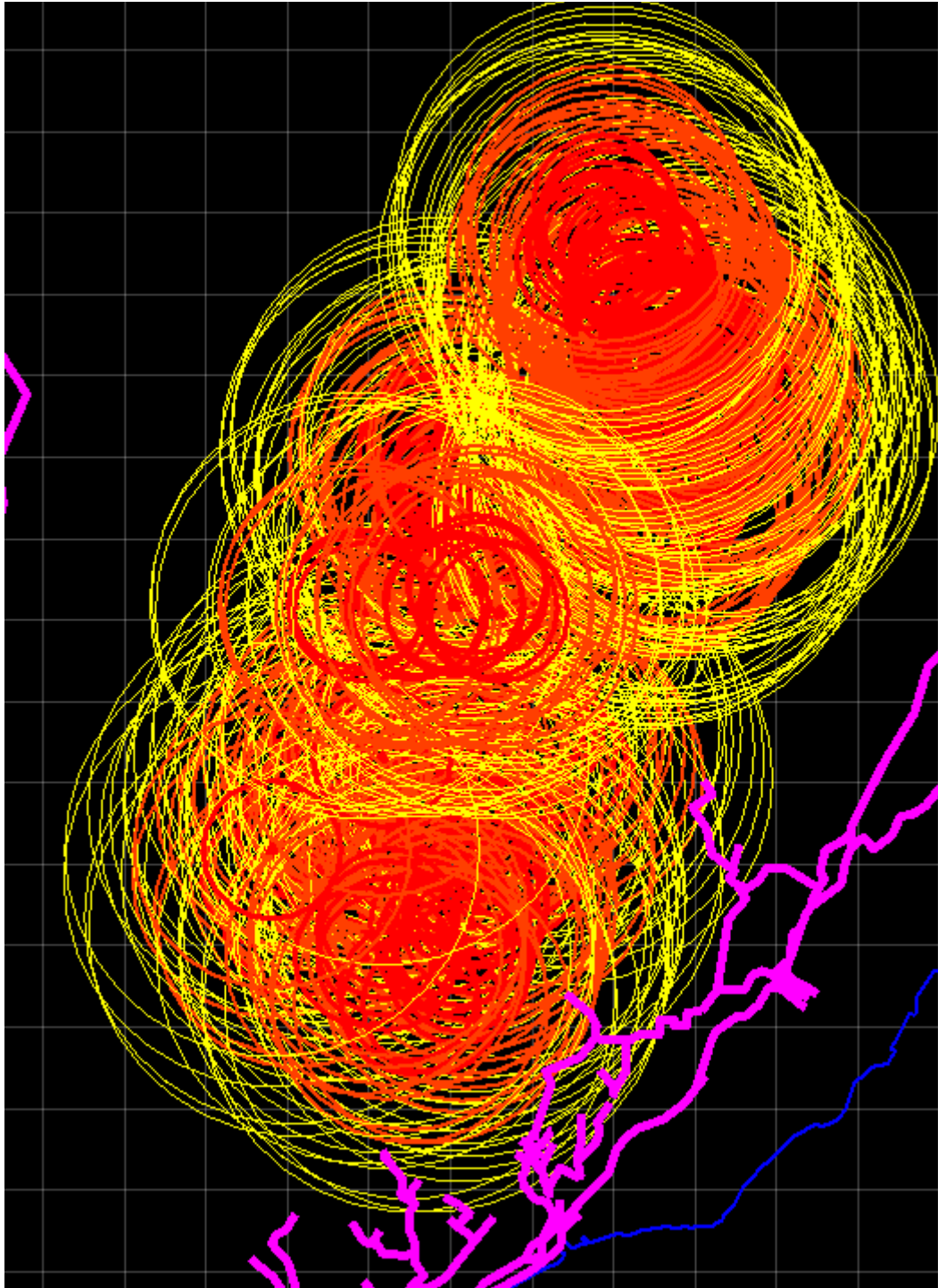
**Nous n'avons pas communiqué le rapport d'étude de SNC au comité de suivi. Nous leur partagerons les conclusions du rapport à la prochaine rencontre du comité, qui devrait avoir lieu autour de mars 2024.**

**2023-11-07 Hans Moreau**

Pour ce qui est du rapport, ce que je comprends, c'est que les ingénieurs **ne veulent pas prendre position et ne peuvent affirmer, avec ce qu'ils ont fait comme étude, que les sons de basses fréquences émis par le parc éolien ne sont pas présents à ma propriété.** Cela ressemble étrangement aux conclusions du premier rapport et votre approche ne semble pas avoir changé, c'est-à-dire, ne pas répondre clairement à des questions simples.

