

Le 25 mars 2011

Madame Monique Gélinas  
Coordonnatrice du secrétariat de la commission  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Direction de l'expertise environnementale et de la coordination  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponses aux questions des participants aux audiences publiques portant sur le projet de parc éolien Saint-Valentin (3211-12-157)**

Madame,

Comme demandé par courrier électronique le 23 mars 2011 (document DQ7), voici nos réponses aux questions des participants aux audiences publiques portant sur le projet de parc éolien Saint-Valentin.

1. En septembre 2009, la Direction de la santé environnementale et de la toxicologie a recommandé de mettre sur pied une veille scientifique, considérant que les connaissances sont souvent limitées pour plusieurs aspects concernant les éoliennes. Qu'est-ce que cette veille a apporté de nouveau au sujet des infrasons et des sons de basse fréquence? Est-ce qu'il y a de nouvelles études qui ont été produites ou commandées depuis? Réf: Institut National de santé publique du Québec, Éoliennes et santé publique, synthèse des connaissances, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, septembre 2009.

Mentionnons d'abord que le groupe de travail auteur du document « Éoliennes et santé publique, synthèse des connaissances » a été dissous une fois son mandat terminé. Il n'y a pas eu de nouveau mandat donné par les autorités de santé publique provinciales au sujet de la mise à jour des connaissances concernant les éoliennes. Ce sont les professionnels de santé publique des régions qui ont à traiter le dossier des éoliennes qui effectuent cette veille scientifique. Lorsqu'une nouvelle étude paraît, elle est rapidement mise en circulation au sein des directions régionales de santé publique.

En ce qui concerne les infrasons et sons de basses fréquences provenant des éoliennes et leurs effets potentiels sur la santé, nous ne recensons que deux études à ce sujet. Nous entendons par étude une activité de recherche réalisée à l'aide d'un devis spécifique et comportant des méthodes d'analyse statistique appropriées au devis. En général, elles ont pour objet de confirmer ou infirmer des hypothèses sur le lien entre un facteur de risque ou un effet sur la santé. L'état de santé d'un groupe de personnes est évalué en lien avec un ou des facteurs de risque donnés. Les études se distinguent donc des textes d'opinion et des revues de littérature, ce type d'écrits étant abondant et facilement accessible dans le cas des infrasons et des sons de basses fréquences.

Les deux études répertoriées sont celle du Dr. Pierpont et celle du Dr. Harri. Il s'agit d'études de type série de cas, dont le devis n'est généralement pas admis comme suffisant pour démontrer la causalité entre un facteur de risque et un effet sur la santé. Il s'agit d'un devis permettant de recueillir des informations permettant de soulever des hypothèses. De plus, les travaux du Dr. Pierpont et ceux du Dr. Harri n'ont pas fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique avec comité de lecture.

...2

Une recherche dans les bases de données médicales, telles que Pubmed n'a pas permis de recenser d'études ou d'écrits sur le sujet dans des périodiques scientifiques avec comité de révision. Notons que ces comités effectuent une revue critique de l'étude, dans les meilleurs cas à double insu<sup>1</sup>. Cette révision permet de mettre à l'épreuve la méthodologie de recherche utilisée et les conclusions qu'en tirent les auteurs.

Par ailleurs, une recherche dans les médias nous a permis de constater qu'en Ontario une étude est en cours pour vérifier la présence d'impacts sur la santé de la population exposée aux éoliennes. L'étude est réalisée par Neal Michelutti, chercheur au département de biologie de l'Université Queen et est conduite auprès de la population de Wolfe's Inland, une île située en face de Kingston sur le lac Ontario. L'étude propose de vérifier les impacts du parc éolien sur la santé des résidents des 600 habitations de l'île à l'aide de questionnaires, avant l'implantation d'éoliennes puis à deux reprises après leur mise en exploitation. Bien que cette étude ne semble pas porter spécifiquement sur les infrasons et les sons de basses fréquences, nous espérons qu'elle apportera des éléments d'information supplémentaires. À ce jour, aucun rapport à ce sujet n'est publié.

**2. Des citoyens estiment que, dans l'état actuel des connaissances sur les effets des éoliennes sur la santé, le MSSS devrait adopter, dans le dossier de parc éolien de Saint-Valentin, une attitude conforme au principe de précaution. Veuillez commenter.**

Mentionnons d'abord qu'il n'y a pas de consensus au sujet de la définition du principe de précaution. À ce sujet, une section y est consacrée dans le document de l'INSPQ « Exposition aux champs électromagnétiques : mise à jour des risques pour la santé et pertinence de la mise en œuvre du principe de précaution ». Quelques éléments issus de ce document sont présentés ici et peuvent s'appliquer au cas des parcs éoliens.

