

Mémoire

Projet d'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de l'Érable

UNIS
dans TOUS les
SENS

Ann St-Jacques et Karine Martel
Santé et Environnement
Direction de santé publique

Décembre 2009

pour S'ALIMENTER

pour S'ÉPAULER

pour VOIR LOIN

pour TENDRE L'OREILLE

pour AVOIR DU FLAIR

DIRECTEUR DE SANTÉ PUBLIQUE

- ▶ **Mandats** (article 373 de la LSSSS)
 - évaluer les risques à la santé de la population;
 - surveiller son état de santé;
 - informer des risques et, le cas échéant, voir à sa protection par des mesures adaptées.

Mémoire

- ▶ Principales préoccupations de SP liées à ce projet
- ▶ Recommandations du DSP
- ▶ Base de notre analyse :
 - documents du promoteur;
 - préoccupations soulevées par la population;
 - document « *Éoliennes et santé publique, synthèse des connaissances* »;
 - analyse récente de la DSP de la Chaudière-Appalaches (Projet d'aménagement du parc éolien des Moulins);
 - documentation scientifique récente.

PROJET (Distance séparatrice)

- 813 résidences sont situées de la zone d'étude
 - 154 résidences à moins de 1 500 m d'une ou plusieurs éoliennes,
 - 66 résidences à moins de 1 000 m,
 - 32 résidences à moins de 750 m,
 - 1 résidence sera située à moins de 500 m.
- 11 résidences sont situées à moins de 1 500 m d'une éolienne, mais dans une municipalité limitrophe qui n'a pas été considérée dans la zone d'étude.

PROJET (Climat sonore)

Climat sonore nocturne
projeté avec le parc éolien en
pleine exploitation

- ▶ 170 résidences : 30 dBA et +
- ▶ 60 résidences : 35 dBA et +
- ▶ 4 résidences : 40 dBA





LE CLIMAT SONORE

NUISANCE : BRUIT ÉOLIENNE

- ▶ Le niveau de bruit engendré par les éoliennes n'a pas d'impact direct sur la santé auditive.
- ▶ Le bruit des éoliennes pourrait perturber le sommeil (sentiment de nuisance).
- ▶ Définition :
 - La nuisance est défini comme un sentiment de gêne, de dérangement, de mécontentement, de déplaisir, d'inconfort, de malaise, d'insatisfaction et d'offense lorsqu'un bruit interfère avec les pensées, les sentiments ou les activités courantes d'une personne.

NUISANCE : BRUIT ÉOLIENNE

- ▶ Les niveaux de bruit utilisés sont ceux de la note d'instruction 98-01 du MDDEP qui n'est pas spécifique au bruit des éoliennes.
- ▶ Certaines études semblent démontrer que, à niveau équivalent, le bruit des éoliennes est plus dérangement que les sons de ces autres sources de bruit (ex. : transports aérien, routier ou ferroviaire)
 - nature du bruit (modulation de l'intensité du bruit lors du passage des pales devant le mât);
 - impact visuel.

NUISANCE : BRUIT ÉOLIENNE

- ▶ Le niveau d'exposition en dBA ne prédit que partiellement le dérangement lié à une source de bruit spécifique.
- ▶ Plusieurs autres facteurs (ex. : sociaux, psychologiques et économiques non liés au bruit) influencent le sentiment de nuisance causé par le bruit des éoliennes, par exemple :
 - voir les éoliennes de sa résidence;
 - vivre dans un milieu rural choisi pour sa tranquillité;
 - avoir un bénéfice économique lié à la présence des éoliennes.

NUISANCE : BRUIT ÉOLIENNE

- ▶ La synchronisation de la modulation de plusieurs éoliennes rapprochées fait augmenter le niveau de bruit émis.
- ▶ Des études scientifiques démontrent que la nuisance est incontestable lorsque l'augmentation d'intensité sonore produite par rapport à la valeur minimale du bruit ambiant dépasse les valeurs suivantes : +5 dBA le jour et +3 dBA la nuit (bruit émergent).
- ▶ La littérature scientifique rapporte de plus en plus de cas de nuisance à des niveaux aussi faibles que 30 dBA.

