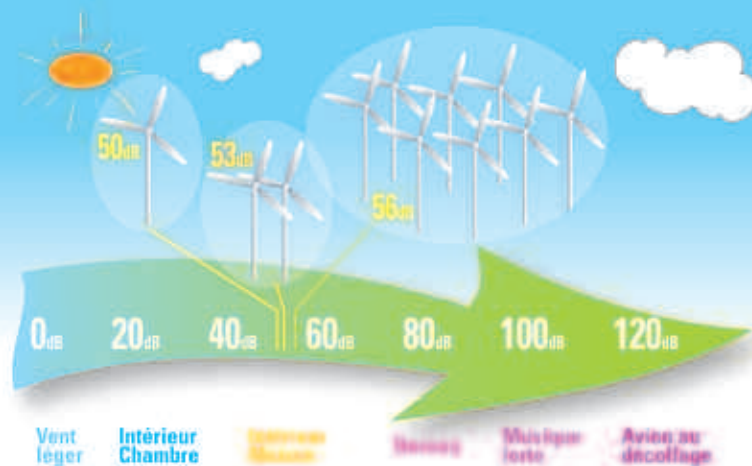




## Fiche 8 Les éoliennes et le bruit

### Le bruit... en bref

Si les anciennes éoliennes à rotation rapide produisaient un sifflement perceptible à de grandes distances, le bruit généré par les éoliennes modernes n'est plus un impact significatif. Le bruit généré par un parc éolien est inférieur à celui d'une voiture à l'arrêt. La visite du parc de Peyrelevalde (19) confirme ces éléments. En France, la distance minimale appliquée entre les habitations et le parc éolien est de 500 mètres. Dans tous les cas, le bruit généré par le parc éolien ne devra pas être perceptible depuis une habitation.



L'éolien en question : le bruit

### Pourquoi les éoliennes font-elles du bruit ?

Les bruits générés par une éolienne sont de 2 types :

- un bruit mécanique créé par différents éléments en mouvement qui se situent dans la nacelle ;
- un bruit aérodynamique issu du frottement du vent sur les pâles en mouvement qui fendent l'air.

### Comment mesure-t-on le bruit ?

La perception du bruit par l'homme varie selon les individus. Toutefois, un appareil permet de mesurer le bruit généré par un parc, au pied d'une éolienne, à distance ou près d'habitations : le sonomètre. L'unité légale est le décibel (dB). Le schéma ci-dessus illustre les différentes intensités des bruits quotidiens.

### La réglementation en matière de bruit : le rôle de l'étude d'impact

Selon le code de la santé publique - décret n°95-408 du 18 avril 1995 - l'émergence maximale tolérée (différence entre bruit ambiant et celui du parc éolien) est de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour à l'extérieur d'une maison en tenant compte du sens des vents dominants.

L'étude d'impact contient un volet acoustique très précis. Il doit simuler le niveau des bruits générés à différentes distances et doit prendre en compte notamment la direction des vents dominants, la topographie des lieux, la présence ou non de végétation, etc. Cette étude est garante du respect de la réglementation et donc du confort acoustique des riverains.

### Expériences européennes

Au Danemark et en Suède, les éoliennes ne sont généralement pas implantées à moins de 300 mètres des maisons d'habitation.

### Quelle distance entre les éoliennes et les habitations en Limousin ?

En France, par précaution, les éoliennes sont implantées au minimum à 500 mètres des habitations. En fonction des résultats de l'étude d'impact acoustique, une distance plus grande garantira le respect de la réglementation.

Comme c'est indiqué dans les engagements du porteur de projet, les cartes d'émergence acoustique devront être présentées lors des réunions de concertation.

### QUEL BRUIT GÉNÈRE UN PARC ?

Le bruit dépend de la technologie utilisée, du nombre d'éoliennes, de la distance considérée et du bruit ambiant.

Au pied d'une éolienne moderne, le bruit moyen constaté est de 55 décibels. Deux éoliennes génèrent un bruit de 58 décibels : le doublement du nombre d'éoliennes augmente le bruit de 3 dB.

Le bruit s'atténue en fonction de la distance : de 15 (plaine) à 25 dB (relief, bois) à 250 mètres. A cette distance, le niveau sonore moyen d'une éolienne ne dépasse donc pas 35 dB. A 500 m, on mesure 32 dB : le doublement de la distance atténue le bruit de 3 dB.

En résumé, un parc de 8 éoliennes génère environ 65 dB en son centre et 45 dB à 500 mètres. A cette distance, il augmente le bruit ambiant d'une campagne agricole de 2 dB ou 3 dB lorsque le vent souffle à 6 m/s.

**LES CARACTÉRISTIQUES DU LIMOUSIN (RELIEF, BOIS) LIMITENT NATURELLEMENT LA PROPAGATION DU BRUIT.**

### Et le parc de Peyrelevalde ?

Les mesures effectuées au cœur du parc en fonctionnement ont établi un bruit moyen compris entre 56 dB et 60 dB. À 500 m, le bruit du parc éolien n'est pas perceptible.