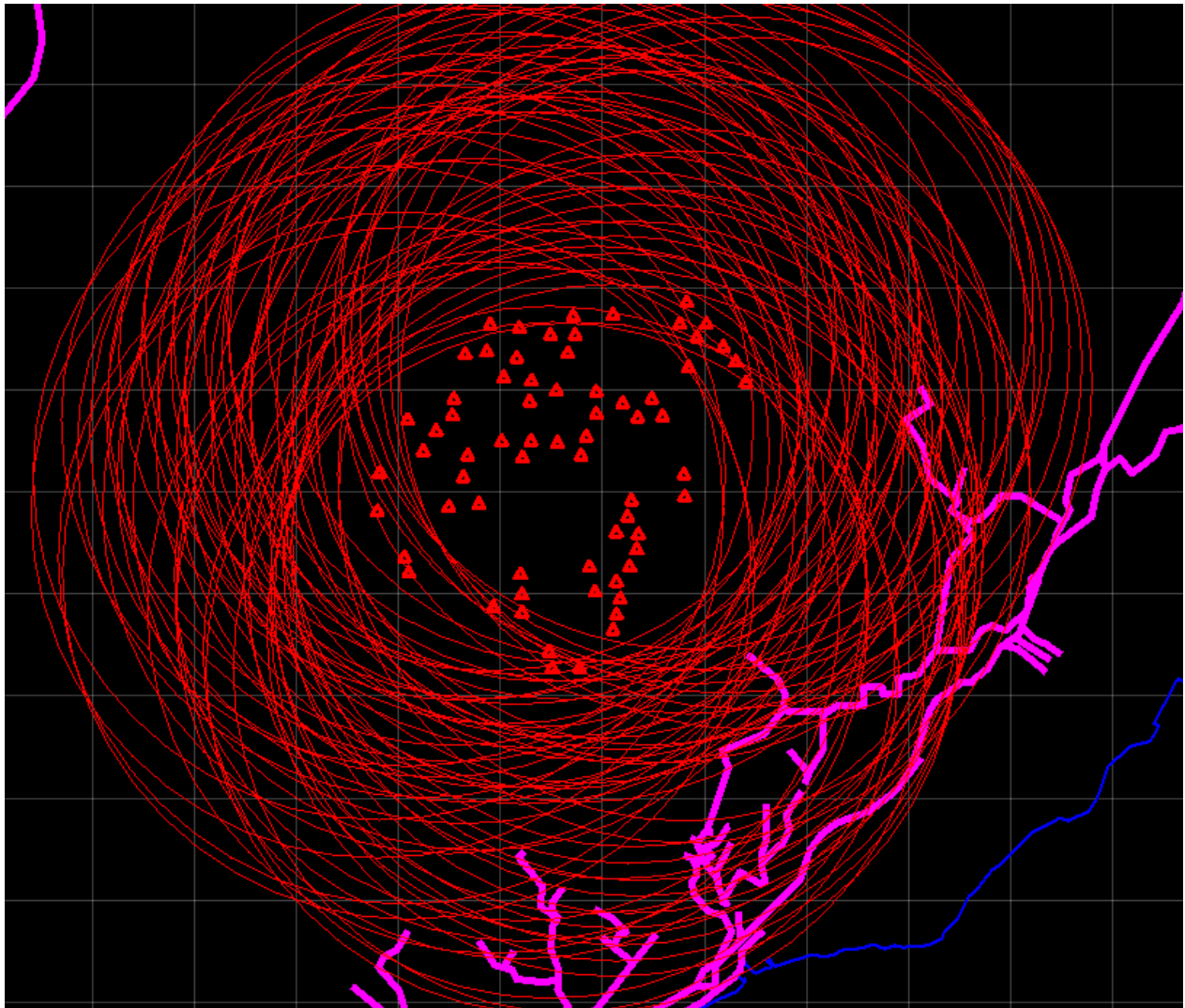
### **Annexe 3 Cartes de propagation des infrasons et sons de basses fréquences**

