

Analyse et conclusions du rapport de l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (ANSES) du 30 mars 2017

Pages 5/16 à 15/16 du rapport

Un groupe d'experts de l'ANSES sur saisine du Ministère chargé de la Santé et du Ministère chargé de l'environnement a rendu un rapport d'expertise le 30 mars 2017 sur l'exposition de riverains aux Infrasons et basses fréquences sonores (ISBF) des éoliennes. Les conclusions et recommandations du groupe d'experts ont été validées par le Directeur de l'ANSES (pages 14/16 et 15/16)

Analyse

-les éoliennes sont source de bruit dont la part des ISBF sonores prédomine dans le spectre

-Complexité du domaine en raison des difficultés de la métrologie des ISBF et de l'absence de normes de métrologie standardisée

-Les mesures en dB(A) sont inadaptées aux ISBF. Une possibilité d'évaluation repose sur la proportionnalité entre spectre sonore et ISBF

-la future norme de mesure des sons audibles NFS 31 114 fait encore l'objet de discussions entre experts

Commentaire deux types d'échelles de mesures sonores sont utilisées : l'échelle des fréquences (bruit grave bruit aigu) en Herz (Hz) correspondant à une vibration par seconde) et l'échelle des intensités en décibel (unité de pression acoustique exprimée en logarithmes)

L'échelle des fréquences . Les éoliennes produisent des vibrations qui se transmettent par l'air sur un spectre de fréquence très large qui privilégie les basses fréquences et les infrasons. il existe un continuum entre sons audibles basses fréquences et infrasons

Ultrasons > 20 000 Hz

Sons audibles entre 20 000 Hz et 20 Hz audiogramme médical de 8000 Hz à 125Hz

Basses fréquences de 20Hz à 15 Hz

Infrasons 15Hz à 1 Hz

L'échelle des intensités (bruit fort ou faible) le décibel est une unité logarithmique de pression acoustique . Seul le dB(A) est utilisé dans les études acoustiques des projets éolien. Le dB(A) n'est pas adapté aux bruits impulsionnels (détonation) qui est mesuré par le dB(C). Le dB(C) est utilisé pour mesurer les bruits en santé au travail et pour la réglementation de la musique amplifiée.

-170 dB détonation fusil d'assaut (en crête dB(C))

-137dB caisse claire (en crête dB(C))

-130 dB(A) avion au décollage

-110 dB(A) marteau piqueur à un mètre

-105 dB(A) aérogénérateur

-100 dB(A) tronçonneuse

-80 dB(A) aboiement

-75 dB(A) rue animée

-60 dB(A) niveau d'une conversation normale

Effet des ISBF sur la santé connaissances disponibles

-Déséquilibres entre les sources primaires (études scientifiques et médicales) et les sources secondaires(témoignages médicaux des riverains.) au détriment des sources secondaires

-Revue des préoccupations sanitaire

Les médecins anglo-saxons décrivent deux types de syndromes

VAD vibro acoustic disease

WTS wind turbine syndrome

Commentaire Ces syndromes combinent plusieurs symptômes qui ont pour origine des organes cibles : cerveau et système cochléo vestibulaire, appareil cardiovasculaire, appareil respiratoire, appareil digestif

-Cerveau et système cochléo vestibulaire (organes de l'audition et de l'équilibration

-Céphalées (maux de tête) acouphènes (bourdonnement d'oreille) nausées , sensations de vertiges , insomnies ,

-Appareil cardiovasculaire : palpitations poussées d'hypertension artérielle

-Appareil respiratoire sensation d'oppression thoracique

-Appareil digestif :douleurs digestives spasmes intestinaux

les organes qui contiennent de l'air ou des liquides sont sensibles aux ISBF

-Les connaissances des expositions prolongées aux ISBF à faibles niveaux sonores sont peu stabilisées

-Un effet nocébo est constaté

Commentaire la gêne ressentie par les riverains des parcs éoliens résulte du cumul du préjudice visuel et des nuisances sonores et infrasonores qui ont un impact sur la qualité de vie .Une composante psychologique de cette gêne est probable que certains interprètent comme effet nocébo

