AEROGENERATEURS INDUSTRIELS

ET

SANTE PUBLIQUE

CELUI QUI NE SAIT PAS EST UN IMBECILE CELUI QUI SAIT ET QUI SE TAIT EST UN CRIMINEL

LE 2 JANVIER 2018

TABLE DES MATIERES

A - LES EOLIENNES	3
B - L'EOLIEN : PEUT-IL REDUIRE LES GAZ A EFFET DE SERRE ?	4
I - LE RECHAUFEMENT CLIMATIQUE :	
II - LE CHANGEMENT CLIMATIQUE :	
III - LES GAZ A EFFET DE SERRE :	
IV- LA LOI DE TRANSITION ENERGETIQUE :	
V - BILAN ELECTRIQUE DE LA FRANCE : QUE RETENIR DE 2016 ?	
VI – L'AVIS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES (6 JANVIER 2015) :	
C - L'EOLIEN PEUT-IL REMPLACER LE NUCLEAIRE EN FRANCE ?	7
D - QU'EST-CE QUE LA SANTE ?	8
I – LA DEFINITION DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (O.M.S.) 8	
II – LA DEFINITION DE LA SANTE PUBLIQUE EN FRANCE :	
E - LE PRINCIPE DE PRECAUTION	9
F - LE SYNDROME EOLIEN	10
G - UN DEBAT FRANÇAIS AUTARCIQUE	11
I - L'AGENCE DE L'ENVIRONNEMENTET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE (ADEME) :11	
II – L'ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE :11	
III – L'ACADEMIE DES BEAUX ARTS :	
IV – L'AGENCE FRANCAISE DE SECURITE SANITAIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL (AFS QUI DEVIENDRA ANSES EN 2010) :13	SSET) - (
V - PARLEMENT FRANÇAIS :14	
VI - LA DECISION DE L'ASSEMBLEE NATIONALE DU 14 AVRIL 2015 (ARTICLE 38 BIS BA) 16	
VII – L'AGENGE NATIONALE DE SECURITE SANITAIRE (ANSES):	
H IGNORANT DU DEBAT INTERNATIONAL	17
I -QUELQUES ETUDES SUR LE SYNDROME DES EOLIENNES :	
II - QUELQUES EXEMPLE DE DISTANCES HABITATIONS / AEROGENERATEURS INDUSTRIELS 18	
I - CONCLUSIONS	19
ANNEXE I : ANALYSE CRITIOUE DU RAPPORT DE L'ANSES DE 2017	20



A - LES EOLIENNES

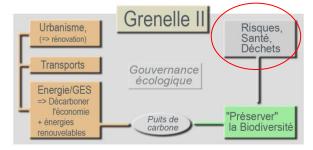


Une **éolienne** est une forme contemporaine du moulin à vent. Il s'agit d'un ensemble de dispositifs qui transforment l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, laquelle est ensuite le plus souvent transformée en énergie électrique. Les éoliennes produisant de l'électricité sont appelées **aérogénérateurs**, tandis que les éoliennes qui pompent directement de l'eau sont parfois dénommées éoliennes de pompage, dont un type particulier est l'éolienne Bollée.

Les termes *centrale éolienne*, *parc éolien* ou *ferme éolienne* sont utilisés pour décrire les unités de production groupées, installées à terre ou en mer. Dans ce dernier cas, on parle d'éolienne en mer ou *offshore*.

Depuis la loi Grenelle II (2010), les éoliennes relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

En France, une ICPE est une installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut **présenter des dangers ou des nuisances pour la commodité des riverains, la santé,** la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments.



Au motif de simplification administrative, une autorisation environnementale unique (ou permis unique) a été mise en place pour les ICPE à partir du 1^{er} mars 2017 par l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017. Il s'agit d'un dispositif qui fusionne les différentes procédures et décisions environnementales requises. L'autorisation environnementale unique est encadrée par deux décrets d'application, dont l'un précise le contenu du dossier de demande d'autorisation et l'autre liste les pièces que celui-ci doit contenir, en fonction du type d'installation prévue. Cette réforme accompagne celles liées à l'étude d'impact et à l'enquête publique.

Pour les éoliennes, la délivrance de l'autorisation ICPE est subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la loi du 12 juillet 2010.

L'étude d'impact : la vocation de l'étude d'impact est de se saisir des conséquences d'un fonctionnement normal de l'installation Elle a pour finalité d'éclairer l'autorité préfectorale et d'informer le public quant aux conséquences environnementales et même sanitaires du fonctionnement de la future installation classée. Elle analyse notamment les effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement et en particulier sur les sites et paysages, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'agriculture, l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publiques, sur la protection des biens matériels et du patrimoine culturel. Elle précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer.

<u>L'enquête publique</u>: Elle précède la réalisation de certains projets ayant des **impacts éventuellement importants** sur l'environnement, la santé ou le quotidien des citoyens. Elle permet de mieux évaluer et de limiter les effets des projets d'intérêt économique, social ou environnemental. L'enquête publique vise donc à :

- informer le public ;
- recueillir, sur la base d'une présentation argumentée des enjeux et parfois d'une <u>étude d'impact</u>, ses avis, suggestions et éventuelles contre-propositions :
- prendre en compte les intérêts des tiers ;
- élargir les éléments nécessaires à l'information du décideur et des autorités compétentes avant toute prise de décision.

B - L'EOLIEN : PEUT-IL REDUIRE LES GAZ A EFFET DE SERRE ?

I-LE RECHAUFEMENT CLIMATIQUE:



Le **réchauffement climatique** est un phénomène d'augmentation des températures sur la plus grande partie des océans et de l'atmosphère terrestre. Il traduit une augmentation de la quantité de chaleur retenue à la surface terrestre. Il est mesuré à l'échelle mondiale sur plusieurs décennies. Dans son acception commune, ce terme est appliqué à une tendance au réchauffement global observé depuis le début du XX^e siècle, entraînant, entre autres conséquences, un changement (ou dérèglement) climatique global.

II - LE CHANGEMENT CLIMATIQUE :

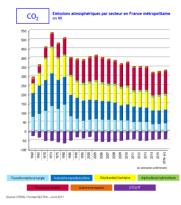
Un **changement climatique** correspond à une modification durable (de la décennie au million d'années) des paramètres statistiques (paramètres moyens, variabilité) du climat global de la Terre ou de ses divers climats régionaux. Ces changements peuvent être dus à des processus intrinsèques à la Terre, à des influences extérieures ou, plus récemment, aux activités humaines.

Le changement climatique anthropique est le fait des émissions de gaz à effet de serre engendrées par les activités humaines, modifiant la composition de l'atmosphère de la planète. À cette évolution viennent s'ajouter les variations naturelles du climat.

III - LES GAZ A EFFET DE SERRE :

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique.

Le dioxyde de carbone est le principal gaz à effet de serre produit par l'activité humaine, 74 % du total (tous modes d'émissions réunis).



IV- LA LOI DE TRANSITION ENERGETIQUE:

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les grands objectifs d'un nouveau modèle énergétique français, dans le cadre européen et mondial, et vise aussi à encourager une « croissance verte » (100 000 ??? emplois espérés sur 3 ans) en réduisant la facture énergétique de la France et en favorisant des énergies dites "nouvelles" propres et sûres. Elle a été adoptée quelques mois avant la conférence de Paris sur le climat de décembre 2015 dont l'un des objectifs est la réorientation de l'économie mondiale vers un modèle à bas carbone, ce qui implique un abandon progressif des énergies fossiles.

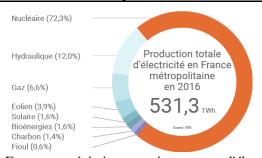
Les grands objectifs de la loi concernent principalement l'effet de serre : la loi encourage les processus moins émetteurs gaz à effet de serre et moins polluants pour l'air. Elle pose les bases d'une "stratégie nationale bascarbone" (SNBC) devant permettre à la France d'atteindre ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le moyen et long termes (- 40 % en 2030, par rapport à 1990, et - 75 % de 1990 à 2050).

Ceci se traduit notamment dans le code de l'environnement (Article L100-4) par les principes suivants :

1. réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L. 222-1 A du Code de l'environnement;

- 2. réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel ;
- 3. réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012, en modulant cet objectif par énergie fossile en fonction du facteur d'émission de gaz à effet de serre de chacune :
- 4. porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;
 - 5. réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- 6. contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques défini à l'article L. 222-9 du code de l'environnement :
- 7. disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ;

V - BILAN ELECTRIQUE DE LA FRANCE : QUE RETENIR DE 2016 ?

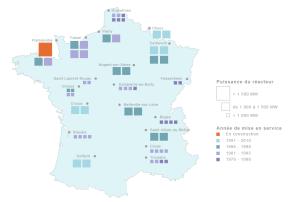


En 2016, de façon surprenante, la production éolienne a légèrement baissé (- 1,8%), malgré une hausse de 13% des capacités installées. Les conditions météorologiques ont été défavorables à cette filière en fin d'année, avec des mois de septembre et décembre peu venteux.

La France a été importatrice nette d'électricité en décembre 2016 mais est en moyenne restée largement exportatrice nette au cours de l'année dernière. Notons que la France a été importatrice nette durant le mois de décembre 2016 pour la première fois depuis février 2012. (©Connaissance des Énergies, d'après RTE.

Avec une capacité installée de 63,13 GW, le parc nucléaire français en exploitation est composé de 58 réacteurs à eau pressurisée (REP), dits réacteurs de "deuxième génération" classés en 5 "paliers" :





34 réacteurs de près de 900 MWe :

- Palier CP0: 6 réacteurs (4 dans le Bugey et 2 à Fessenheim). Ce sont les plus anciens réacteurs en service ;
- Palier CPY: 28 réacteurs (Blayais, Dampierre-en-Burly, Gravelines, Tricastin, Chinon, Cruas-Meysse et Saint-Laurent-des-Eaux).

20 réacteurs de de près de 1300 MWe :

- Palier P4 : 8 réacteurs (Flamanville, Paluel et Saint-Alban)
- Palier P'4: 12 réacteurs (Belleville, Cattenom,

Golfech, Nogent-sur-Seine et Penly).