**Carte 1 : Impact cumulatif parc éoliens Seigneurie de Beupré et projet Des Neiges -secteur sud (rayons 2.5 km, 5 km et 7.5 km)**



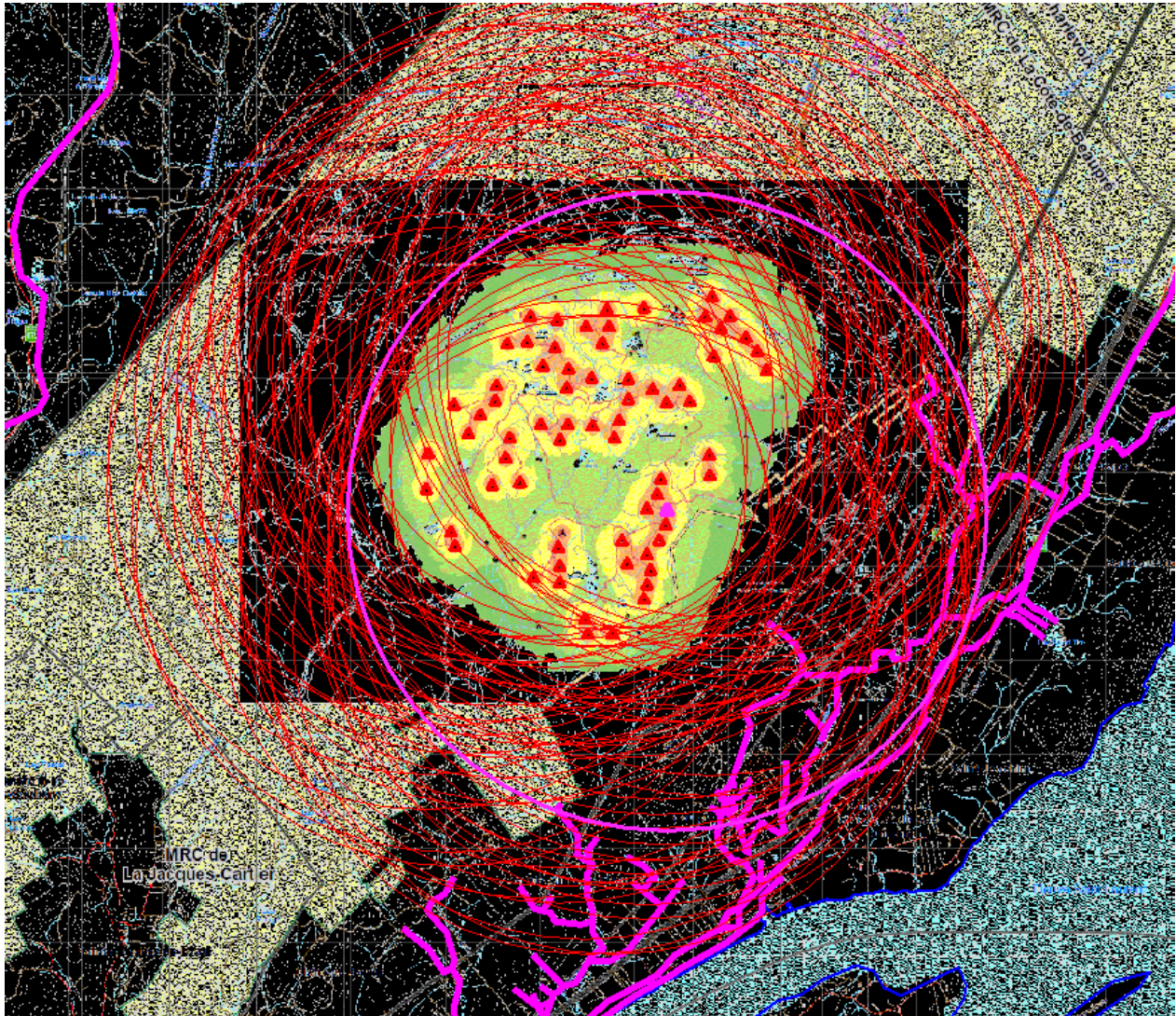
**Carte réalisée par Borislav Anguelov, BDI (28 fev.24h02)**