-Bilan des données épidémiologiques : des études peu nombreuses et peu concluantes

Commentaires

Les études épidémiologiques qui ont été réalisées l'ont été à l'initiative d'associations ou d'équipes médicales aux moyens limités

L'étude la plus solide au plan méthodologique est celle de M..Nissenbaum, J. Aramini C. Hanning parue dans la revue Noise and Health september october 2012 volume 14. Effect of industrial wind turbine noise on sleep and health(disponible sur internet)

Les auteurs démontrent que les riverains de deux parcs éoliens de l'Etat de du Maine au Etat Unis présentent des troubles de santé jusqu'à des distances de 1,4 kilomètre des éoliennes. Chez l'adultes :troubles chronique du sommeil avec comme conséquences somnolence diurne et instabilité psychique . Chez les enfants des difficultés à l'apprentissage scolaire ont été mises en évidence.

Autre article R. jeffery C. Krogh B. Horner Effets indésirables sur la santé des éoliennes industrielles. Le médecin de famille canadien vol 59 mai 2013 qui contient une importante bibliographie

En France aucune étude épidémiologique n'a été organisée par le ministère chargé de la santé malgré différentes demandes

-2007 Demande de l'académie de Médecine d'une étude épidémiologique chez les riverains de parc éoliens, couplée à des études de métrologie sonore. A titre conservatoire l'Académie de Médecine a demandé demande une distance de reculement de 1400 mètres entre éoliennes et habitations

-2008 Avis de l'AFFSET qui tout en ne remettant pas en cause la distance de plus de 500 mètres entre éoliennes et habitations demande que les études environnementales soient réalisées jusqu'au 1500 mètres de habitations

- Mai 2017 nouvelles demande de l'Académie de médecine d'études épidémiologiques

Conclusions du rapport ANSES

-Certains riverains d'éoliennes affirment ressentir des effets sanitaires qu'ils attribuent aux ISBF

-L'exposition aux ISBF n'est qu'une hypothèse explicative

-Les campagnes de mesure réalisées confirment que les éoliennes sont source de bruit dont la part ISBF prédomine dans le spectre

-Analyse de la littérature

Les ISBF sont ressentis par des mécanismes cochléo-vestibulaire . Ces effets ont été mis en évidence chez l'animal

Aucune étude épidémiologique ne s'est intéressée ce jour aux effets sur la santé des ISBF produits par les éoliennes.. Les études existantes portent sur la gêne due au bruit audible.

Recommandations de l'expertise collective de l'ANSES

1 améliorer le processus d'information des riverains

-Lors de l'implantation des projets éoliens favoriser le processus de concertation en amont

-Mieux définir les interlocuteurs au niveau local et mieux les impliquer dans le dialogue

2 Renforcer les connaissances relatives aux expositions des riverains

-Recours à des méthodes normalisées de mesure des ISBF sonores

-Concevoir un modèle de prévision des expositions aux ISBF

-Développer un modèle expérimental de modulation d'amplitude

-Déterminer comme c'est le cas pour les bruits des transports une méthode de calcul unique de prévision des bruits d'éolienne pour la réalisation des études d'impact ICPE

3 Réglementation

3.1 Contrôle systématique des émissions sonores des éoliennes

-Avant la mise en service

-Après la mise en service A l'exemple des pratiques aéroportuaires. Dès la mise en service du parc mettre en place un contrôle systématiques et continu des niveaux sonores (audibles et ISBF) en un ou plusieurs points à charge de l'exploitant

Buts

Suivre l'évolution des niveaux sonores par rapport aux valeurs limites réglementaires

Disposer de mesures de bruits à confronter aux journaux de gêne tenus par les riverains

En cas de dépassement mettre en place rapidement des mesures correctives bridage, arrêt, mise en conformité etc.

