

Sujet : [INTERNET] Enquête publique "4 chemins"

De : Association ALTESS <altess87@laposte.net>

Date : 25/11/2021 15:52

Pour : pref-enquete-publique@haute-vienne.gouv.fr

Copie à : "dessagne.b@gmail.com <dessagne.b@gmail.com>, michelegouy@gmail.com <michelegouy@gmail.com>, loisel.eric@outlook.fr <loisel.eric@outlook.fr>, Marie Loosfelt <marie.loosfelt@gmail.com>, Specht Annie <anspecht@wanadoo.fr>, Vernet Christian <christian.vernet1@sfr.fr>, oguillaume@gmail.com <oguillaume@gmail.com>, Patrice CANNES <cannes.patrice@orange.fr>, family.metout@orange.fr" <family.metout@orange.fr>, michelegouy <michelegouy@gmail.com>, " loisel.eric" <loisel.eric@outlook.fr>, " marie.loosfelt" <marie.loosfelt@gmail.com>, anspecht <anspecht@wanadoo.fr>, " christian.vernet1" <christian.vernet1@sfr.fr>, oguillaume <oguillaume@gmail.com>, " cannes.patrice" <cannes.patrice@orange.fr>, " family.metout" <family.metout@orange.fr>

Monsieur le président de la commission d'enquête,

veuillez trouver en pièces jointes les deux documents composant la contribution de l'association ALTESS87 à l'enquête publique de la centrale éolienne des 4 chemins.

Le premier document correspond aux commentaires et questions élaborés à partir du dossier d'enquête publique, le second est une annexe relative aux infrasons.

Vous en souhaitant bonne réception et une agréable lecture, cordialement,

Vincent Malige
Président d'ALTESS87

—Pièces jointes : —

ALTESS-4-Chemins.pdf	30 octets
Infrasons J.L. Remouit.pdf	30 octets



Contribution à l'enquête publique
du projet de parc éolien
des Quatre chemins
à Balledent et Châteauponsac

de l'association ALTESS 87

Association Limousine pour la Défense du Tourisme
et de l'Environnement et la Sauvegarde des Sites du Haut-Limousin



*"Qui sème le vent,
récolte la tempête"*

dicton populaire

Contribution
à l'enquête publique
du projet de parc éolien
des Quatre Chemins
à Balledent et Châteauponsac

ALTESS87

SOMMAIRE

P.4	PRÉAMBULE
P.5	IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS
P.7	IMPACT ACOUSTIQUE
P.23	IMPACT SANITAIRE
P.39	BOURGS, VILLAGES ET HAMEAUX
P.47	IMPACT PAYSAGER
P.56	IMPACT SUR LE CADRE DE VIE
P.69	IMPACT SUR LE MILIEU AGRICOLE
P.78	IMPACT ÉCONOMIQUE
P.79	IMPACT SUR LE TOURISME
P.81	CERCLE VICIEUX DE L'INVASION ÉOLIENNE
P.82	INACCEPTABILITÉ SOCIALE
P.84	ANNEXE SUR LES INFRASONS

Préambule

L'enquête publique de la centrale dite des 4 chemins est la 10ème pour laquelle ALTESS élabore une réponse. Au fil des enquêtes, en plus de la forme qui s'est considérablement améliorée, nous avons beaucoup lu, appris, mis en perspective, compris ; en somme nous avons essayé de faire preuve d'intelligence afin de traiter la problématique du développement éolien sur le fond.

Avec cette 10ème réponse, le constat est très amer. La problématique du développement éolien n'a rien à voir avec une quelconque forme d'intelligence, une quelconque réflexion sur le fond. Seul compte l'argent que les promoteurs pourront amasser. Tout comme le droit qui sous-tend ce développement, il n'est question ici que de forme. Tout le travail des promoteurs consiste d'ailleurs à créer une représentation de la conformité avec la loi en habillant leur travail des oripeaux de la transition énergétique ou de la préservation de l'environnement. Preuve en est une fois de plus le corpus documentaire de ce dossier, d'un niveau lamentable rédigé dans l'unique but d'aboutir à la conclusion préétablie que la centrale ne présente aucun impact d'aucune sorte.

