



Outil de sensibilisation au bruit des éoliennes

AER sàrl

Avenue de Sévelin 28 - 1004 Lausanne - Switzerland

+41 21 312 34 28 - info@aer.swiss

Origine du projet

- ▶ **Dépassionner les réactions envers de nouveaux projets éoliens**
- ▶ **Faciliter la communication**
- ▶ **Proposer des références objectives**



Outil de sensibilisation

▶ Niveaux de bruit ↔ Ressenti / Symbolique

▶ $2 \times 60 \text{ dB} \neq 120 \text{ dB}$



Conception

- ▶ **Enregistrements et mesures sur le terrain (St-Brais, Mont-Crosin)**
- ▶ **Eoliennes de synthèse (Repower)**
- ▶ **Puissances acoustiques selon catalogue fournisseur, 3 modèles d'éoliennes:**
 - ➔ 3.4 MW
 - ➔ 3.2 MW
 - ➔ 2 MW
- ▶ **Bruits du quotidien: niveaux représentatifs**
- ▶ **Diffusion stéréo > sweet spot calibré (65 dB)**



Modèle

▶ **Niveau initial en façade des habitations :** $L_p = L_w - 20 \log_{10}(r) - 11$

→ L_p : niveau de pression acoustique

→ L_w : puissance acoustique de l'éolienne (donnée constructeur)

→ r : distance entre l'éolienne et l'observateur

Effet du vent

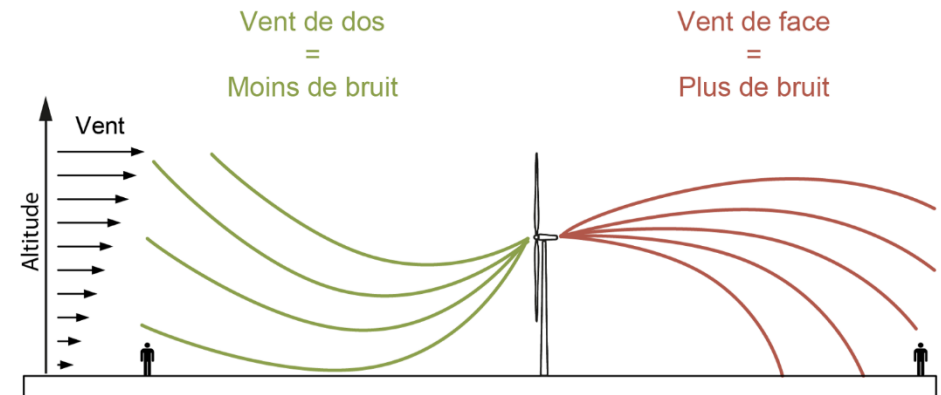
▶ **Correctif vitesse du vent**

▶ **Puissances acoustiques**

→ 3.4MW:

+ 25 km/h: 100 dBA

+ 36 km/h: 106 dBA



Fonctions

- ▶ **Outil de démonstration destiné au grand public**
- ▶ **Fonctions:**
 - 1-3 éoliennes
 - Différentes distances, expérience de la sommation des niveaux de bruit
 - Addition de sons d'ambiance et comparaisons
 - Peu ou pas d'informations techniques
 - Language & concept abordable par tous
 - Sons ambiants typiques d'une région rurale

Collaboration AER & PAA Consulting