RECOMMANDATIONS

- ▶ Le seul respect des critères de bruit du MDDEP tel que modélisé dans l'étude d'impact nous apparaît une faible évaluation de la nuisance qui pourrait être perçue par les citoyens riverains des éoliennes.
- ▶ Le respect des distances séparatrices spécifiées dans le Règlement de contrôle intérimaire de la MRC de l'Érable (400 m d'une résidence) semble être une mesure insuffisante pour éviter la nuisance.

RECOMMANDATIONS

- ▶ La présence d'une éolienne à moins de 500 m d'une résidence dans le projet actuel nous apparaît inacceptable. Il est aussi très préoccupant que des résidences soient potentiellement exposées à des niveaux de bruit pouvant dépasser 40 dBA. Le DSP demande que des mesures d'atténuation, allant jusqu'au déplacement des éoliennes en cause, soient appliquées pour éviter ces situations.

RECOMMANDATIONS

- ▶ Le DSP recommande que des distances séparatrices de 800 à 1 000 m soient considérées lorsque :
 - 1) le bruit émergent dépasse 3 dBA la nuit ou 5 dBA le jour;
 - 2) les éoliennes sont visibles de la résidence;
 - 3) le bruit perçu sera supérieur à 30 dBA le jour ou;
 - 4) lorsqu'il y a plusieurs éoliennes à proximité de la résidence.

- ▶ Le déplacement de certaines éoliennes ou le choix du retrait d'une éolienne plutôt qu'une autre devrait prendre en compte les impacts mentionnés en tout premier lieu.



AUTRES PRÉOCCUPATIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

AUTRES PRÉOCCUPATIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

- ▶ Les sons de basses fréquences, les infrasons, l'impact sur le paysage, les effets stroboscopiques, les champs électromagnétiques et la sécurité publique sont autant de sujets qui doivent être considérés. Dans ce projet et selon les connaissances actuelles, il n'y aurait pas d'impact sur la santé publique.
- ▶ Concernant les ombres mouvantes, une modélisation aurait permis de quantifier ces impacts et d'évaluer les mesures d'atténuation nécessaires.

RECOMMANDATIONS

- ▶ Les différents aspects mentionnés devraient être considérés sérieusement par le comité de suivi si des citoyens venaient à rapporter des impacts négatifs ou des nuisances reliés à ces sujets.
- ▶ le DSP recommande qu'une modélisation pour illustrer le phénomène de projections d'ombres soit réalisée et que les mesures d'atténuation adéquates soient apportées, le cas échéant.



Impacts psychosociaux

IMPACTS PSYCHOSOCIAUX

- ▶ Les impacts psychosociaux sont les conséquences psychologiques et sociales résultant d'un projet ou d'une situation.
- ▶ Ils en sont généralement les effets les plus immédiatement perceptibles et identifiables.
- ▶ Ils peuvent exercer une influence déterminante sur les communautés, sur la santé et le bien-être et justifient à eux seuls les interventions et les efforts investis afin d'en prévenir ou réduire l'impact.
- ▶ Ces impacts peuvent être soit positifs ou négatifs, mais dans les cas de situations conflictuelles, ils sont souvent négatifs.

ACCEPTABILITÉ SOCIALE

- ▶ L'acceptabilité sociale d'un projet joue un rôle important dans l'apparition ou non d'impacts psychosociaux négatifs.
- ▶ Elle peut se définir comme le résultat d'un processus de délibération auquel la communauté a participé activement.
- ▶ Cette participation permet d'atténuer le sentiment d'impuissance qui peut être ressenti par les individus face à une situation hors de leur contrôle, entraînant un état de détresse.

ACCEPTABILITÉ SOCIALE

- ▶ Selon l'UQAR, l'acceptabilité sociale ne repose pas sur un seul concept, mais se compose plutôt de plusieurs dimensions et facteurs interreliés.
 - Les facteurs liés à la filière éolienne (ex. : attitude initiale envers l'énergie éolienne, cadre institutionnel du développement de cette filière énergétique).
 - Les facteurs liés au projet spécifique (ex. : localisation des éoliennes, impact sur le paysage, retombées économiques, exploitant).
 - Les facteurs liés au processus décisionnel (ex. : parties prenantes à la planification du projet, transparence).
 - Les facteurs liés au milieu social (ex. : historique du territoire, controverses).