La loi derrière laquelle s'abritent ces commerçants sans foi ni loi est faite pour eux, taillée sur mesures afin de leur permettre de déployer leur commerce où, quand et comme ils le veulent. Ils pillent sans vergogne l'argent public, détruisent les paysages, les espaces naturels, la faune domestique et sauvage et la vie des populations des territoires sur lesquels ils ont jeté leur dévolu avec la complicité des pouvoirs publics, de celle des élus et des institutions territoriales. Chacun à son niveau, par incompétence, par compromission ou collaboration naïve participe à cet effrayant aménagement du territoire et pillage des fonds publics.

Il ne s'agit pas de transition énergétique et solidaire mais bien d'une trahison généralisée.

Impact sur les milieux naturels

06.1.1 - RAPPORT D'EXPERTISE DU MILIEU NATUREL

Petite douceur d'entrée : la table des matières n'est pas à jour. Aïe, ça commence mal ... Selon le tableau 36 de la page 112, concernant les vulnérabilités en migration pré-nuptiale, il apparaît que 3 espèces présentent une vulnérabilité modérée (bondrée apivore, busard des roseaux et martinet noir) et 1 espèce présente une vulnérabilité assez forte (milan royal). Or, dans le paragraphe suivant, une sensibilité modérée est attribuée au milan royal au motif qu'il n'a été contacté qu'une seule fois au cours des observations effectuées durant cette phase. Or, suivant la méthodologie utilisée, une valeur est attribuée à l'effectif (colonne 6 tableau 36) qui, de fait, est pris en compte dans le calcul de l'indice de vulnérabilité.

Question

Pourquoi le pétitionnaire a-t-il modifié les résultats, réduisant le degré de vulnérabilité d'une espèce menacée ?

Question

Pourquoi le pétitionnaire ne respecte-t-il pas les résultats obtenus avec la méthodologie qu'il a lui-même choisi d'appliquer ?

Question

Faut-il en conclure que l'indice de calcul attribué à l'effectif n'est pas efficient ? Dans le paragraphe suivant le tableau 36, la bondrée apivore et le busard des roseaux ont disparu. De même, dans l'encart « Synthèse des observations en période de migration pré-nuptiale », on peut lire « Une vulnérabilité modérée est définie pour deux espèces, le Martinet noir et le Milan royal, en lien notamment avec leur forte sensibilité aux collisions éoliennes. »

Question

Comment le pétitionnaire explique-t-il ces disparitions ?

**Impact sur
les milieux naturels
(suite)**

Au paragraphe C.3.6.c. page 43, il est expliqué que : « Le niveau de vulnérabilité d'une espèce est issu de la multiplication de sa note d'enjeu et de sa note de sensibilité. 6 niveaux ont été identifiés (Tableau 13) » Selon le tableau 40 de la page 120, la note d'enjeu du busard Saint-Martin est de 3,5 et le niveau de sensibilité est de 2, ce qui, selon la méthodologie nous donne une note de vulnérabilité de 7 et donc un niveau de vulnérabilité fort et non pas assez fort comme indiqué à la page 120. De nouveau, le niveau de vulnérabilité d'une espèce menacée est minimisé ! Ce qui est d'autant plus déplorable concernant une espèce dont le statut de conservation en tant que nicheur en Limousin est « en danger critique d'extinction ».