L'OMS définit ce principe comme étant la nécessité de prendre des mesures pour la gestion d'un risque significatif lors de situations où l'incertitude scientifique est grande. Concernant son applicabilité, certaines ambiguïtés demeurent quant à la portée de l'utilisation de ce principe. Toujours selon l'OMS, une série d'options sont possibles pour l'application de mesures de précaution. Celles-ci incluent l'absence d'action officielle, la recherche, la mesure de l'exposition « monitoring », la communication, la réduction de l'exposition, le changement volontaire de comportement, l'établissement de limites d'exposition. Les facteurs politiques, environnementaux, sociaux et économiques devraient également être pris en compte lors de la sélection de mesure sur la base du principe de précaution. Ces dernières doivent être proportionnelles au niveau de protection désirée et être évaluées selon une analyse des coûts associés à la prise ou l'absence de mesure et les bénéfices attendus de telles mesures.

Selon l'Union européenne, il ne peut pas être utilisé comme prétexte pour des actions protectionnistes. Ce principe est surtout appliqué pour les cas de danger pour la santé publique. Il permet, par exemple, d'empêcher la distribution ou même de retirer du marché des produits susceptibles d'être dangereux pour la santé.<sup>2</sup>

Les parcs éoliens implantés au Québec se doivent de respecter certains critères, dont des critères de bruit. Ces critères sont considérés comme protecteurs de la santé par plusieurs organisations de santé publique. À ce jour, la préoccupation de santé la mieux documentée est liée à la nuisance, celle-ci se définissant comme un sentiment de déplaisir associé à un agent ou à une condition considéré comme affectant négativement un individu ou un groupe.

Dans le contexte des éoliennes, le principe de précaution invite donc davantage à mettre sur pied des structures participatives avant l'implantation des projets pour en minimiser les impacts potentiels et en assurer un suivi rigoureux. Plusieurs recommandations d'intervenants de santé publique ont été faites en accord avec le principe de précaution : mise sur pied d'un comité de suivi des plaintes; mise en place de mesures de mitigation en cas de nuisance due au bruit ou aux ombres mouvantes, même lorsque les normes en vigueur sont respectées; augmentation des distances séparatrices entre les éoliennes et les résidences; prise en compte des impacts psychologiques et sociaux; etc. Cette approche sera également recommandée pour le parc éolien Saint-Valentin.

...3

<sup>1</sup> Le processus de révision à double insu implique que l'identité des auteurs et des réviseurs est tenue confidentielle afin d'éviter les biais personnels.

<sup>2</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/consumer\\_safety/l32042\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_fr.htm)

**3. Est-ce que les différentes Directions de santé publique du Québec recommandent les mêmes distances séparatrices entre les éoliennes et les résidences? Sinon, pourquoi?**

Les Directions de santé publique du Québec sont indépendantes dans leurs recommandations quant aux projets soumis au processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Elles font une analyse des projets soumis au cas par cas à la lumière de l'état des connaissances, chaque projet présenté ayant ses particularités.

Ces dernières années, les directions de santé publique de Chaudière-Appalaches et la Mauricie et du Centre-du-Québec ont choisi de présenter un mémoire recommandant une distance séparatrice de 800 à 1 000 m entre les éoliennes et les résidences. Les projets concernés par ces mémoires avaient des distances minimales de l'ordre de 500 m.

Il est actuellement difficile d'établir une distance séparatrice qui convienne à tous les projets. Cette distance doit en effet tenir compte de plusieurs facteurs comme le nombre d'éoliennes, leur puissance et la topographie du terrain. Une distance adéquate pour un projet implanté dans la région de Chaudière-Appalaches pourrait ne pas être adéquate pour la Montérégie.

Puisque la principale raison d'établir des distances séparatrices entre les éoliennes et les résidences est d'assurer un climat sonore adéquat, la Direction de santé publique de la Montérégie préfère recommander directement des niveaux sonores à respecter. À cet effet, nous émettons donc des recommandations de résultats attendus plutôt que de moyens de les atteindre. Si les niveaux sonores obtenus après implantation du parc éolien ne sont pas respectueux des critères établis, il revient alors au promoteur du projet d'apporter les correctifs nécessaires.

**4. Est-ce que quelqu'un qui souffre d'acouphène et de somnolence pourrait voir son état de santé détérioré en présence d'éoliennes?**

Il nous est très difficile de répondre à cette question. Nous n'avons relevé aucune étude épidémiologique permettant de soutenir qu'une personne qui souffre d'acouphène et de somnolence pourrait voir son état de santé détérioré en présence d'éoliennes. Toutefois, des témoignages au sujet de la survenue de ce type de symptômes après la mise en fonction de parcs éoliens ont été rapportés. Ceux-ci sont par contre peu documentés de sorte qu'il est impossible de savoir à quels niveaux de bruits sont exposés les résidents du voisinage des parcs. Notons que dans le cas du projet de parc éolien Saint-Valentin, les niveaux de bruit attendus respecteront les critères québécois de même que ceux de l'Organisation mondiale de la santé. Ces niveaux sont considérés protecteurs de la santé publique.

Nous espérons que ces réponses sont à la satisfaction de la Commission. N'hésitez pas à nous contacter pour toutes précisions ou questions supplémentaires.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Isabelle Tardif, M. Env.  
Agente de planification, programmation et recherche  
Santé environnementale

IT/bb