



Projets de parc éolien - *Climat sonore* -

Audiences publiques

Baie-des-Sables: 16 mai 2005
Murdochville: 24 mai 2005

Direction des évaluations environnementales

Développement durable,
Environnement
et Forêt
Québec

Le bruit

Quelques notions de base ...

Développement durable,
Environnement
et Forêt
Québec

Définitions

Bruit communautaire

Ensemble des sons indésirables créés par la communauté et perçus par les citoyens en dehors de leur milieu de travail.

Décibel dB(A)

Unité de mesure simulant la réponse des sons par l'oreille humaine. Niveau de bruit.

L_{Aeq}

Indice utilisé pour représenter le climat sonore et la gêne ressentie par la population pour une période donnée.

Développement durable,
Environnement
et Forêt
Québec

Atténuation du bruit quand on double la distance

Sources linéaires
3 dB(A)

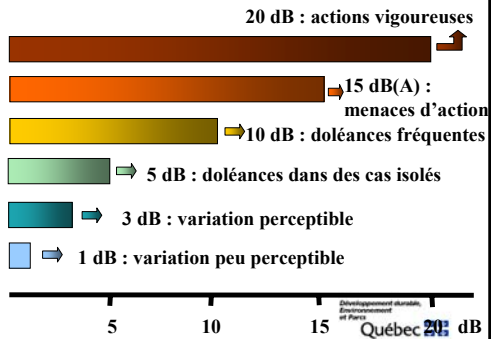


Source fixe
6 dB(A)



Development durable,
Environnement
et Paris
Québec

Réactions de la collectivité aux variations de bruit communautaire



Climat sonore et parc éoliens

- D'où vient le bruit?
- Quels sont les critères à respecter?
- Programmes de surveillance et de suivi

Development durable,
Environnement
et Paris
Québec

D'où vient le bruit?

1. Chantier de construction
2. Le transport routier durant la construction
3. Les éoliennes en mouvement en phase d'exploitation

Chantier de construction

➤ Sources de bruit :

- dynamitage, concassage, creusage, enfoncement de pieux, circulation, etc.

➤ Objectifs de niveaux sonores (MDDEP)

- Jour entre 7 h et 19 h 55 dB(A)
- Soir entre 19 h et 22 h 45-55 dB(A)
- Nuit entre 22 h et 7 h 45 dB(A)

➤ Programme de surveillance (initiateur)

Transport routier

➤ Selon le ministère des Transports

(Politique sur le bruit routier)

Niveau sonore

- 55 dB(A)

- 55 dB(A) à 60 dB(A)

Niveau de gêne

Acceptable

Faible

Les éoliennes

➤ Bruit mécanique

- Engrenages en mouvement
- Les émissions sonores des nouvelles éoliennes ont été réduites de beaucoup

➤ Bruit aérodynamique

- Circulation et freinage du vent à travers les pales (bruit de souffle)
- Conceptions adaptées des pales

➤ Bruit de fond et effet masque

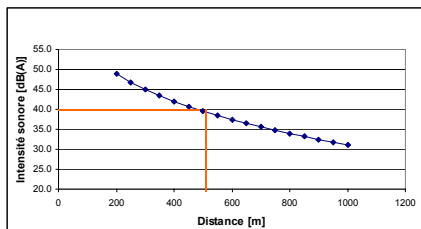
Les éoliennes (suite)

➤ Note d'instruction 98-01 (MDDEP)

- Établit des niveaux de bruit maximum permis selon la catégorie de zonage
- La zone d'étude est de type 1
 - Jour 45 dB(A)
 - Nuit 40 dB(A)

➤ Suivi du climat sonore et mesures d'atténuations

Intensité sonore d'une turbine en fonction de la distance



Tiré de : Parc éolien de Baie-des-Sables, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport principal, 16 nov 2004, Carrière énergie éolienne inc. Étude réalisée par Pesca environnement et Hélimax. Figure 5.23 Intensité sonore d'une turbine en fonction de la distance (modèle GE 1,5 MW)

La directive du MDDEP

➤ L'étude d'impact doit présenter:

- les **caractéristiques** du climat sonore actuel dans les secteurs avoisinant l'emplacement des éoliennes
- les **modifications** anticipées du climat sonore en fonction des caractéristiques du projet (type d'éoliennes, distances, etc.) par l'utilisation d'un modèle informatique

Mesures d'atténuation

Construction

- ✓ écrans sonores
- ✓ heures de travail
- ✓ équipements moins bruyants
- ✓ réaménagement des équipements

Exploitation

- ✓ augmenter la distance
- ✓ utiliser la topographie du terrain
- ✓ maintenir le couvert végétal

Conclusion

- La littérature reconnaît généralement qu'à plus de 400 mètres, l'impact sonore des grandes éoliennes est négligeable.
- Des programmes de surveillance et de suivi seront mis en œuvre afin de :
 - s'assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur;
 - suivre l'évolution du climat sonore.