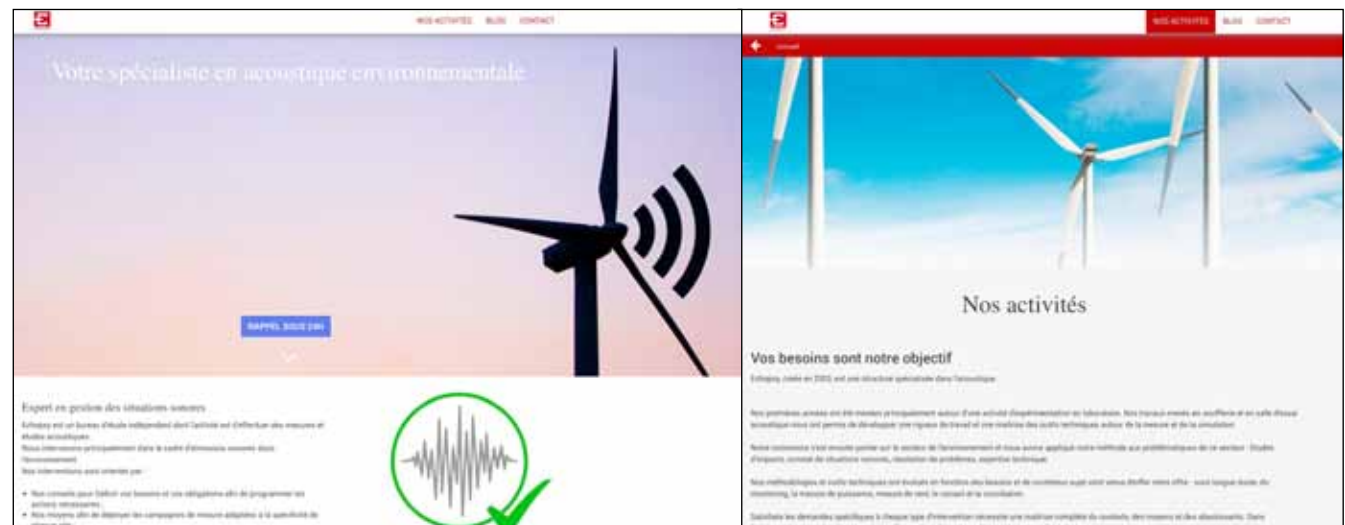
Question

Comment le pétitionnaire justifie-t-il cela ?

Impact acoustique

■ Page 4 – « Conflits d'intérêts »

Le bureau d'étude s'essaie à une déclaration d'absence de conflit d'intérêt, visant à démontrer son indépendance vis-à-vis de ses clients donneurs d'ordre. On saluera cet effort, encore beaucoup trop rare dans les dossiers éoliens. Malheureusement, on est prié de croire sur parole les déclarations d'Echopsy ... Une recherche via Google à l'aide de quelques mots clés fait apparaître une grande dépendance d'Echopsy au secteur éolien. Les résultats remontés ne font apparaître que des études acoustique de centrales éoliennes, à une exception près. Et un petit tour sur le site internet de la société est sans appel quant au conflit d'intérêt qui existe entre Echopsy et l'industrie éolienne, comme le montre la copie d'écran ci-dessous :



La grande dépendance de la société au secteur éolien est donc confirmée. Qui oserait réaliser des études allant à l'encontre des intérêts des puissants et riches clients que sont les promoteurs éoliens se verrait immédiatement placé en liste noire ... La mort de la société assurée.

Impact acoustique (suite)

Qui plus est, dans un courrier disponible sur le site de la préfecture des Deux Sèvres adressé au dirigeant d'une centrale éolienne, le dirigeant d'Echopsy, Florent Bruneau, se déclare « membre du groupe d'experts acoustique aérogénérateur auprès de l'AFNOR ». Une telle proximité avec l'industrie éolienne ne permet en aucune façon d'imaginer que cette personne puisse être impartiale dans le processus d'établissement des normes ... Et en dit long sur la manière dont, une fois de plus, tout est fait pour favoriser l'implantation de ces machines, que ce soit au niveau normatif, législatif et réglementaire

Question

Echopsy parle dans sa présentation de 30 à 45 clients par an. Quelle est la part des clients travaillant dans le secteur éolien ?

Question

quelle est la part (en pourcentage) de l'industrie éolienne dans le chiffre d'affaire et le résultat net d'Echopsy ?