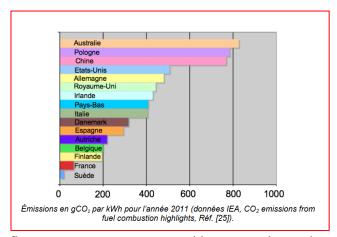
4 réacteurs de de près de 1450 MWe :

• Palier N4 : 2 réacteurs à Chooz et 2 à Civaux, dont

le dernier a été raccordé au réseau électrique fin 1999. Ce sont les réacteurs les plus récents. La production d'électricité en France a été "<u>DECARBONNEE" à près de 91% en 2016</u>. (©Connaissance des Énergies, d'après RTE)

Un réacteur de 1 650 MWe est en construction à Flamanville : l'EPR (European Pressurized Water Reactor), un réacteur évolutionnaire de "3^e génération"

VI – L'AVIS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES (6 JANVIER 2015) :



L'Académie rappelle que la France est, parmi les pays développés, l'un des plus faibles émetteurs de gaz à effet de serre par habitant et l'un des plus avancés dans la production d'électricité décarbonée. Le projet [de loi de transition énergétique] propose une augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie de 16% en 2012 à 32% en 2030. Pour la seule production d'électricité il est prévu de faire passer l'ensemble hydraulique-éolien-solaire de 20% à 40% du total. Les ressources hydrauliques étant pratiquement exploitées à leurs limites naturelles, il est donc bien question, pour la production d'électricité, de l'éolien et du solaire. Or ce sont des sources intermittentes, qui

fluctuent en permanence, ce qui impose quelques observations

L'objectif de 2030 ne semble accessible que si un début de movens de stockage de l'électricité à grande échelle est disponible: c'est la seule façon d'éviter que l'intermittence de ces sources d'énergie ne conduise à utiliser des combustibles fossiles lorsqu'elles ne fournissent pas l'énergie demandée. On peut de ce point de vue noter qu'en Allemagne la croissance de l'offre intermittente d'électricité d'origine renouvelable a nécessité l'ouverture de nouvelles capacités de production thermiques à charbon (13 GW) ainsi que le développement de l'exploitation du lignite conduisant à des émissions accrues de CO2et surtout de polluants (oxydes d'azote et de soufre à l'origine des pluies acides...). Ce constat devrait nous inciter à introduire de facon prudente et progressive des énergies qui ne sont ni contrôlables ni distribuables en fonction des besoins. Pour les éoliennes actuellement installées en France, le facteur de charge (c'est-à-dire le rapport entre l'énergie réellement produite et l'énergie maximale affichée par la puissance installée en fonctionnement permanent) est seulement de 23%. Ce facteur de charge est de 13% pour le photovoltaïque. L'intermittence correspondante implique la mise en œuvre d'autres énergies afin de compenser les indisponibilités de ces renouvelables. Faire appel à des centrales thermiques aurait le double inconvénient de grever le budget et d'accroître les émissions de CO2 et de polluants. Une utilisation régionale des énergies renouvelables, avec stockage thermique et réseaux de chaleur ou stockage chimique sous forme d'hydrogène ou de carburant de synthèse, pourrait constituer une solution partielle, mais la possibilité de les déployer à grande échelle n'a pas été démontrée et elle nécessite encore un effort soutenu de recherche scientifique et technologique

Afin de minimiser le risque d'un black-out à l'échelle du pays ou à celui de l'Europe, il est important d'anticiper les problèmes de stabilité de réseau qui pourraient être induits par les variations soudaines des niveaux de puissance des éoliennes et des fermes solaires en fonction des conditions de vent ou d'ensoleillement.

POUR LE GOUVERNEMENT, LE DEVELOPPEMENT DE CENTRALES EOLIENNES N'A PAS POUR OBJETCTIF DE REDUIRE LES GAZ A EFFET DES SERRE, MAIS BIEN DE DIMINUER LA PART DU NUCLEAIRE DANS LE MIX ENERGETIQUE EN FRANCE. SANS MOYENS DE STOCKAGE DE L'ELECTRICITE A GRANDE ECHELLE, IL CONDUIRA A AVOIR RECOURS A DES CENTRALES THERMIQUES, CE QUI ENTRAINERA UNE AUGMENTATION DES EMISSIONS DE CO2.

Si la première priorité pour l'avenir était de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, il y a bien plus efficace à faire que de mettre des éoliennes partout. Un programme un peu sérieux d'économies d'énergie – comme par exemple l'isolation des logements existants, qui ne demanderait pas plus d'argent public – pourrait facilement faire baisser la consommation d'énergie de 10%, soit 2,5 fois la production éolienne de 2016.

C - L'EOLIEN PEUT-IL REMPLACER LE NUCLEAIRE EN FRANCE ?

Facteur de charge par région

Région \$	2014 \$	2015 \$	2016 +
Occitanie	26,8 %	25,5 %	27,3 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	25,5 %	24,0 %	24,6 %
Auvergne-Rhône-Alpes	23,2 %	22,7 %	23,6 %
Normandie	23,0 %	25,4 %	22,3 %
Hauts-de-France	20,5 %	24,3 %	22,3 %
Bourgogne-Franche-Comté	14,7 %	20,9 %	21,9 %
Grand Est	19,3 %	22,9 %	21,2 %
Pays de la Loire	21,2 %	22,1 %	20,9 %
Centre-Val de Loire	22,0 %	25,1 %	20,4 %
Bretagne	19,3 %	22,1 %	18,9 %
Nouvelle-Aquitaine	19,4 %	19,0 %	17,2 %
Île-de-France	23,4 %	14,2 %	16,3 %
Corse	19,9 %	15,3 %	14,0 %
Total France	22,6 %	24,5 %	21,7 %

En 2016, l'énergie nucléaire a représenté 72,3 % de la production totale d'électricité, soit 384 130 GW.

En tenant compte d'un facteur de charge(*) moyen de 22,50 %, <u>une éolienne de 3 MW produit</u>: 24 heures x 365 jours x 22,50 % = 1971 heures 3 MW x 1971 heures = 5913 MW, soit **5,9 GW/an**

Pour remplacer la totalité du parc nucléaire français, il faudrait installer :

384 130 GW / 5,9 GW = près de 65 110 EOLIENNES TERRESTRES DE 3 MW

En 2017, la France métropolitaine comptait : **6 000 éoliennes** réparties dans 1500 parcs (éoliens http://enr.fr/eolien-terrestre)

Surface totale en France métropolitaine (y compris les villes, et toutes les zones incompatibles avec l'installation de centrales éoliennes : $551500~\rm Km^2$ $551500~\rm 65110 = 1$ éolienne pour $8.5~\rm km^2$

(*) Facteur de charge : Le facteur de charge ou facteur d'utilisation1 d'une centrale électrique est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période.

Le propre des calculs de coin de table, c'est qu'ils aident à fixer des ordres de grandeur, même quand ils n'ont pas vocation à s'appliquer à la réalité. Les calculs qui précèdent sont évidemment réalisés dans cet esprit, puisque personne ou presque n'envisage de recourir uniquement à l'éolien pour alimenter un réseau électrique.

Si la sortie du nucléaire est un objectif incontournable au regard :

- 1°) d'une part des conséquences que ferait courir à la population un accident dans une centrale de ce type (les catastrophes de niveau 5 à Three Mile Island aux Etats Unis en 1979, et de niveau 7 à Tchernobyl en Ukraine ex U.R.S.S. en 1986 puis à Fukushima au Japon en 2011 nous rappellent que le risque zéro n'existe pas !!!),
 - 2°) d'autre part des difficultés liées à la gestion des déchets nucléaires qui sont classés :
 - a) à vie très courte, si sa période est inférieure à 100 jours (ce qui permet de les gérer par décroissance radioactive pour les traiter après quelques années comme des déchets industriels normaux);
 - b) à vie courte (VC), si sa radioactivité provient essentiellement de radionucléides qui ont une période de moins de 31 ans (ce qui assure leur disparition à une échelle historique de quelques siècles);
 - c) à vie longue (VL), s'il contient une importante quantité de radionucléides dont la période dépasse 31 ans (ce qui impose une gestion du confinement et de la dilution compatible avec des échelles de temps géologiques).
 - d) pour des produits contenant du plutonium (demi-vie de 24 110 ans) le passage d'une catégorie à l'autre prend 241 000 ans, ce qui rend irréaliste toute gestion historique de tels déchets.

en revanche, le recours à l'énergie éolienne pour y parvenir est un "miroir aux alouettes" tant sur le plan technique, économique que sanitaire.

Il est par ailleurs paradoxale que ceux-là même qui dénonçaient le déni de démocratie qui a permis la mise en place de la politique énergétique du tout nucléaire utilisent les même méthodes de manipulation et de désinformation pour imposer l'énergie éolienne. Faut-il leur rappeler que la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, dite Convention Aarhus devrait trouver là une réelle application, à fortiori dans le domaine du risque sanitaire ?

D - QU'EST-CE QUE LA SANTE ?

I – LA DEFINITION DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (O.M.S.)

La santé est un état de bien-être complet physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

Cette définition est inscrite au préambule de 1946 à la Constitution de l'Organisation mondiale de la santé et n'a pas été modifiée depuis. Elle implique que tous les **besoins fondamentaux** de la personne soient satisfaits, qu'ils soient affectifs, sanitaires, nutritionnels, sociaux ou culturels, cela du stade de l'embryon à celui de la personne âgée.

<u>II – LA DEFINITION DE LA SANTE PUBLIQUE EN FRANCE :</u>

L'article L1411-1 du Code de la Santé indique :

La Nation définit sa politique de santé afin de garantir le droit à la protection de la santé de chacun.

La politique de santé relève de la responsabilité de l'Etat. Elle tend à assurer la promotion de conditions de vie favorables à la santé, l'amélioration de l'état de santé de la population, la réduction des inégalités sociales et territoriales et l'égalité entre les femmes et les hommes et à garantir la meilleure sécurité sanitaire possible et l'accès effectif de la population à la prévention et aux soins.

La politique française de santé est construite autour des 11 points définit à l'article sus-cité, et notamment :

- 1° La surveillance et l'observation de l'état de santé de la population et l'identification de ses principaux déterminants, notamment ceux liés à l'éducation **et aux conditions de vie** et de travail. L'identification de ces déterminants s'appuie sur le concept d'exposome (*), entendu comme l'intégration sur la vie entière de l'ensemble des expositions qui peuvent influencer la santé humaine,
- 2° La promotion de la santé dans tous les milieux de vie, (...) la réduction des risques pour la santé liés (...) à des facteurs environnementaux et aux conditions de vie susceptibles de l'altérer,
 - 3° La prévention collective et individuelle, tout au long de la vie, des maladies et de la douleur (...),
- 8° La production, l'utilisation et la diffusion des connaissances utiles à son élaboration et à sa mise en œuvre,
 - 9° La promotion des activités de formation, de recherche et d'innovation dans le domaine de la santé,
- 11° L'information de la population et sa participation, directe ou par l'intermédiaire d'associations, aux débats publics sur les questions de santé et sur les risques sanitaires et aux processus d'élaboration et de mise en œuvre de la politique de santé.
- (*) Exposome : concept correspondant à la totalité des expositions à des facteurs environnementaux (c'est-à-dire non génétiques) que subit un organisme humain de sa conception à sa fin de vie en passant par le développement in utero, complétant l'effet du génome.