3.2 Nomination d'un interlocuteur privilégié chargé du suivi du contrôle systématique des expositions aux bruits et des réponses aux sollicitations des riverains

Commentaire pour prendre en compte les revendications des riverains comme pour certaines ICPE, un comité de suivi devrait être mis en place (propositions du CE lors de enquête publique d'autorisation d'exploiter le parc éolien de la forêt de Taillard en mai 2017) Proposition pour la composition du comité : l'exploitant, des élus, des riverains, des associations locales .

Lors des enquêtes publiques faire valoir l'obsolescence du guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parc éolien terrestre du ministère de l'environnement de décembre 2016 . Ce document cite (page 155 et 156) l'expertise de l'AFSSET de 2008 sur les infrasons . Les recommandations du rapport de l'ANSES qui sont plus favorables aux riverains des projets de parcs éoliens sont à faire prendre en considération.lors des enquêtes publiques

4 valeurs limites

-La valeur limites des expositions 70dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit est peu adaptée aux ISBF puisque exprimée en DB(A)

Commentaire

Les insuffisances méthodologiques avérées des études acoustiques aussi bien pour les sons audibles (projet de norme NFS 31 114) que pour les ISBF sonores qui ne sont pas pris en compte par l'indicateur dB(A) conduisent à proposer des mesures pragmatiques pour estimer la distance de reculement éoliennes habitations

La loi dispose que la distance éoliennes habitations doit être supérieure à 500 mètres Le code de l'urbanisme(Article L553-3) permet au Préfet d'imposer des distances supérieures en cas de situation particulière

La distance de reculement doit prendre en compte le préjudice visuel et les nuisances sonores et infrasonores.

Une proportionnalité doit être respectée entre la taille des éoliennes et les distances de reculement.

Le préjudice visuel a été reconnu et indemnisé par RTE pour les riverains propriétaires immobiliers de la nouvelle ligne THT des deux Loire entre Saint Privat d'Allier et Saint Etienne(76 kilomètres)

Le Land de Bavière en 2015 et la Pologne en 2016 ont adopté la règle des 10H La distance de reculement éolienne-habitation est fixée à 10 fois la hauteur de l'aérogénérateur

Amélioration des connaissances

- Etudes expérimentales En raison de la méconnaissance des mécanismes cochléo vestibulaires de l'action des ISBF des études expérimentales sont à entreprendre
- Etudes épidémiologiques

commentaire

ces études ont été réclamées dès 2007 par l'Académie de médecine et le sont aujourd'hui par de nombreuses associations de riverains de parcs éoliens

Bien que ces études soient complexes et couteuses rien ne s'oppose au plan méthodologique à leur réalisation

- Etudes psycho acoustiques : permettant de caractériser la gêne liée aux bruits éoliens chez les riverains
- Etudes de neurosciences : en vue de caractériser le stress et les effets nocébo

Qu'apporte le rapport de l'ANSES à notre cause ?

Le rapport de l'ANSES confirme qu'il y a des incertitudes médicales et épidémiologiques sur les effets pour la santé des IBSF sonores des éoliennes

Dans l'attente des résultats des études expérimentales et épidémiologiques, des mesures conservatoires sur la distance de reculement éolienne habitation sont à demander lors des enquêtes publiques (règle des 10H)

Le rapport de l'ANSES recommande la mise en place d'une procédure de mesurage en continu des bruits éoliens à charge de l'exploitant. . Ces mesures devraient faciliter sur les parcs éoliens en fonctionnement la constatation des infractions et la mise en œuvre de mesures de redressement. Les mesures sonores recueillies permettront de disposer de résultats qui pourront être confrontés à la modélisation théorique des études acoustiques des études d'impact par type d'aérogénérateurs.

Pour les enquêtes publiques en cours et futures le rapport de l'ANSES fait apparaître que le guide de l'étude d'impact du ministère de l'environnement de décembre 2016 qui s'appuie sur l'expertise de l'AFFSET de 2008 n'est plus conforme aux données actuelles de la science sur les nuisances sonores et infrasonores des éoliennes.