## Carte 2 : Projet éolien Des Neiges -secteur sud (rayon 10 km)



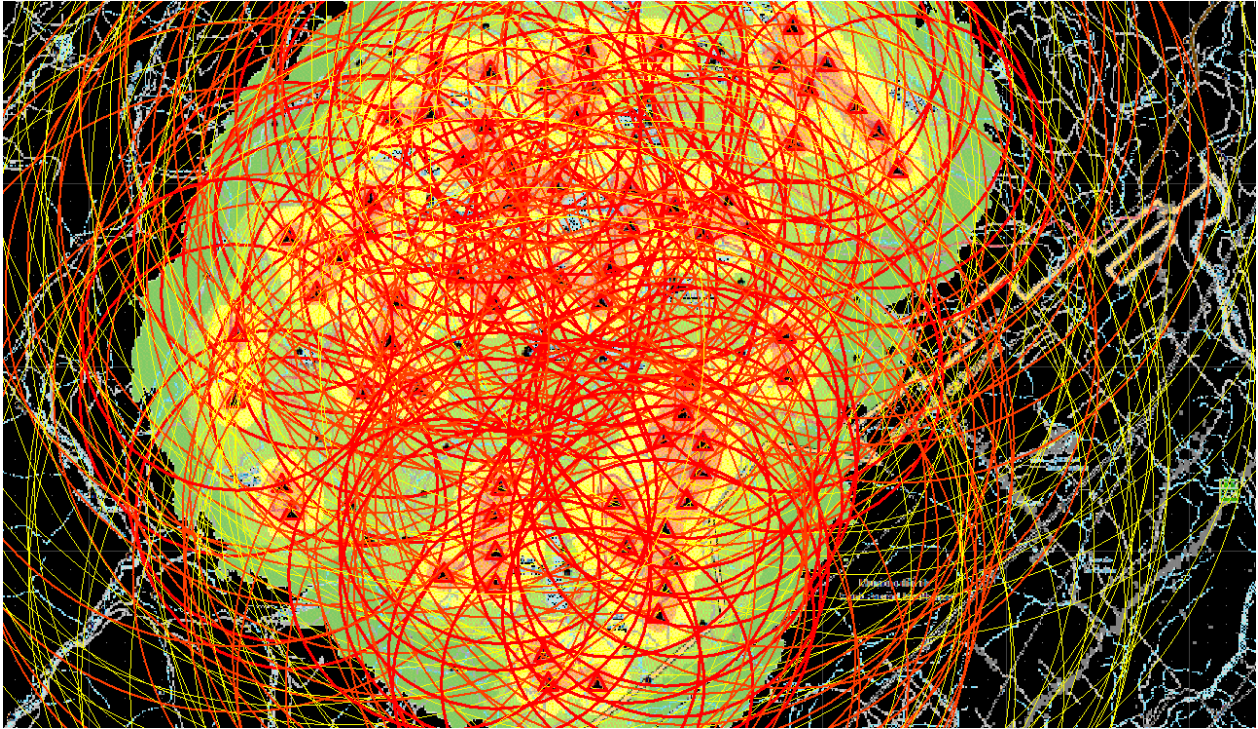
Carte réalisée par Borislav Anguelov, BDI (28 fev.24h05)