E - LE PRINCIPE DE PRECAUTION

Le **principe de précaution** est formulé, dans un sens autre que scientifique, pour la première fois en 1992 dans le Principe 15 de la Déclaration de Rio :

"En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement."

En France, la loi Barnier de 1995 précise que

"L'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable."

La Charte de l'Environnement de 2004 a modifié à nouveau cette formulation. Le libellé de l'article 5 de la Charte est ainsi différent de la rédaction traditionnelle du principe de précaution, telle qu'on la trouve dans la déclaration du Sommet de Rio ou en tête du code de l'environnement français :

Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

La Charte de l'Environnement est un texte de valeur constitutionnelle, intégrée en 2005 dans le bloc de constitutionnalité du droit français, reconnaissant les droits et les devoirs fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement.

Au sens juridique du terme, le principe de précaution provient du droit de l'environnement et du droit de la santé, ayant été développé à la suite d'affaires telles que celles du "sang contaminé" ou de "la vache folle".

Prise en son article 1^{er}, la Charte de l'Environnement consacre un nouveau droit individuel, celui du *droit de chacun à vivre dans un environnement équilibré et respectueux de sa santé.*

Les autorités publiques sont les seules à pouvoir appliquer le principe de précaution qui est devenu un principe d'action et non d'inaction : face à l'incertitude, il faut développer des programmes de recherche pour lever le doute. La science reste donc une réponse et ne peut être entravée au nom du statu quo.

IL RESSORT DU "PRINCIPE DE PRECAUTION" QUE, FACE A L'INCERTITUDE, LES AUTORITES PUBLIQUES ONT L'OBLIGATION DE DEVELOPPER, DANS DES DELAIS RAISONNABLES, DES PROGRAMMES DE RECHERCHE POUR LEVER LES DOUTES EVENTUELS AFIN DE GARANTIR LE DROIT DE CHACUN A VIVRE DANS UN ENVIRONNEMENT EQUILIBRE ET RESPECTUEUX DE SA SANTE.

F - LE SYNDROME EOLIEN



La volonté affirmée par les pouvoirs publics est de faire de la filière éolienne le fer de lance de sa politique en matière de développement des énergies renouvelables.

L'obligation faite à E.D.F. d'acheter l'électricité produite par cette industrie à un prix garanti à long terme et exorbitant du droit commun a pour effet d'augmenter le nombre des opérateurs désireux d'investir un segment de marché à haute rentabilité assurée.

Par ailleurs, la faible capacité productive des aérogénérateurs industriels au regard des besoins en cause conduit à les installer en grand nombre dans l'ensemble des régions.

Ces facteurs conjugués participent d'un déploiement exponentiel et anarchique de ces centrales éoliennes ayant pour conséquence un mitage du territoire et une dispersion à grande échelle de la pollution visuelle.

L'ensemble de ces considérations, ainsi que le classement des éoliennes en ICPE, aurait dû conduire les autorités administratives en charge de l'application du principe de précaution à diligenter l'ensemble des études nécessaires à en garantir l'inocuité. Le développement exponentiel du nombre de centrales éoliennes à proximité des lieux d'habitation ne fait que renforcer cette exigence. En effet, ce "voisnage" contraint soulève un nombre croissant de plaintes de la part d'associations de riverains faisant état de troubles fonctionnels. Les travaux de recherche du Docteur Nina Pierpont ont permis d'étudier et de regrouper les symptômes liés aux aérogénérateurs sous le terme "syndrome de l'éolienne" qui se manifeste par :

- des troubles du sommeil (cauchemar, réveils, énurésie pour les enfants) qui disparaissent loin des éoliennes
- des maux de tête
- des acouphènes (symptôme dominant)
- des problèmes de concentration et de mémoire
- une irritabilité
- une fatigue persistante
- des troubles de l'équilibre (sensation de pulsation, tremblements, vibrations internes,.)
- de la tachycardie



Les effets des infrasons étaient jusqu'alors ignorés sur le principe de "ce qui ne s'entend pas ne peut pas nuire". C'est donc le retour d'expérience et les témoignages qui ont révélé que les infrasons générés par les éoliennes peuvent provoquer chez les humains, mais également les animaux, des malaises et des indispositions.

De très nombreux chercheurs et spécialistes se sont penchés sur ce problème. Les conclusions d'un certtains nombres d'études démontrent, à travers le monde, l'existence chez certaines personnes de symptômes identiques provoqués par suite de l'implantation d'éoliennes industrielles. Les enfants sont affectés comme les adultes, et plus particulièrement les personnes âgées.

A l'inverse, les représentants de la filière éolienne évoquent "<u>l'éffet nocébo</u>" pour nier le rapport de causalité entre l'installation de leurs machines et les troubles ressentis par les riverains : <u>croire que l'on est malade peut suffire à développer les symptômes d'une maladie</u>. Ils attribuent le syndrome des éoliennes aux campagnes de désinformation menées par les anti-éoliens :" tout ça c'est dans leur tête". Pour le Professeur Simon Chapman, chantre de l'effet nocébo, le "syndrome éolien"est "une maladie de communication", donc d'origine psychologique : il n'existe pas de pathologie liée à l'installation de centrales éoliennes.

G - UN DEBAT FRANÇAIS AUTARCIQUE ...

I - L'AGENCE DE L'ENVIRONNEMENTET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE (ADEME) :

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. L'Agence aide notamment au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Les missions dont elle ne s'occupe pas sont principalement la maîtrise de l'eau, des risques et des paysages.

Ce qu'a dit l'ADEME en 2001 :

Dans un document de 2001 l'ADEME mentionnait (cité page 83 du rapport d'information n° 2398 de la mission commune du parlement, en date du 31 mars 2010) :

" ... pour tout projet éolien de 6 à 8 machines, on peut seulement constater qu'en deçà de 500 mètres le projet a fort peu de chance d'être conforme à la réglementation et qu'au-delà de 2 000 mètres les risques de non-conformité sont très faibles. Entre ces distances une étude d'impact acoustique complète et cohérente est indispensable ".

Interrogé par la Commission, le professeur Chouard, de l'académie de médecine, a fait état à la mission de son regret de constater la disparition de cette étude, certes ancienne, du site internet de l'ADEME.

II - L'ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE :

L'Ordonnance royale du 20 décembre 1820 définit ses missions : elle est "spécialement instituée pour répondre aux demandes du gouvernement sur tout ce qui intéresse la santé publique (...).

Ce qu'a dit l'académie nationale de médecine en 2006 :

(...) certaines populations vivant à proximité des éoliennes se plaignent des bruits très particuliers de ce voisinage. Des doléances diverses sont exprimées à tel point que se sont développées des craintes sur les effets pathogéniques éventuels.

Le seul risque actuellement vraisemblable pour les populations est celui d'un traumatisme sonore chronique, dont les paramètres physiopathologiques de survenue sont bien connus, et dont l'impact dépend directement de la distance séparant l'éolienne des lieux de vie des populations riveraines. Cette variable a jusqu'ici été sous-estimée au point qu'il est actuellement impossible de savoir précisément, pour chaque éolienne (ou parc d'éoliennes), la distance séparant chaque engin de l'habitation la plus proche.

L'Académie constate aussi que la réglementation actuelle, relative à l'impact sur la santé du bruit induit par ces engins, ne tient pas compte de la nature industrielle, et de la grande irrégularité des signaux sonores émis par ces machines. C'est pourquoi, pour faire la preuve de l'éventuelle nocivité du bruit éolien pour l'homme, l'Académie estime indispensable que soient entrepris deux types d'études :

- la mise au point d'une procédure réalisant l'enregistrement, sur une période longue de plusieurs semaines, du bruit induit par les éoliennes dans les habitations, puis son analyse à différentes échelles temporelles, afin d'appliquer cette expertise aux populations intéressées.
- une enquête épidémiologique sur les conséquences sanitaires éventuelles de ce bruit sur les populations, qui seront corrélées avec la distance d'implantation de ces engins.

En attendant les résultats de ces études, l'Académie recommande aux pouvoirs publics que dès maintenant :

- à titre conservatoire <u>soit suspendue la construction des éoliennes</u> d'une puissance supérieure à 2,5 MW situées <u>à moins de 1 500 mètres des habitations</u>,
- l'article 98 de la loi du 2 juillet 2003 soit modifié, pour que les éoliennes, dès qu'elles dépassent une certaine puissance, soient considérées comme des installations industrielles, et que leur implantation soit désormais soumise à une réglementation spécifique tenant compte des nuisances sonores très particulières qu'elles induisent.
- (L'Académie, saisie dans sa séance du mardi 14 mars 2006, a adopté le texte de ce communiqué à l'unanimité).

Ce qu'a dit l'académie nationale de médecine en 2017 :

L'extension programmée de la filière éolienne terrestre soulève un nombre croissant de plaintes de la part d'associations de riverains faisant état de troubles fonctionnels **réalisant ce qu'il est convenu d'appeler le** "syndrome de l'éolienne" Le but de ce rapport était d'en analyser l'impact sanitaire réel et de proposer des recommandations susceptibles d'en diminuer la portée éventuelle.

Si l'éolien terrestre ne semble pas induire directement des pathologies organiques, <u>il affecte au travers de ses nuisances sonores et surtout visuelles la qualité de vie d'une partie des riverains et donc leur "état de complet bien-être physique, mental et social" lequel définit aujourd'hui le concept de santé. Dans le double souci d'améliorer l'acceptation du fait éolien et d'atténuer son retentissement sanitaire, direct ou indirect, le groupe de travail recommande :</u>

- de s'assurer que lors de la procédure d'autorisation l'enquête publique soit conduite avec le souci d'informer pleinement les populations riveraines, de faciliter la concertation entre elles et les exploitants, et de faciliter la saisine du préfet par les plaignants,
- de n'autoriser l'implantation de nouvelles éoliennes que dans des zones ayant fait l'objet d'un consensus de la population concernée quant à leur impact visuel, sachant que l'augmentation de leur taille et leur extension programmée risquent d'altérer durablement le paysage du pays et de susciter de la part de la population riveraine et générale opposition et ressentiment avec leurs conséquences psychiques et somatiques.
- de systématiser les contrôles de conformité acoustique dont la périodicité doit être précisée dans tous les arrêtés d'autorisation et non au cas par cas,
- d'encourager les innovations technologiques susceptibles de restreindre et de « brider » en temps réel le bruit émis par les éoliennes et d'en équiper les éoliennes les plus anciennes,
- de ramener le seuil de déclenchement des mesures d'émergence à 30 dB A à l'extérieur des habitations et à 25 à l'intérieur, (tout en laissant les éoliennes sous le régime des Installations Classées pour le Protection de l'Environnement),
- d'entreprendre, comme recommandé dans le précédent rapport, une étude épidémiologique prospective sur les nuisances sanitaires.