Page 8 – « Contexte éolien »

« Les parcs accordés et non construits ou bien les projets en instruction sont tous situés à plus de 3,7 km du projet. »

Question

Quelle est cette limite de 3,7 km évoquée par le promoteur ?

Question

Comment cette limite de 3,7 km est-elle calculée ?

Page 9 – « Généralités concernant les niveaux sonores »

La figure 4 compare des niveaux de puissance acoustique de divers équipements.

Question

Pourquoi n'avoir pas repris cette comparaison en y incluant la puissance acoustique d'une éolienne pressentie pour le projet ?

Impact acoustique (suite)

La figure 5 quant à elle donne divers niveaux de type de bruit.

Question

Pourquoi n'avoir pas inclus dans ce tableau le niveau de bruit d'une éolienne pressentie pour le projet ?

Page 13 – « Données météorologiques mesurées sur le site »

Il est indiqué par le promoteur que « les mesures sonores sont enregistrées lorsqu'il pleut ; la pluie est mesurée et surveillée par un pluviomètre ». A aucun moment on ne trouve trace de périodes occultées lors des épisodes pluvieux en sachant que le promoteur indique que lorsqu'il pleut, aucune des mesures effectuées ne sont prises en compte pour l'étude (p 11).

Question

Pourquoi n'avoir pas fourni les périodes occultées ?

Affirmation : Le promoteur est prié de fournir à ALTESS87 les données correspondant aux périodes occultées.

Les mesures sur le mât ont été effectuées à partir de capteurs mis en place par le promoteur. Dans les annexes, on ne trouve aucune trace de matériel, d'étalonnages, et de vérifications, encore moins d'incertitudes de mesures.