### Carte 3 : Projet éolien Des Neiges -secteur sud (rayon 10 km)



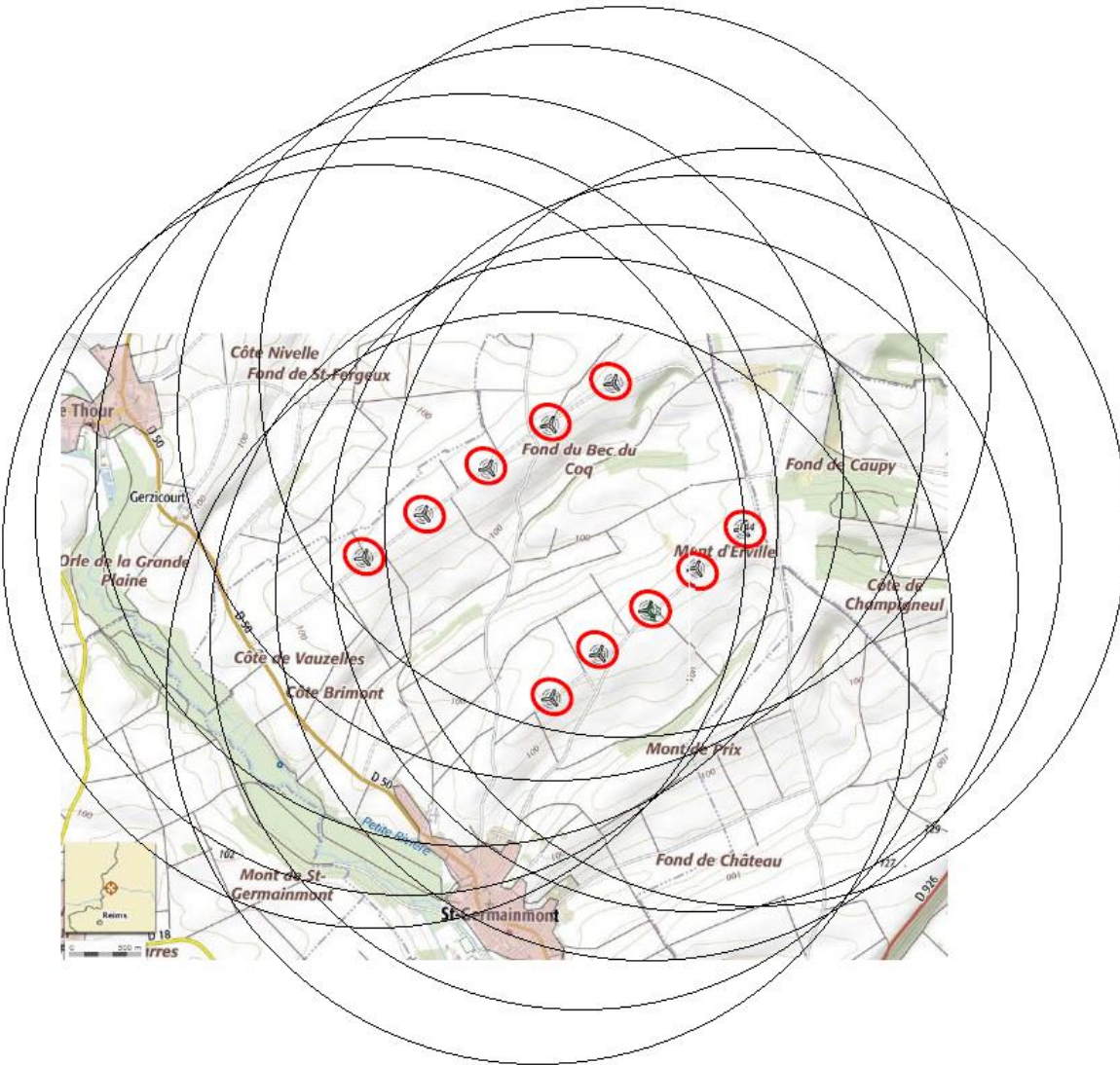
Carte réalisée par Borislav Anguelov, BDI (28 fev.24h07)

**Carte 4 : Projet éolien Des Neiges -secteur sud (rayons 2.5 km, 5 km et 7.5 km)**



**Carte réalisée par Borislav Anguelov, BDI (28 fev.24h10)**

## Carte 5 : Propagation sons de basses fréquences parc éolien Du Porcien en France (rayons 2,5 km)



Carte réalisée par Hans Moreau, BDI (29 fev.10h52)

## Annexe 4 : Parcours du traitement d'une plainte concernant des sons de basses fréquences par Boralex