RECOMMANDATIONS (Équité)

- ▶ La DSP constate que la zone d'étude du projet n'a pas inclus les municipalités d'Irlande, Sainte-Hélène-de-Chester, Saint-Julien et une portion de Saint-Pierre-Baptiste qui regroupent pourtant 11 résidences situées à des distances de 500 à 1 500 m d'une ou plusieurs éoliennes.
- ▶ Ces municipalités devraient être invitées dès maintenant à participer aux prochaines étapes de développement du projet.

RECOMMANDATIONS (Participation)

- ▶ Le DSP recommande qu'un nombre de citoyens représentatif des communautés touchées par le projet soit impliqué dans le comité de suivi du projet et qu'ils puissent prendre part aux décisions au même titre que les autres membres du comité.
- ▶ Le DSP recommande qu'un mécanisme participatif de suivi des plaintes soit mis en place, que chaque plainte soit considérée sérieusement par le comité et que des mesures d'atténuation soient considérées le cas échéant.



CONCLUSION

Conclusion

- ▶ L'aménagement d'un parc éolien pourrait avoir des retombées positives intéressantes pour la communauté, mais pourrait aussi avoir des impacts négatifs sur la santé.
- ▶ Plusieurs outils pour préciser la problématique :
 - la réalisation d'une étude socio acoustique selon les critères de la norme internationale ISO/TS 15666 (2003);
 - la modélisation pour illustrer le phénomène de projections d'ombres de tout projet éolien;
 - la révision d'une stratégie d'échantillonnage et l'interprétation des données adaptées pour le **bruit éolien.**

La réduction de la nuisance

- ▶ Priorité de santé publique.
- ▶ Augmentation des distances séparant les éoliennes des résidences et si nécessaire, atténuation des niveaux de bruit.
- ▶ Respecter des niveaux d'émergence de bruit maximum par rapport au niveau ambiant.
- ▶ Intégration des aspects visuels.

Suivi des plaintes

- ▶ Évaluation objective des nuisances.
- ▶ Mécanisme participatif de suivi des plaintes.
- ▶ Mécanisme qui inclut des représentants des diverses parties concernées (élus, population, exploitant) avec un pouvoir de décision approprié, mais réel.

Répartition équitable des bénéfices et des inconvénients

- ▶ Le partage du territoire pose la nécessité d'en harmoniser les différents usages.
- ▶ Cette harmonisation doit se faire sur le respect d'un principe d'équité (répartition des bénéfices et inconvénients).
- ▶ Les municipalités affectées devraient être invitées dès maintenant à participer aux prochaines étapes du projet.
- ▶ Les voisins éventuels de propriétaires compensés pour l'usage de leur propriété et qui seront aussi exposés aux nuisances et inconvénients devraient être considérés dans la répartition des bénéfices.

Implication de la communauté

- ▶ Démarche de recherche de solutions pour impliquer la communauté.
- ▶ Nombre représentatif de citoyens de toutes les municipalités concernées devrait être invité à participer activement au comité de suivi du projet déjà en place.
- ▶ Mise en place de moyens de communication et d'échanges afin de rejoindre le plus efficacement toutes les collectivités touchées par ce projet et les personnes qui les composent (ex. : personnes analphabètes) afin de redonner aux citoyens un sentiment de contrôle sur leur milieu.

Primauté à la santé et au bien-être

- ▶ Il faut envisager qu'il soit possible, malgré les efforts et les adaptations consentis, que le milieu offre une capacité d'exploitation éolienne limitée tant par les facteurs naturels (topographie, vents, etc.) que par les facteurs d'utilisation du territoire (milieu habité, usage du territoire, etc.).
- ▶ Certains niveaux d'exploitation, même pour un type d'énergie socialement valorisé, pourraient demeurer incompatibles avec le milieu, et donc certaines éoliennes pourraient devoir être déplacées ou retirées afin que la santé et le bien-être collectif restent la priorité.



CENTRE ADMINISTRATIF

550, rue Bonaventure, Trois-Rivières (Québec) G9A 2B5
Téléphone : 819 693-3636 | Télécopieur : 819 373-1627

BUREAU

570, rue Heriot, Drummondville (Québec) J2B 1C1
Téléphone : 819 477-6221 | Télécopieur : 819 477-9443