

• **Quel est la différence entre les unités dB et dB(A) ?**

Le décibel dB ou dB SPL (sound pressure level) ne tient pas compte de la sensibilité de l'oreille humaine; il exprime le niveau sonore acoustique seulement (métrique physique). Le décibel pondéré A ou dB(A) permet d'évaluer la sonie (grandeur psychoacoustique décrivant la sensation de volume sonore de l'oreille humaine) par pondération des valeurs acoustiques exprimées en dB. Par exemple, deux sons de mêmes pressions acoustiques mais à deux fréquences différentes ne sont pas perçus au même volume sonore par notre oreille: un son n°1 de tonalité à 110 Hz (Note La1) au niveau sonore de 74 dB n'est pas perçu au même volume sonore qu'un son n°2 de tonalité à 880 Hz (Note La4) de niveau sonore identique. Cette différence ressentie de volume sonore est prise en compte par la pondération A.

• **Est-il vrai que plus une éolienne est grande, plus elle fait de bruit et plus elle doit donc être éloignée des habitations ?**

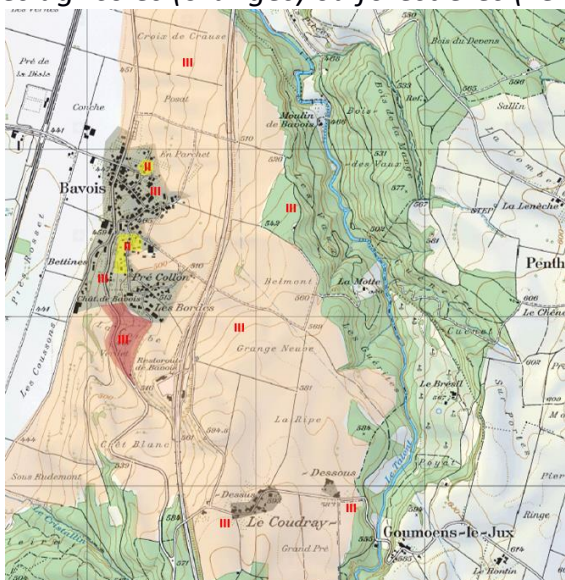
Non, le bruit d'une éolienne n'est pas en corrélation avec sa hauteur. En principe, plus une éolienne est haute et plus la distance augmente par rapport au récepteur, donc le bruit perçu à un point donné diminue, mais cet effet est négligeable. Par contre, l'effet d'obstacle et l'effet de sol peuvent contribuer à augmenter ou diminuer le bruit. Le bruit généré par une éolienne est surtout dépendant du fabricant et de la technologie utilisée.

• **De quelle manière est influencé le bruit des éoliennes en fonction du vent ? Est-ce que le vent peut accentuer le bruit perçu ?**

Le vent peut atténuer le bruit si la personne qui écoute est au vent de la source de bruit (en amont). Par contre si la personne est sous le vent (en aval), le bruit sera mieux perçu.

• **Est-ce que la commune de Bavois, principalement en zone de degré de sensibilité III (zones d'habitations et artisanales), pourrait passer en zone de degré de sensibilité IV (zones industrielles) à cause du projet éolien ?**

Non. Les degrés de sensibilités sont définis dans l'ordonnance sur la protection du bruit (OPB) et fixent les valeurs limites d'exposition au bruit. Ainsi, ils servent à protéger la population en tenant compte de l'affectation prévue dans le plan de zones. Le projet éolien ne pourra en aucun cas changer l'attribution de ces degrés de sensibilité. Pour Bavois, ils sont inscrits dans le règlement communal, à l'article 54bis et les zones sont représentées sur la carte ci-dessous. Le degré de sensibilité III concerne non seulement certaines zones d'habitations (gris clair) mais également les zones agricoles (oranges) ou forestières (vert) par exemple.



Degré de sensibilité	Jour dB(A)	Nuit dB(A)	Nuit (avec K*) dB(A)
I (zones de détente)	50	40	31
II (zones d'habitation)	55	45	36
III (zones d'habitation et artisanales)	60	50	41
IV (zones industrielles)	65	55	46

*Par les facteurs de corrections K, des limites plus sévères sont à respecter par les éoliennes que pour d'autres installations :
 - K1 = -5 dB(A)
 - K2 = 0 dB(A)
 - K3 = -4 dB(A)

- **Comment le bruit lié aux éoliennes est-il mesuré concrètement dans les zones d'habitation ? Que se passe-t-il si les valeurs annoncées lors de la mise à l'enquête ne sont pas respectées ?**

En phase de planification : les modélisations acoustiques du bruit éolien sont effectuées pour vérifier que les valeurs de planification au sens de l'annexe 6 de l'Ordonnance pour la protection contre le Bruit (OPB) sont respectées pour le jour et la nuit aux lieux d'immission, soit les locaux à usage sensible au bruit. Ces modélisations tiennent compte de l'emplacement des éoliennes, de leurs puissances acoustiques et de la topographie. En cas de dépassement des valeurs de planification, des mesures préventives de réduction des émissions sonores sont exigées (par exemple un plan de bridage). Pour une résidence située en zone de degré de sensibilité II, le niveau sonore annuel moyen nocturne du bruit éolien reçu ne devra pas dépasser 36 dB(A).

En exploitation : l'autorité cantonale demande qu'un suivi des émissions et/ou des immissions sonores soit effectué. Si un dépassement des valeurs de planification propres au bruit éolien est constaté, une réduction des émissions sonores est exigée.

A noter que BavoisEole SA n'a aucun intérêt à placer ses éoliennes trop proches des habitations dans la mesure où si les valeurs étaient dépassées, les éoliennes concernées devraient être bridées, engendrant une perte de production d'énergie.

- **Comment être sûr que les infrasons produits par les éoliennes ne vont pas causer des gênes pour certains habitants plus sensibles, voir des problèmes de santé ?**

A l'heure actuelle, il n'existe aucune étude scientifique reconnue qui démontre que les infrasons d'une éolienne sont un danger pour la santé publique. L'Office fédéral de l'environnement estime, qu'au vu des connaissances scientifiques acquises et des expériences faites, les infrasons ne sont pas source d'immissions nuisibles ou incommodantes.

Les infrasons générés par une éolienne ne représentent qu'une petite partie des infrasons de même nature générés par des sources domestiques (ventilateurs, réfrigérateurs, congélateurs) ou par des sources naturelles (vent, vagues, orages...) ou anthropiques (trains, voitures, avions, etc...).

- **Pourquoi la distance dite des « 10H* » n'est pas appliquée ?**

C'est une règle étrangère appliquée principalement en Bavière. En Suisse c'est l'ordonnance sur la protection du bruit (OPB) qui doit être appliquée.

* La distance à une habitation doit être égale à 10 fois la hauteur totale de l'éolienne la plus proche.

- **Est-ce que le bruit généré par le système de refroidissement des éoliennes, pouvant être entendu pendant 6 heures encore après l'arrêt des machines, est pris en compte dans l'étude ?**

Tous les bruits émis par les éoliennes sont pris en compte dans l'étude.

Une éolienne s'arrête en quelques minutes. A l'arrêt, le rotor n'a plus besoin d'être refroidi. Seuls quelques bruits intermittents peuvent être générés par les moteurs de la nacelle qui orientent l'éolienne face au vent.



De plus amples détails sur la thématique « Bruit et santé » sont disponibles sur le site internet www.bavoiseole.ch dans l'espace « Questions-Réponse » de la page d'accueil.