En page 12 et 13 dudit rapport, on peut lire :



En revanche la défiguration du paysage par des structures considérées comme inesthétiques voire franchement laides par les riverains plaignants doit être considéré comme relevant non d'un problème d'esthétique environnementale (le temps influera probablement sur nos critères de beauté architecturale) mais d'une réelle nuisance sanitaire. En effet, la "pollution visuelle "de l'environnement qu'occasionnent les fermes éoliennes avec pour corollaire la dépréciation immobilière des habitations proches génère des sentiments de contrariété, d'irritation, de stress, de révolte avec toutes les conséquences psychosomatiques qui en résultent. Et les impressionnantes perspectives de développement de l'éolien terrestre (l'installation d'environ 500 nouvelles éoliennes dont la

hauteur devrait atteindre 200 mètres ou plus est prévue pour les 5 ans à venir !) ne pourront qu'amplifier des sentiments en voie d'être partagés par une proportion croissante de la population française. Curieusement, cette nuisance visuelle ne semble pas ou très peu être prise en considération par les décisionnaires politiques ou les promoteurs et industriels concernés (étant posé qu'aucun d'entre eux n'installerait ou n'acquerrait une propriété à proximité d'un parc éolien !). (...)

Le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause.

III – L'ACADEMIE DES BEAUX ARTS:

Instance consultative auprès des pouvoirs publics, l'Académie des beaux-arts conduit également une activité de réflexion sur les questions d'ordre artistique.

Ce qu'a dit l'Académie des Beaux-Arts en 2007 :

- Que les éoliennes, machines de 150 mètres de haut, sont en contradiction avec la tradition française qui a toujours consisté jusqu'à présent à harmoniser l'architecture, même insolite, avec le paysage en respectant son échelle (...)
- Que les éoliennes engendrent d'autres nuisances : un bruit variable et difficilement supportable pour le proche environnement, (...)
- Que les éoliennes, depuis le décret du 8 juin 2001, renforcé par l'arrêté du 10 juillet 2006, qui garantit, pour une durée de 15 ans, l'obligation faite à EDF d'acheter le courant éolien à un tarif très largement supérieur au prix coûtant, sont devenues un produit financier (avant de devenir éventuellement une bulle spéculative). D'où la forte pression exercée sur les commissions appelées à donner leur avis et même sur les préfets.
- En matière de bruit, de définir la méthode d'approche pour créer les indispensables zones de protection des lieux de vie (habitat et travail) in situ et en vraie grandeur, la technologie actuelle le permettant.

IV – L'AGENCE FRANCAISE DE SECURITE SANITAIRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL (AFSSET) - (QUI DEVIENDRA ANSES EN 2010) :

Placée sous la tutelle des ministères de la Santé, du Travail et de l'Ecologie, l'agence compte parmi les <u>agences</u> <u>françaises de sécurité sanitaire</u>. Elle a pour but d'assurer la protection de la santé humaine dans les milieux concernés. Pour y parvenir l'agence :

- réalise ou fait procéder à l'analyse ou aux études nécessaires pour fournir un avis destiné à éclairer la décision publique,
 - réalise ou coordonne l'expertise en santé environnement et en santé au travail,
- fournit au Gouvernement, par tout moyen, l'expertise et l'appui scientifique et technique nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des dispositions législatives et réglementaires, des règles communautaires et des accords internationaux relevant de son domaine de compétence,
 - -suscite le débat public qu'elle nourrit et informe le public,

Ce qu'a dit l'AFSSET en 2008 :

Le rapport de l'Académie nationale de médecine adopté le 14 mars 2006, recommandait de surseoir à l'installation d'éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW à une distance inférieure à 1500 mètres des habitations, ainsi qu'une modification de la réglementation relative aux éoliennes pour les considérer comme des établissements industriels.

Les avantages de la mise en œuvre d'une telle mesure_d'application simple doivent être mis en balance avec le frein au développement qui en découle.

La mise en place de cette précaution (distance minimale de 1 500m) à titre provisoire et conservatoire, même limitée à des éoliennes de plus de 2,5 MW, ne semble pas non plus judicieuse dans son principe, dans la mesure où il existe actuellement des possibilités d'étude fines et de simulations, qui, pourvu qu'elles soient fondées sur des études d'impact suffisantes et représentatives, permettent d'apprécier le degré de respect de la réglementation et de l'environnement des riverains (proches ou éloignés) avant mise en place d'un parc éolien. La recherche du consensus local et de solutions qui soient aussi socialement acceptables qu'économiquement viables conduit en outre à envisager la mise à disposition systématique aux parties concernées des éléments de l'étude d'impact, selon les modalités adaptées des réglementations les plus efficaces (notamment celle relative aux bruits de voisinage), même si ces réglementations ne constituent pas le cadre d'accueil usuel des éoliennes.

(...) le domaine de validité des critères d'émergence (en termes de niveaux et de dynamique des bruits) n'a pas été vraiment exploré, et la plus totale ignorance est de règle quant à l'existence d'effets de seuil, de validité spectrale, d'application aux bruits impulsionnels, de validité en fonction de la durée d'exposition, et de limitations diverses, ceci en dépit des souhaits déjà manifestés dans le passé par la commission Afnor S 30 J (bruits de l'environnement) ou plus récemment par le Conseil National du Bruit.

V - PARLEMENT FRANÇAIS:

Ce qu'a dit le rapport d'information déposé par la mission d'information commune en 2010 :

Les nuisances sonores constituent sans aucun doute l'un des principaux griefs formulés au voisinage des parcs éoliens en fonctionnement. Cette question est indissociable du problème plus général de leur implantation dans les zones rurales qui, à l'évidence, même dans une situation d'habitat dispersé, comptent de nombreux lieux d'habitation et d'activité préexistants à la production éolienne. La question de la distance d'implantation est donc essentielle. Elle a été clairement prise en compte par le **professeur Claude-Henri Chouard** lorsqu'il a animé un groupe de travail au sein de l'Académie de médecine, qui, en mars 2006, a publié une étude soulignant, d'une part, que les nuisances sonores liées au fonctionnement des éoliennes avaient été sinon négligées mais sans doute minimisées et, d'autre part, que leur impact sur les populations ne faisait l'objet d'aucune réglementation spécifique.

Sur les bases des publications à sa disposition et, sans être en mesure de lancer elle-même une étude de grande ampleur, l'Académie de médecine prônait (...) [de] suspendre toute construction d'éolienne d'une puissance supérieure à 2,5 MW à moins de 1 500 mètres d'un lieu d'habitation ;

Les ministères en charge de la santé et de [ont] demandé à l'Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail (AFSSET) d'analyser les observations de l'Académie.

Le professeur Chouard ayant précisé devant la mission la faiblesse de la bibliographie médicale sur ce thème, l'AFSSET s'est donc trouvée également confrontée au même problème. Il est, en revanche, regrettable que l'AFSSET n'a pas été en mesure de se forger une opinion scientifique fondée sur une analyse indépendante. Dans le document synthétique de présentation de son avis, la méthode de travail est, en effet, décrite comme suit :

« De nombreux professionnels du secteur éolien (constructeurs, développeurs et gestionnaires de parcs) ont été interrogés afin de connaître leur position par le moyen d'une liste de questions. Toutefois, ces professionnels n'ont pas souhaité répondre individuellement et directement à l'AFSSET. Nous avons en conséquence chargé le syndicat des énergies renouvelable (SER) de demander aux professionnels de répondre à nos questions et de centraliser les réponses. Le SER a fait parvenir au groupe de travail son positionnement ainsi qu'une réponse globale aux questions posées. Du fait de la réponse des industriels par l'intermédiaire du SER, il n'a pas été possible de comparer les analyses des différents intervenants de la filière (constructeurs, aménageurs...) au regard de la prise en compte du problème du bruit. Les quelques réponses reçues par le syndicat, ont été intégrées à ce rapport. En outre, le SER a organisé pour le groupe de travail en mai 2007 une visite de deux parcs éoliens récemment installés dans le département d'Eure et Loir.

En interrogeant principalement une instance professionnelle et un établissement public notamment chargé de promouvoir les énergies renouvelables, l'AFSSET a naturellement choisi la solution la moins contraignante, en témoigne sa récusation de toute distance minimale d'installation vis-à-vis des habitations(...)

Enfin, l'AFSSET ne se prononce pas en faveur d'une grande enquête nationale. (...)

Dans un tel contexte, la mission demeure dubitative. Il n'en demeure pas moins que les questions relatives aux bruits émis par les parcs éoliens ne trouvent pas de réponses manifestement probantes, à l'exception notable des effets des infrasons qui, pour le groupe de travail de l'Académie de médecine, sont sans danger pour l'homme au regard des très faibles intensités produites par les éoliennes.

En revanche, le rapport de l'Académie précise "que les vrais risques du fonctionnement des éoliennes sont liés à l'éventualité d'un traumatisme sonore chronique, dont les paramètres physiopathologiques de survenue sont bien connus et dont l'impact dépend directement de la distance séparant l'éolienne des lieux de vie ou de travail des populations".

La mission d'information appelle de ses vœux :

- la mise en œuvre d'un protocole technique permettant l'enregistrement sur de longues périodes, de jour et de nuit, des bruits induits par les parcs éoliens en production,
- considère qu'une distance minimale à respecter entre toute installation éolienne et les lieux de vie et d'activité préexistants constitue « un paramètre de bon sens ». **Une distance minimale de 500 mètres doit ainsi être retenue**.

Ce qu'a dit le Sénat le 10 février 2015 (amendement adopté par le Sénat)

"La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 1000 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi".

