



"Les moulinets de Pandore" : Que disent les scientifiques?

"Les moulinets de Pandore" (en anglais: "Pandora's pinwheels") est un reportage réalisé en Janvier 2011, en Australie et en Nouvelle-Zélande, sur la problématique de l'éolien industriel et notamment les dégâts collatéraux au voisinage des parcs éoliens.

Le reportage inclut les interviews de **trois universitaires néo-zélandais** qui ont été amenés à étudier les sons et infrasons produits par les éoliennes, les nuisances sonores qui en résultent, et les effets de ces nuisances sur la santé humaine. Ces scientifiques décrivent le caractère à la fois très particulier, et potentiellement très nocif, de la pollution acoustique produite par les éoliennes. Leurs conclusions vont à l'encontre des idées reçues sur le caractère soi-disant inoffensif de ces nuisances.

Voici un bref résumé des enseignements ressortant de leurs travaux respectifs, tels qu'ils en font état dans "Les moulinets de Pandore" (les chiffres entre parenthèses correspondent au chrono dans la vidéo).

Huub Bakker

Titulaire d'un doctorat de 3e cycle, Massey University, Palmerston North, Nouvelle-Zélande. Maître de conférences à l'Ecole d'Ingénierie et de Technologie Avancée de Manawatu, Palmerston North, Nouvelle-Zélande.

- Décrit (0.33.36) le nombre important et la variabilité des facteurs qui, dans le cas des parcs d'éoliennes industrielles, déterminent la nuisance sonore ressentie.

- Sous l'effet de ces multiples paramètres, les lois physiques (0.42.29) qui régissent la combinatoire des ondes sonores résultent, autour des parcs éoliens, et jusqu'à des distances considérables, en une distribution spatiale et temporelle des effets qui est à la fois éminemment variable et fortement contrastée.

- Il en résulte (0.43.30) que des mesures acoustiques ponctuelles a posteriori ne peuvent rendre compte de la réalité de la nuisance sonore, qu'aucun modèle acoustique ne sait prédire a priori l'ensemble des configurations possibles de la nuisance, et que les normes acoustiques en vigueur ne constituent pas une base adéquate pour gérer les impacts sur la santé humaine.

Bruce Rapley

Titulaire d'une licence scientifique et d'une maîtrise de philosophie, et préparant une thèse de doctorat sur l'impact des sons de basse fréquence, Massey University, Palmerston North, Nouvelle-Zélande. Egalement consultant indépendant dans la gestion des impacts sociaux, économiques et environnementaux.

- Décrit notamment (0.25.10) comment les sons de basses fréquences produits par les éoliennes géantes activent chez l'être humain des mécanismes psychiques inconscients, regroupés sous le terme "réponse résistance ou fuite", d'une façon conduisant à terme à de graves problèmes physiologiques.

- Décrit aussi (0.37.47, 0.46.02) comment les vibrations produites par le fonctionnement des éoliennes peuvent se propager par le sol et se retrouver amplifiées, par le phénomène de résonance, à l'intérieur des habitations.
- Constate (1.51.04) que les impacts sur la santé humaine peuvent se faire sentir jusqu'à 10 km, et estime que les populations vivant à moins de 2 km s'exposent à un risque sérieux.

Daniel Shepherd

Titulaire d'un doctorat de 3e cycle, Auckland University, Nouvelle-Zélande.
Maître de conférences au Département de Psychologie, Ecole de Santé Publique,
Auckland University of Technology, Nouvelle-Zélande.

- Décrit (0.28.18) les caractéristiques des sons produits par les éoliennes qui font que les nuisances correspondantes provoquent une gêne dont la gravité n'est que faiblement corrélée au niveau sonore mesuré en décibels.
- Souligne (0.51.44) que l'évaluation du risque sanitaire ne peut être laissée à des acousticiens sans compétences particulières sur la façon dont le psychisme humain réagit à différents types de stimulations de l'appareil auditif.
- Rapporte (0.55.46), en conclusion d'une étude menée sur les riverains du parc de Makara, que les nuisances sonores entraînent une gêne importante et des perturbations du sommeil jusqu'à 2 km des éoliennes.
- Prévoit (1.17.18) qu'on saura bientôt établir de façon irréfutable le lien entre les éoliennes industrielles et les graves effets physiologiques regroupés sous le vocable de "syndrome éolien".
- Met en avant (1.53.04) le questionnement éthique qui en découle concernant l'existence et l'ampleur des "dégâts collatéraux", en matière de santé humaine, résultant du développement de l'éolien industriel, et suggère qu'une réponse moralement acceptable à ce problème implique une distance de sécurité d'au moins 2 km.

Bibliographie:

- Huub Bakker et Bruce Rapley ont publié conjointement les résultats de leurs recherches dans un ouvrage intitulé "Sound characteristics of multiple wind turbines" by Bakker HH, Rapley BI. In: "Sound, noise, flicker and the human perception of wind farm activity". Rapley BI, Bakker HH, editors. Palmerston North, New Zealand: Atkinson and Rapley; 2010." (voir par exemple: www.atkinsonrapley.co.nz)
- L'étude conduite par Daniel Shepherd et son équipe a fait intervenir un échantillon représentatif et un groupe de référence, ses résultats ont été validés par un comité scientifique de lecture et ont donné lieu à un article paru dans une revue scientifique faisant autorité: "Evaluating the impact of wind turbine noise on health-related quality of life", par Daniel Shepherd, David McBride, David Welch, Kim N Dirks, Erin M Hill, Revue Noise & Health, Septembre-Octobre 2011, Volume 13, Issue 54, Pages 333-339. Article disponible sur Internet à <http://www.noiseandhealth.org/>.