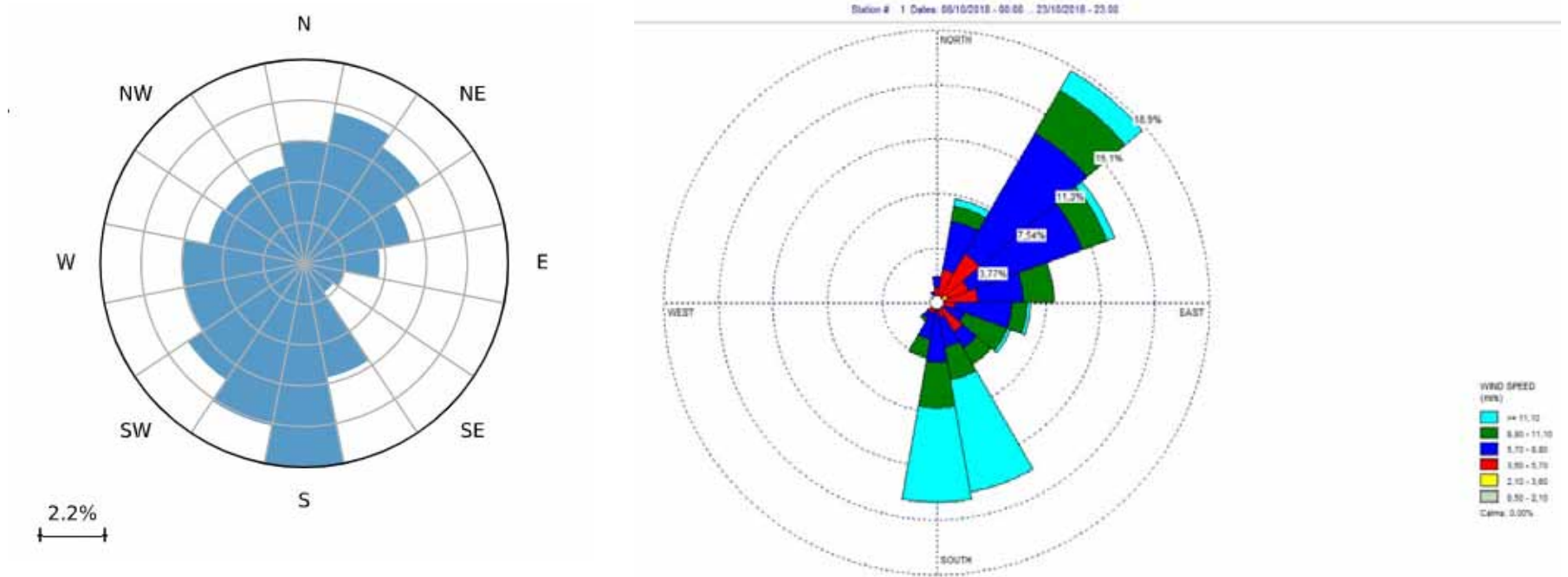
Question

Pourquoi ne pas avoir fourni toutes ces données, preuves du sérieux et de la justesse des mesures effectuées ?

La campagne de mesures a été réalisée du 08 au 23 octobre 2018. Période durant laquelle les arbres sont encore feuillus. Cette période n'est pas du tout représentative de la période hivernale et de ce fait, l'étude acoustique sera sous-estimée.

Question

Comment le promoteur justifie-t-il le choix de cette période restreinte dans le temps et non représentative de périodes acoustiquement moins favorables ?



à gauche :
Rose des vents locale
long terme

à droite :
Rose des vents pendant
la période de mesure
des paramètres météoro-
logiques

Aucune indication de source, de localisation de mesures ni de méthode d'obtention de la rose des vents figure 2 n'est fournie. D'entrée, la suspicion sur la validité des analyses ultérieures s'installe. La rose des vents de long terme figure 1 montre des vents attendus de ouest, sud-ouest, sud et nord-est. L'ensemble des vents du demi-cercle ouest de la rose des vents représente environ 50 % des vents attendus. La rose des vents du projet figure 2 fait apparaître des vents de la période étudiée pour toutes les classes de vent du demi-cercle ouest non représentatifs des classes habituelles. Il est regrettable que l'étude de ces classes de vents ait été effectuée sans mesures représentatives de la moitié des vents attendus du demi-cercle ouest. Sur la rose des vents de la figure 1, les vents de nord-est représentent environ 9 % du total des directions de vent, alors que

Impact acoustique (suite)

cette même classe de vent est surreprésentée sur la rose des vents des mesures figure 2, avec un total de presque 19 % des vents mesurés. On peut faire une remarque similaire sur les vents de nord-est-est avec respectivement 7 % pour la figure 1 et 13 % pour la figure 2.

Question

Quelle est la source de la rose des vents locale long terme fournie par le promoteur ?

Question

Où les mesures de vent permettant d'obtenir la rose des vents de la figure 1 ont-elles été effectuées ?

Question

Selon quelle méthodologie sur rose des vents a-t-elle été obtenue ?

Question

Comment le promoteur justifie-t-il les lacunes d'étude de la moitié des classes de vent du demi-cercle ouest ?

Discussion générale sur le choix des points de mesure du promoteur

L'exposé des paragraphes 2.4 et 2.5 mérite un point d'attention particulier. Tout d'abord sur l'implantation des points de mesure présentée dans la figure 7 p. 12. Il est curieux de constater l'absence de représentations des éoliennes sur cette figure. Il eut été intéressant de l'avoir afin de juger de la pertinence des choix des points de mesure en fonction de la proximité des villages ainsi que de leur exposition aux vents en fonction de la rose des vents donnée dans la figure 8 p. 13.