Objet : Cet amendement prévoit une distance de 1000 mètres entre les habitations et éoliennes géantes contre 500 mètres actuellement. Avec l'expérience et l'accroissement de la taille des éoliennes, la distance actuelle minimale de 500 m entre des éoliennes géantes et des habitations apparaît largement sous-évaluée. Les protestations sont quasiment rapportées quotidiennement dans la presse régionale, de la part de populations rurales ou périurbaines

qui manifestent leur désarroi. Les recours sont presque systématiques. L'impact des éoliennes, qui relèvent d'exploitations privées, porte une atteinte substantielle au droit de propriété et au droit de jouissance des riverains. Un grand nombre d'éoliennes sont signalées par des panneaux posés par les exploitants qui indiquent de ne pas s'en approcher. On peut lire des panneaux rédigés : « Risque de projection de glace à proximité des éoliennes en période hivernale. INTERDIT de STATIONNER ou de SE PROMENER à moins de 400 m des éoliennes ». Dans cet exemple, cette distance de 400 m calculée à partir les éoliennes qui peuvent se mettre à tourner à tout moment est donc à retirer des 500 m légaux calculés à partir des habitations, ce qui signifie que les riverains qui ont des éoliennes à la distance minimale actuelle ne peuvent plus s'aventurer au-delà de 100 m de chez eux dans la direction de l'éolienne sans prendre de risques d'être blessés. L'application de cette distance de 1000 m permettra de concentrer les éoliennes dans des zones inhabitées. La concentration des éoliennes ainsi réalisée permettra aux parcs éoliens d'y obtenir une taille critique diminuant leur coût financier pour la collectivité, en simplifiant la constitution et la gestion du réseau. La distance de 500 mètres est également jugée largement insuffisante par les médecins qui évaluent les effets acoustiques et le stress. La dévalorisation des biens immobiliers qui est constatée traduit une réelle atteinte à la qualité de vie et la perte d'attractivité des territoires qu'accompagne l'implantation d'éoliennes.

Il s'agit de préserver le point de départ des vocations écologistes : la beauté de la nature et de nos paysages qui participent de notre exception culturelle.

Un autre amendement a été retiré avant séance et n'a pas été soutenu. Il visait à remplacer les mots :"à **500 mètres**" par les mots :"à **dix fois la hauteur de la structure pale comprise**"

<u>Objet</u>: La distance d'exclusion des 500 m, issue d'une ancienne doctrine administrative, qui a été légalisée par la Loi Grenelle II du 10 juillet 2010 en son article 90-VI, codifiée à l'article L 553-1 du code de l'Environnement, correspondait à l'état des connaissances sur le sujet éolien et à la hauteur d'éoliennes de 90 à 120 m. Les infrastructures atteignent aujourd'hui aisément 200 mètres comme le prévoit le projet de parc de 10 éoliennes à Rion-des-Landes.

Je vous propose de reprendre le mouvement initié par le Sénat dans sa version du texte du 3 mars 2015, par lequel il portait la règle de la distance d'éloignement entre éoliennes et habitations de 500 mètres à 1000 mètres sur la base d'un compromis proposé par le sénateur Jean Germain. Je le cite: "le développement des énergies renouvelables est une belle idée qui est l'avenir et qu'il faut soutenir (mais) il faut être vigilant à ce que sa mise en œuvre ne se retourne pas contre ses objectifs qui sont de mieux faire vivre les êtres humains". Le retour par la commission spéciale de l'Assemblée Nationale à la règle des 500 mètres entre éoliennes et habitations constitue une prise de risque grave pour la santé des riverains et nous oblige à la recherche d'un nouveau compromis. L'amendement présenté ci-dessus ajoute, à la perspective d'éloignement, une prise en compte, de bon sens, de la hauteur de l'éolienne. Ainsi chaque structure se verrait soumise à une distance proportionnée à sa taille. Une étude récente de février 2015 de l'Office Prévention, Santé et Sécurité au Travail –OPSST pointe sans ambiguïté le danger pour la santé des infrasons générés par les vibrations de l'air des machines industrielles tournantes, dont expressément les éoliennes. La montée en puissance des éoliennes géantes aggrave encore les dommages que révèlent déjà les premières plaintes.

En outre, l'assemblée des médecins allemands, réunis en congrès à Frankfort du 12 au 15 mai 2015 a lancé une alerte concernant l'impact néfaste sur la santé de l'implantation d'éoliennes à proximité des habitations. Par son travail (p.353-355) elle attire l'attention sur les graves carences des critères de danger retenus et tout particulièrement sur les risques liés aux basses fréquences et infrasons. Ce rapport souligne les effets sanitaires néfastes des fréquences éoliennes inférieures à 1 Hz et mentionne leurs effets même en l'absence de toute rotation des pales, sous la seule action des vibrations "solidiennes" générées par le mat. Leurs recommandations appellent enfin à un arrêt du développement d'infrastructures éoliennes à proximité de «zones de peuplement ». C'est ce que l'amendement ci-dessus traduit par un éloignement raisonnable. Les Français ne doivent pas être pris en otage et privés de leur droit fondamental à bénéficier d'un environnement sain et équilibré, ni être discriminés par rapport à leurs voisins européens mieux protégés par de plus vastes périmètres de sécurité. En effet l'Irlande du Nord, l'Écosse, le Lander de Bavière imposent déjà un éloignement plus important des centrales éoliennes par rapport aux habitations de près de 1500 mètres. La France ne saurait se distinguer par des mesures privilégiant des objectifs soi-disant « environnementaux » à la préservation de la santé humaine. Le risque de chute de pales ou de rupture de mât existe. Plusieurs études scientifiques ont démontré que la bonne distance entre une installation et les premières habitations devait être au minimum de 10 fois la hauteur de la structure en bout de pale en cas de chute simple et de 12 fois en cas de chute avec rebond. Des dizaines d'accidents ont été recensés dans le monde durant ces vingt dernières années. On peut notamment citer le cas d'un accident en Norvège où des débris ont volé jusqu'à 1300m du lieu d'implantation de l'éolienne, ainsi que de nombreux cas en Allemagne, au Danemark, aux Pays-Bas. Nous ne pouvons aujourd'hui ignorer les conclusions des experts scientifiques et des médecins. Cet amendement

vous invite à **considérer en priorité l'intérêt et la santé des riverains**. Pour que le développement de l'éolien ne s'accompagne pas de mise en dangers de nos concitoyens, pour que le développement des parcs éoliens respecte l'acceptabilité des riverains, il convient d'instaurer un éloignement proportionné entre les installations éoliennes et les habitations.

VI - LA DECISION DE L'ASSEMBLEE NATIONALE DU 14 AVRIL 2015 (ARTICLE 38 BIS BA)

"La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi. Cette distance d'éloignement est spécifiée par arrêté préfectoral compte tenu de l'étude d'impacts prévue à l'article L. 122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres".

EXPOSÉ SOMMAIRE

L'article 38 bis BA introduit par le Sénat fait écho aux fortes préoccupations, tout à fait légitimes, des riverains d'installations éoliennes, qui s'inquiètent de l'impact de ces installations sur leur santé et sur les paysages.

Cependant, le relèvement de la distance minimale d'implantation des éoliennes vis-à-vis des zones d'habitation de 500 à 1000 mètres ne peut constituer une solution proportionnée au problème. En effet, cette règle "aveugle" ne prend pas en compte les spécificités de chaque territoire, et réduit considérablement le potentiel de développement de l'éolien en France. Par exemple, en région Centre, avec le seuil actuel de 500 mètres, la surface pouvant accueillir un projet éolien représente 33 % de la surface totale régionale. Avec un seuil fixé à 1000 mètres, la surface résiduelle serait de 3 %, soit une division par dix. Le ratio serait quasi-identique en région Picardie (4,9 % contre 47 %). A l'inverse d'une telle automaticité, le présent amendement vise à inscrire le principe d'une distance minimale accordée au cas par cas, par arrêté préfectoral, sur la base de l'étude d'impact.

VII – L'AGENGE NATIONALE DE SECURITE SANITAIRE (ANSES):

Les missions de l'Anses couvrent l'évaluation des risques dans le domaine de l'alimentation, de l'environnement et du travail, en vue d'éclairer les pouvoirs publics dans leur politique sanitaire.

Ce qu'a dit l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire en 2017 :

(https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf)

L'analyse de la littérature permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

- en raison de la faiblesse de ses bases scientifiques, la "maladie vibroacoustique" (VAD) ne permet pas d'expliquer les symptômes rapportés ;
- le syndrome éolien, ou WTS, désigne un regroupement de symptômes non spécifiques. Il ne constitue pas une tentative d'explication (mécanisme d'action) ou un élément de preuve de causalité. Cependant, on peut noter la similitude entre les effets rapportés et ceux provoqués par le stress ;
- des effets exclusivement physiologiques, observés expérimentalement chez l'animal pour des niveaux d'infrasons et basses fréquences sonores élevés, sont plausibles mais restent à démontrer chez l'être humain pour des expositions de l'ordre de celles liées aux éoliennes chez les riverains (exposition de longue durée à de faibles niveaux d'exposition);
- à l'heure actuelle, le seul effet observé par les études épidémiologiques est la gêne due au bruit audible des éoliennes. Cet effet n'est pas spécifique au bruit éolien, puisque déjà documenté pour le bruit audible provenant d'autres sources. Aucune étude épidémiologique ne s'est intéressée à ce jour aux effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores produits par les éoliennes;
 - un effet nocebo est mis en évidence mais n'exclut pas l'existence d'autres effets.

En annexe 1 du est jointe une analyse critique du rapport de l'ANSES.

IL RESSORT DES DIFFERENTS ELEMENTS CI-DESSSUS QUE LES AUTORITES FRANÇAISES, EN RETENANT UNE DISTANCE D'IMPLANTATION DES AEROGENERATEURS INSUDSTRIELS A 500 METRES DES LIEUX D'HABITATIONS, PRIVILEGIE LE DEVELOPEMENT EOLIEN A LA SANTE DES RIVERAINS.

CETTE DECISION POLITIQUE NE TIENT PAS COMPTE DES RECOMMANDATIONS DE LA COMMUNAUTE MEDICALE, CELA AU DETRIMENT DU RESPECT DU PRINCIPE DE PRECAUTION AYANT VALEUR CONSTITUTIONNELLE ET DONT ELLES DEVRAIENT CEPENDANT ETRE LES GARANTES.

H - ... IGNORANT DU DEBAT INTERNATIONAL

S'il apparait impossible de faire la liste exhaustive des réflexions menées au plan international, sur les risques que font courir les aérogénérateurs sur la santé des populations riveraines, il semble toutefois nécessaire de citer les principales observations qui ont mis en exergue l'existence du "SYNDROME DE L'EOLIENNE", ainsi que les mises en garde lancées au plan internationale.

I -QUELQUES ETUDES SUR LE SYNDROME DES EOLIENNES :

Dès 1982, la NASA, qui a testé les premiers prototypes d'éoliennes géantes, remarque la gravité de la pollution infrasonore des éoliennes industrielles sur plusieurs kilomètres :

- mars 1982 : Technical Memorandum 83288, Guide to the evaluation of human exposure to noise from large wind turbines (https://docs.wind-watch.org/NASA-guide-exposure-wind-turbine-noise.pdf).
- novembre 1984 : Contractor Report 172482 Response measurements for two building structures excited by noise from a large horizontal axis wind turbine generator.
- avril 1985 Technical Memorandum 86409. Une étude de la NASA montre que les basses fréquences de 6, 8 et 11Hz d'une éolienne industrielle de 4MW conservent 80% de leur intensité à 10km de distance (https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19850018007.pdf).

En 2004, Marjolaine VILLEY-MIGRAINE (Docteur en sciences de l'information et de la communication. Université Paris II-Panthéon-Assas) mentionne que les éoliennes émettent des infrasons que l'on peut détecter jusqu'à 5 voire 10 km.

Cf. Eoliennes, Sons et Infrasons : Effets de l'Eolien Industriel sur la santé des Hommes (http://www.afm-sicem.fr/images/images/eoliennes-sons-et-infrasons-marjolaine-villey-migraine.pdf).

Nina PIERPONT, dans un livre intitulé "SYNDROME EOLIEN - Un rapport sur une Expérimentation Naturelle" publié en 2009, fut la première à qualifier les symptômes ressentis par les riverains des aérogénérateurs industriels. (http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-valentin/documents/DM57.pdf).

En juin 2011 Nicole Lachat, biologiste, Dr ès sciences publiait un document intitulé "Eoliennes et santé humaine" Ce dossier est le résultat d'un travail scientifique indépendant. Les recommandations qui y sont exprimées se basent sur l'étude objective de nombreux articles et travaux scientifiques de diverses provenances. Elle y déclare : "en conséquence de ce qui précède et afin d'éviter de multiplier les expériences malheureuses, aucune nouvelle implantation d'éolienne industrielle ne devrait être autorisée à proximité de zones habitées, tant que les résultats des études complémentaires nécessaires ne seront pas connus".

(http://www.epaw.org/documents/Eoliennes et sante humaine-Nicole Lachat.pdf).

En juin 2014, le **rapport du ministère de la santé finlandais réclamait un éloignement minimum de 2 km** des habitations en concluant : "Les acteurs du développement de l'énergie éolienne devraient comprendre qu'aucun objectif économique ou politique ne doit prévaloir sur le bien-être et la santé des individus". (http://stilhed.eu/wp/wp-content/uploads/2014/06/Sundhedsministeriet-Finland-Ministry-of-Health-Wind-turbines-English-FINAL-June-17th-14.pdf).

En 2015, Steven Cooper (un éminent ingénieur en acoustique australien), dans une étude innovatrice menée au parc éolien de Pacific Hydro à Cape Bridgewater, dans l'Etat de Victoria, a mis en évidence un patron unique d'infrasons, qu'il avait baptisé "Signature acoustique de l'éolienne" dans une étude précédente, et sa corrélation (par une "ligne de tendance") avec l'apparition et la gravité de symptômes chez les riverains qui s'étaient plaints de

"sensations" souvent insupportables.(http://www.pacifichydro.com.au/files/2015/02/Portland-community-meeting-Presentation-by-Steven-Cooper.pdf)

Une étude polonaise, validée par la communauté scientifique en juillet 2015 ("The Effect of Varying Distances from the Wind Turbine on Meat Quality of Growing-Finishing Pigs", Karwowska.M. & al,) a établi la corrélation entre la qualité de la viande de porcs et la distance qui les séparait d'éoliennes lors de leur engraissement. (https://www.degruyter.com/view/j/aoas.2015.15.issue-4/aoas-2015-0051/aoas-2015-0051.xml)

En 2016, l'institut de santé publique polonais publie un avis motivé sur son site préconisant une **distance de 2 km entre éoliennes et habitations**. La liste des 487 publications étudiées est disponible sur la version polonaise de cet avis;

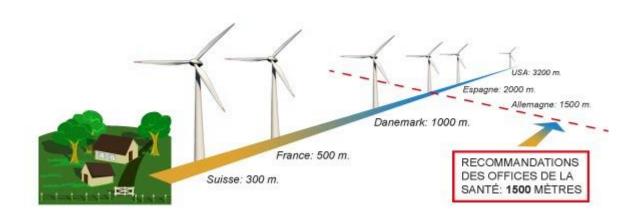
 $(\underline{http://www.pzh.gov.pl/en/position-of-the-national-institute-of-public-health-national-institute-of-hygiene-on-wind-farms/).$

L'assemblée des médecins allemands, réunis en congrès à Frankfort du 12 au 15 mai 2015 dénonce l'impact néfaste sur la santé de l'implantation d'éoliennes à proximité des habitations. Elle attire l'attention sur les graves carences des critères de danger retenus et tout particulièrement sur les risques liés aux basses fréquences et infrasons. Elle souligne les effets sanitaires néfastes des fréquences éoliennes inférieures à 1 Hz et mentionne leurs effets potentiels même en l'absence de toute rotation des pales, sous la seule action des vibrations solidiennes générées par le mat. La motion considère que ces effets peuvent se propager jusqu'à 10km.

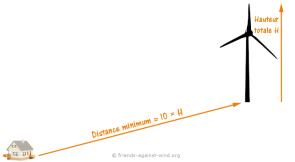
Janvier 2016 : Alain BELIME publie une étude intitulée : "Nouvelle étude sur les risques sanitaires générés par les éoliennes" dont l'objectif est de transposer en français ce que nous avons pu collecter de par le monde dans le domaine de la santé et de la mise en danger provoquée par les éoliennes.

Mai 2017 : dans un communiqué de presse, Mariana Alves Pereira, (diplômée de physique, de génie biomédical, PhD en sciences expérimentales, qui a travaillé plus de 30 ans sur la maladie vibro acoustique liée aux basses fréquences infrasons et vibrations et dirige une équipe de recherche) indique : "Ces résultats irréfutables démontrent que les éoliennes à proximité des milieux habités produisent un environnement acoustique favorable au développement de VAD pour les riverains." (https://www.wind-watch.org/documents/industrial-wind-turbines-infrasound-and-vibro-acoustic-disease-vad/).

II - QUELQUES EXEMPLE DE DISTANCES HABITATIONS / AEROGENERATEURS INDUSTRIELS



En Bavière la distance entre une éolienne et une résidence doit être de 10 fois la hauteur de la machine



La règle 10H a été votée le 12 novembre et est entrée en vigueur le 21 novembre 2014 dans l'État libre de Bavière. Elle a le mérite de tenir compte de l'évolution technologique des éoliennes industrielles qui sont toujours plus hautes et qui émettent toujours plus d'infrasons. Même si les riverains ne seront pas suffisamment protégés des infrasons qui se propagent à des distances supérieures à 2 km, on ne peut que saluer une telle avancée!

La règle 10H est une étape importante pour la protection des êtres humains. Et indirectement elle protège aussi la nature, car

s'il y a des distances par rapport aux habitations, la nature, dans ces zones interdites aux éoliennes, s'y trouve automatiquement protégée."

La législation anglaise a corrélé la distance d'implantation à la hauteur des aérogénérateurs :

Si Hauteur > 50m = 1 km

Si Hauteur > 100m = 1.5 km

Si Hauteur > 150m = 2 km

Si Hauteur > 200m = 3 km

I - CONCLUSIONS

En France, il n'y a pas d'étude épidémiologique indépendante initiée par les autorités administratives qui montre que les aérogénérateurs ne provoquent pas de privation de sommeil ni d'effets néfastes sur la santé pour les riverains, malgré les demandes répétées de la Communauté Médicale.

Au contraire, il y a un nombre croissant d'études (françaises et internationales), révisées par des pairs, qui montrent une détresse humaine considérable, une privation de sommeil et des effets sur la santé et la qualité de la vie pour les riverains des aérogénérateurs.

Le refus continu des autorités de reconnaître l'existence de graves problèmes de santé pour les voisins d'éoliennes est impardonnable, de même que <u>LE REFUS DE MENER LA RECHERCHE MEDICALE MULTIDISCIPLINAIRE QUI NE SAURAIT JUSTIFIER DE RENONCER A APPLIQUER LE PRINCIPE DE PRECAUTION.</u>

Au surplus, les décisions sont prises, à titre principal, dans le seul intérêt des sociétés opérant dans le domaine de l'éolien, sans réelle concertation avec les populations concernées.

Toute personne et administration validant l'implantation de parcs éoliens amenant leurs nuisances sur la santé humaine, sur les animaux, l'avifaune et l'environnement, se doivent de rendre des comptes aux malades et à la société dans son ensemble.

"Les acteurs du développement de l'énergie éolienne devraient comprendre qu'aucun objectif économique ou politique ne doit prévaloir sur le bien-être et la santé des individus".

(Rapport du Ministère de la santé Finlandais demandant un éloignement de 2 Km entre les aérogénérateurs et les habitations)

ANNEXE I : ANALYSE CRITIQUE DU RAPPORT DE L'ANSES DE 2017

Par Jean Pierre Riou (http://lemontchampot.blogspot.fr)

Le rapport ANSES vient enfin de rendre ses conclusions sur les possibles effets sanitaires des basses fréquences (moins de 500 Hz) et infrasons (moins de 20 Hz) dus aux parcs éoliens.

Certains médias ont cru y voir l'affirmation de l'innocuité d'une exposition chronique à ces machines. C'était faire preuve d'un regard bien mal éclairée et de conclusions hâtives.

UN NIVEAU SIGNIFICATIF D'INFRASONS:

En premier lieu, le rapport ANSES constate que "les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des infrasons et basses fréquences sonores prédominent dans le spectre d'émission sonore" et relève la présence des infrasons éoliens loin de leurs sources d'émission, comme, ci-dessous, à 2,5 km.

A la distance réglementaire de 500 m, le rapport considère, p 152, que leur niveau dépasse le seuil de l'audition, plus de 5% du temps au-dessus de 5 Hz, moins de 5 % en dessous.

Ce qui n'est pas anodin, notamment pour la législation danoise, ainsi décrite p 78 : "Pour les infrasons environnementaux, la Danish Environmental Protection Agency (DEPA) recommande que les niveaux d'exposition des citoyens soient inférieurs de 10 dB au seuil d'audibilité des infrasons". Ce qui doit rappeler, au passage, qu'il n'est guère plus judicieux de supposer que les infrasons ne seraient pas dangereux, pour la seule raison qu'on ne les entend pas, que de prétendre que les radiations ne le seraient pas pour la raison qu'on ne les voit pas.

L'ABSENCE DE TOUTE PRISE EN COMPTE EN FRANCE :

Comparant les différentes législations, le rapport indique que quantité de pays imposent une réglementation des infrasons, notamment pour les éoliennes, tels la Grande Bretagne, le Japon, la Pologne, l'Allemagne, la Finlande. Le rapport oublie d'ailleurs de mentionner le Danemark, où ceux-ci sont pourtant réglementés dès 10 Hz depuis 2011 quand l'ANSES n'y évoque pourtant que le contrôle des seules basses fréquences à partir de 20 Hz.

(http://eng.mst.dk/topics/noise/wind-turbines/low-frequency-noise-from-wind-turbines/qa-low-frequency-noise-

La suppression du simple contrôle des émergences spectrales à partir de 125 Hz

Pour les textes régissant les éoliennes françaises, le rapport indique curieusement :

"Ces textes considèrent les bandes d'octave de 125 à 4 000 Hz. Les très basses fréquences et les infrasons, plus difficiles à mesurer, ne sont actuellement pas pris en compte".

Alors que depuis l'arrêté du 26 aout 2011, pourtant évoqué, le contrôle des émergences spectrales de 125 Hz à 4000 Hz, actuellement obligatoire dans le code de la santé publique, a été supprimé de la réglementation concernant les éolienne, et remplacé par une simple recherche de tonalité marquée, beaucoup moins contraignante.

UNE PONDERATION G TROMPEUSE ET OBSOLETE:

De façon étonnante, le rapport n'utilise ensuite que la pondération G (dBG), d'ailleurs obsolète en France, pour étudier les infrasons, alors que cette pondération minore considérablement les valeurs des fréquences inférieures à 10 Hz, au lieu d'utiliser les décibels non pondérés (dB) également appelés linéaires (dBlin), généralement affectés à cet usage et qui rendent strictement compte de la valeur de chaque fréquence infrasonique.

Et de façon plus étonnante encore, parvient à la conclusion que les seuls dBA sont suffisants dans la réglementation et permettent d'en déduire la valeur des infrasons.

Ce qui est tout sauf exact, la distance, la topographie, les conditions météorologiques et même les matériaux de construction, ayant des effets très différents sur la propagation de chaque fréquence, ne permettent en rien de présumer de la valeur des infrasons à partir de la seule valeur du bruit global des éoliennes mesuré en dBA qui atténuent considérablement les basses fréquences et ne tiennent quasiment aucun compte de la valeur des infrasons. "Cependant, le profil particulier du spectre sonore éolien implique une proportionnalité entre le contenu spectral mesuré en dBA et le contenu spectral de la partie infrasons et basses fréquences sonores. Ainsi, des informations pertinentes concernant l'exposition aux infrasons et basses fréquences peuvent être obtenues à partir de données d'exposition mesurées en dBA. Cette constatation rejoint celles dressées par des études récentes". Il est d'ailleurs dommage que l'ANSES ne précise pas auxquelles études récentes il fait allusion.

LE RECENTRAGE SUR LE BRUIT EN GENERAL :

LES EOLIENNES PERTURBENT LE SOMMEIL :

Considérant une carence d'études épidémiologiques s'attachant spécifiquement aux infrasons, l'ANSES retient 10 des principales études épidémiologiques transversales sur les effets sanitaires du bruit éolien, en général.

Et conclut p 173 « Toutes les études épidémiologiques transversales qui ont recherché une association entre l'exposition au bruit des éoliennes et la qualité du sommeil (sauf une) ont montré une relation significative. »

DES EFFETS BIOLOGIQUES MESURES:

L'étude transversale considérée la plus complète par l'ANSES est celle de Santé Canada, menée sous la direction de D.Michaud, d'ailleurs membre du groupe ANSES. Cette étude a clairement mis en évidence le lien entre les déclarations des participants sur leur état de stress et leur taux de cortisol capillaire. Ce lien établit ainsi que les plaintes des riverains correspondent à un préjudice sanitaire réel, puisque le cortisol capillaire est un marqueur biologique objectif du stress.

L'ABSENCE, SANS SURPRISE, D'UN AUTRE LIEN:

Les études retenues, par contre, ne constatent pas le lien des symptômes déclarés avec la distance aux éoliennes, ou avec le niveau de bruit global, mesuré en décibel A.

Ce qui ne saurait surprendre puisqu'on sait parfaitement que ce n'est pas du niveau du bruit ambiant global que dépend la gêne provoquée par les éoliennes, mais de l'émergence de leur bruit particulier et que cette émergence est d'autant plus importante et dérangeante que le bruit de fond est faible.

Et que d'autre part, la quasi-totalité des études s'accordent pour considérer que la pondération A est incapable de rendre compte de la gêne provoquée par les éoliennes qui est notamment caractérisée par l'importance de leurs basses fréquences.

A.Salt, abondamment cité par l'ANSES, a notamment montré qu'une fréquence supérieure (500 Hz) diminue la perception des fréquences les plus basses (5 Hz).

Confirmant ainsi que ce n'est pas au pied de l'éolienne que les basses fréquences sont les mieux intrusives, mais lorsque elles sont débarrassées des fréquences les plus hautes, notamment par l'éloignement, leurs conditions de propagation étant bien supérieures à celles des fréquences plus élevées.

BRUIT GLOBAL: LA FIN DU CONFORT ACOUSTIQUE POUR LES RIVERAINS D'EOLIENNES:

La page 96 du rapport présente un tableau évocateur qui aide à comprendre l'irritation et la gêne de riverains habituées au silence nocturne des zones rurales

Le L. Aeq (ou équivalent moyen en décibels A) du trafic routier y est considéré sur 24h, le L. Aeq éolien, calculé sur 10 minutes, est autorisé en France jusqu'à 35 dBA devant les fenêtres (éventuellement ouvertes) des riverains, déclassant ainsi considérablement le confort acoustique de leur chambre à coucher.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) considérant d'ailleurs que les seuils doivent être abaissés lorsque les bruits incriminés sont riches en basses fréquences.

LE RETOUR DE L'"EFFET NOCEBO":

Et pour expliquer les innombrables troubles sanitaires décrits dans la littérature sur le sujet, le rapport ANSES évoque alors le possible rôle du véritable poncif éculé cherchant à masquer tout scandale sanitaire : l'effet nocebo, selon lequel, lorsqu'on est malade, il ne faut s'en prendre qu'à soi-même et à ceux qui ont véhiculé l'idée que nous allions l'être.

Si personne ne songe à contester l'évidence que l'attitude individuelle face à un risque sanitaire est déterminante, dans un sens comme dans l'autre, dans toute pathologie, la commission sénatoriale australienne, notamment, avait mis à mal cette tentative d'explication pour les symptômes liés aux éoliennes, et dénoncée par de nombreux scientifiques qualifiés tels que Dr Malcolm Swinbanks, en raison de la gravité des symptômes constatés et du fait que ceux-ci affectaient tout aussi bien des populations qui percevaient auparavant les éoliennes de façon favorable et se réjouissaient de leur arrivée.

Cette Commission sénatoriale avait également longuement critiqué l'absence de qualification professionnelle de Simon Chapman qui évoquait le rôle de cet effet nocebo et dénoncé le fait qu'il n'avait même jamais eu le moindre contact avec des victimes d'éoliennes. (Rapport final, 2 19 à 2 32)

(http://www.aph.gov.au/Parliamentary Business/Committees/Senate/Wind Turbines/Wind Turbines/Final%20Report/c02)

DES REFERENCES DOUTEUSES:

Et c'est pourtant ce même S.Chapman qui est cité par l'ANSES pour contester les 30 années de travaux scientifiques de l'équipe portugaise Alves Pereira/Castelo Branco sur les pathologies induites par les infrasons, basses fréquences et vibration sous le nom de maladie vibro acoustique (Vibro acoustic disease, ou VAD) et tenter de mettre en doute leurs recherches en laboratoire qui ont amené le Portugal à reconnaitre le VAD en tant que maladie professionnelle du personnel naviguant.

L'ANSES appuie son scepticisme en citant les études de Kasin et al qui n'en confirment pas les résultats, pour avoir notamment recherché d'autres effets, à partir d'autres modes d'expositions, et se sont efforcés de réfuter les pathologies décrites pour les pilotes d'hélicoptères...pour le « Norwegian Defence Medical Services, Institute of Aviation Medicine, Oslo, Norway ».

OUAND L'ANSES SE PREND LES PIEDS DANS LE TAPIS:

L'ANSES appuie également sa contestation du VAD sur les travaux de Fonseca et al et de Silva et al qui attribuent certains des symptômes du VAD aux seules vibrations.

Alors que ces études contredisent d'autant moins les travaux sur le VAD de l'équipe Alves Pereira/Castelo Branco, que ces derniers travaux émanent précisément de leur propre équipe, (Silva MJ, Carothers A, Castelo Branco NA, Dias A, Boavida MG. (Ricardo Jorge National Institute of Public Health, Lisbon, Portugal), qui considère que ces études renforcent encore leurs précédentes publications sur le VAD. (2)

Mariana Alves Pereira ayant été assistante coordonnatrice du programme VAD de 1988 à 2013.

L'absence de tout contrôle des vibrations en France :

Ces effets des vibrations donnent d'ailleurs toute son importance au constat de la page 74 du rapport ANSES qui dénonce la « singularité française et le vide réglementaire concernant la protection des personnes contre les vibrations environnementales et les bruits solidiens émis dans l'environnement » et cite le rapport : « Protection contre les vibrations environnementales : le cas français » (Elias et al. 2007)

DE NOMBREUX CRITERES SPECIFIQUES DE GENE :

Le rapport mentionne la gêne provoquée par l'amplitude de modulation du bruit éolien, les flashs lumineux, l'effet stroboscopique....

Ce qui évoque le constat de carence concernant la prise en compte des critères de gêne spécifiques aux éoliennes du précédent rapport (AFSSET mars 2008) qui indiquait : « En particulier le domaine de validité des critères d'émergence (en termes de niveaux et de dynamique des bruits) n'a pas été vraiment exploré, et la plus totale ignorance est de règle quant à l'existence d'effets de seuil, de validité spectrale, d'application aux bruits impulsionnels, de validité en fonction de la durée d'exposition, et de limitations diverses, ceci en dépit des souhaits déjà manifestés dans le passé par la commission Afnor S 30 J (bruits de l'environnement) ou plus récemment par le Conseil National du Bruit. »(p93)

FACE AUXQUELS IL EST URGENT DE NE RIEN FAIRE:

Et contre toute attente, alors que depuis cet avis, le seuil autorisé pour les éoliennes est passé de 30 dBA à 35 dBA et que celles-ci sont désormais dispensées de tout contrôle des émergences spectrales, le rapport ANSES considère que la réglementation française est parfaitement adaptée à la problématique de la protection sanitaire des riverains ! Pire, elle préconise le renforcement d'une mesure jugée trompeuse et nuisible par le Conseil national du bruit : celle du bruit en limite de propriété.

UN BILAN LACUNAIRE:

Le rapport ANSES compare les distances d'éloignement retenues chez nos voisins en semblant ignorer que la Bavière et la Pologne ont établi une distance bien supérieure à celles qu'elle évoque, en l'occurrence 10 fois la hauteur des machines, pales comprises, entre éoliennes et habitations.

Le cas bavarois rappelant d'ailleurs la difficulté de protéger les riverains, puisque cette règle d'éloignement était attaquée en justice par la filière professionnelle, avant que la Cour constitutionnelle ait confirmé cette mesure le 10 mai 2016.

On peut enfin regretter les nombreuses études non retenues par l'ANSES pour ne pas avoir été considérées « articles sources », ou complètement ignorées comme celles de J.Mikolajczack et al montrant les effets de la proximité des éoliennes sur le taux de cortisol des oies ou de M. Karwowska sur la qualité de la viande des porcs, ou encore des rapports tels que celui de l'Institut de santé publique polonais qui, après l'étude de 487 publications de ce genre considère qu'il est nécessaire de protéger les riverains des basses fréquences et infrasons des éoliennes par une distance d'éloignement de 2 km par rapport aux habitations.

Le précédent rapport (AFSSET mars 2008) avait considéré que Les avantages de la mise en œuvre d'une telle mesure (1500m) d'application simple doivent être mis en balance avec le frein au développement qu'elle constitue ». (p 91)

Le rapport du ministère de la santé finlandais du le 17 juin 2014 préconisait l'application d'une distance minimum de 2 km avec les maisons.

Il concluait « Les acteurs du développement de l'énergie éolienne devraient comprendre qu'aucun objectif économique ou politique ne doit prévaloir sur le bien-être et la santé des individus »

Cette conception de la protection sanitaire l'honore.

La problématique des infrasons ne se limite pourtant pas à cette seule distance.

UN RAPPORT FRANCO FRANÇAIS:

Le rapport sénatorial australien, évoqué ci-dessus, avait été rédigé après des centaines d'auditions de scientifiques, de victimes et d'acteurs de la filière. Son chapitre 2, concernant les effets sanitaires, était introduit de façon éloquente en ces termes: "L'impact des éoliennes sur la santé a fait l'objet d'un nombre considérable de spéculations et a suscité de sérieuses controverses dans le monde entier. L'Australie n'a pas été épargnée. Ici, comme dans beaucoup d'autres pays, il existe un hiatus évident entre la position officielle selon laquelle les éoliennes ne présentent aucun danger pour la santé humaine et l'apparition continue de fortes preuves empiriques, biologiques et provenant de témoignages de nombreuses personnes vivant à proximité des éoliennes et souffrant des mêmes symptômes physiologiques et de détresse."

La position nationale officielle n'y fait donc pas exception. En se contentant d'une version française de son "édition scientifique", l'ANSES ne permet pas à la communauté scientifique internationale de bénéficier des éventuelles avancées de ses 3 années de recherche, la langue anglaise étant de rigueur pour y prétendre.

Du même coup, l'ANSES en évite son regard critique. On ne peut que le déplorer.

Annexe

Le Conseil national du bruit, dans son avis du 29 juin 2011 sur le texte de l'arrêté, avait donné un avis favorable au projet d'arrêté, "toutefois assorti d'une réserve de fond. Les réticences portent sur l'introduction, en complément du critère d'émergence actuellement en vigueur, d'un critère de niveau de bruit maximal (70 dB(A) le jour, 60 dB(A) la nuit) à respecter à une certaine distance du parc. Selon toute vraisemblance, la distance retenue devrait être égale à : 1,2 x (hauteur de moyeu + longueur d'un demi-rotor). La commission technique, dans son avis, considère qu'à une telle distance, le critère de niveau de bruit maximal sera facile à respecter. Ce critère supplémentaire s'inspire de la réglementation du 23 janvier 1997 sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), à cette différence près que, dans le projet d'arrêté, les limites admissibles sont fixes, et ne sont pas précisées par un arrêté préfectoral, sur la base des résultats d'une étude d'impact acoustique. A première vue, ce critère supplémentaire renforce la protection des riverains, mais il est perçu par la commission technique du CNB comme risquant « d'avoir un effet contraire à celui recherché ». Le risque ? Véhiculer l'idée que l'impact sonore du parc respecte la réglementation dès lors que ces seuils de 60 et 70 dB(A) – faciles à respecter, on l'a dit – ne sont pas atteints, dévalorisant ainsi les limites nettement plus strictes fixées en matière d'émergence. Pour la commission technique, cette distorsion pourrait se traduire par des contentieux".

Comment ne pas s'interroger sur la préconisation de l'ANSES de "La nomination d'un interlocuteur privilégié, chargé du suivi de ce contrôle systématique des expositions et de la réponse aux sollicitations des riverains devra être envisagée" ?

Regard sur quelques graphiques du rapport ANSEShttps://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0115Ra.pdf Page 103, la décomposition du bruit éolien

L'AMPLIFICATION DU BRUIT EN INTERIEUR

1° Le bruit provoqué par le passage des pales devant le mât, en l'occurrence à la fréquence de 0,8 par seconde entraînant des infrasons de 0,8 Hz et ses harmoniques (BPF = blade pass frequency) 2° La tonalité spécifique de la boite de vitesse 3° Le niveau sonore à l'intérieur de la maison (ligne inférieure indoor) dépasse celui enregistré à l'extérieur à une fréquence donnée correspondant aux caractéristiques de résonance (volume) de la pièce concernée (Room mode) Le graphique ci-dessus, repris par l'ANSES, provient de la figure 4 de l'étude de B.Zajamsek et al 2016 dont la figure 5, ci-dessous qui n'est malheureusement pas reprise par l'ANSES, mais met en évidence que les bruits de basse fréquence sont parfaitement audibles à l'intérieur de l'habitation H 2 dès 30 Hz.

Cette habitation H 2 est indiquée (3° page) se trouver à 4 km de l'éolienne la plus proche! On ne peut que regretter que l'ANSES n'ait pas retenu cette figure et ait préféré conclure sur les propres mesures, à 500m et 900m en façade, qui concluent "aucun dépassement des seuils d'audibilité dans les domaines des infrasons et basses fréquences n'a été constaté (< 50 Hz)"

Et considère que ses mesures d'absence de dépassement du seuil de l'audition "confirment les tendances observées dans la littérature scientifique."

En tout état de cause les dépassements dans l'étude Zajamsek, retenue par l'ANSES, confirment l'imprudence de l'affirmation que la seule réglementation des limites en dBA est une garantie suffisante :"Le respect de ces valeurs limites doit donc permettre de prémunir les riverains de toute nuisance potentielle liée à l'audibilité des composantes basses et très basses fréquences du bruit éolien. (p 13) Alors que les dBA atténuent d'environ 35dB une fréquence de 40 Hz et ne permettent quasiment plus de mesurer le bruit éolien à 4 km, et aucunement ses basses fréquences.

Le rapport ANSES contient enfin un intéressant graphique concernant la propagation du son éolien qui "rebondit" d'autant mieux qu'il retombe de plus haut et explique les gènes décrites à des distances considérables.

Indiquant, sur la même page, qu'en ce cas le bruit ne décroit plus que de 3 décibels au lieu de 6dBA lors du doublement de la distance d'éloignement, entre 2 à 4 km, par exemple, puis entre 4 à 8 km, bien entendu

Expliquant que dans un lieu parfaitement silencieux, protégé du vent ou de tout autre bruit par le relief, le bruit éolien, d'autant plus intrusif qu'il est impulsionnel et riche en basses fréquences puisse apparaître à l'intérieur des habitations à des distances considérables et provoquer une gêne supérieure à celle d'habitations plus proches baignant dans un bruit ambiant plus important.

Le seuil de l'audition étant, rappelons-le de 0 dBA.

La Directive européenne sur le bruit 2002/49/CE signale des facteurs aggravants: "-la composante basse fréquence du bruit est importante, - zones calmes en rase campagne, - bruit à caractère impulsionnel." et la nécessité de protections supplémentaires: "- protection supplémentaire durant le week end ou une période particulière de l'année, - protection supplémentaire de la période de soirée "L'irritation est grande, en effet de se savoir exposé à tout moment, pour des jours et des nuits entières à un bruit de fond permanent, parfaitement identifiable, si faible soit-il, impulsionnel et riche en basses fréquences, tandis que l'environnement serait parfaitement silencieux sans lui et troublé par le seul chant des oiseaux.

Dans Low frequency noise and annoyance, H.G.Leventhall relève plusieurs assertions du « Guidelines for community noise » de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

Les basses fréquences, par exemple de la ventilation peuvent perturber le sommeil et le repos, même avec un bruit faible.

Pour les bruits riches en basses fréquences (comme les éoliennes NDA) il est recommandé d'abaisser le seuil autorisé (plus bas que 30 dBA)

Lorsqu'il y a beaucoup de composantes de basses fréquence, la pondération A est inappropriée.

Une meilleure prise en compte des effets sanitaires serait faite avec la pondération C

Il faudrait prendre en considération qu'une grande proportion de composante de basse fréquence dans le bruit accroit considérablement les effets néfastes sur la santé

La preuve sur le bruit de basse fréquence est suffisamment forte pour demander une prise en compte immédiate du problème.

("It should be noted that low frequency noise, for example, from ventilation systems can disturb rest and sleep even at low sound levels" "For noise with a large proportion of low frequency sounds a still lower guideline (than 30dBA) is recommended "When prominent low frequency components are present, noise measures based on A-weighting are inappropriate "Since A-weighting underestimates the sound pressure level of noise with low frequency components, a better assessment of health effects would be to use C-weighting "It should be noted that

a large proportion of low frequency components in a noise may increase considerably the adverse effects on health" "The evidence on low frequency noise is sufficiently strong to warrant immediate concern")

Par preuve, l'OMS entend, bien sûr : faisceau de présomptions suffisamment concordantes pour entraîner l'intime conviction.

Ainsi, d'ailleurs que pour n'importe quel jugement de tribunal!

L'ANSES se sera ainsi appliquée à pointer une absence de preuve et à rechercher des biais méthodologiques sur l'apport concordant d'expérimentations en laboratoire. Ressortant, pour l'occasion, l'efficace méthode du Dr Coué qui permet de mieux résister en prenant sur soi et en étant mieux préparé à agression sonore des éoliennes.

En tout état de cause, les préconisations de l'OMS, pas plus que la Directive européenne 2002/49/CE ni même le code de la santé publique ne s'applique à la protection des riverains d'éoliennes.