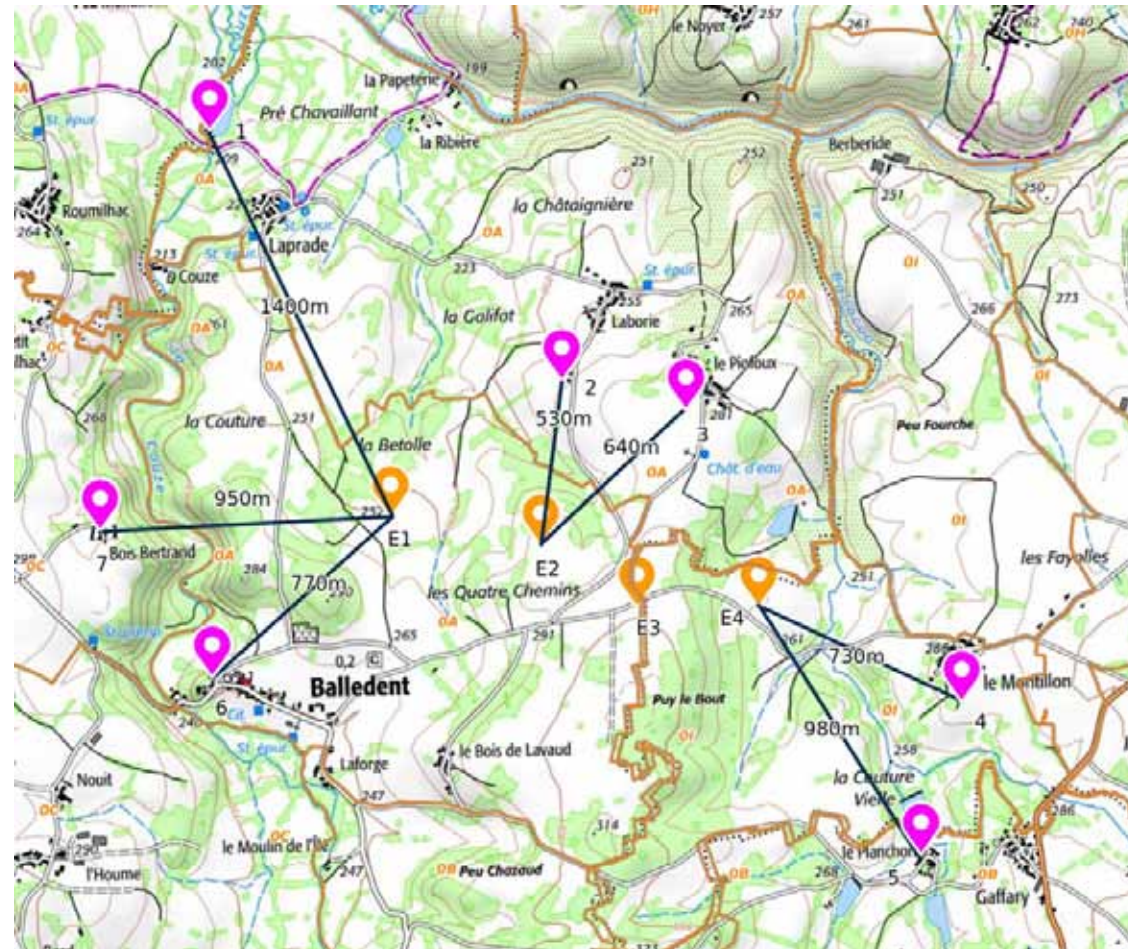
Question

Pourquoi le promoteur n'a-t-il pas représenté les éoliennes sur la figure 7 ?

Nous avons donc pallié à cette insuffisance en positionnant sur un fond de carte IGN (source Geoportail) les quatre éoliennes et les sept points de mesure, en précisant pour chaque point de mesure la distance à l'éolienne la plus proche. Les points de mesure sont de couleur rose et les éoliennes sont de couleur orange.

Impact acoustique
(suite)

Cette carte est donnée dans la figure 3 ci-dessous



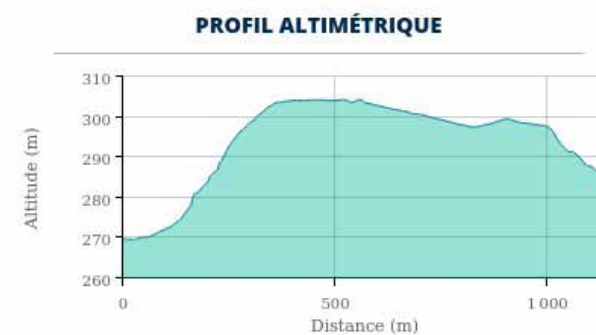
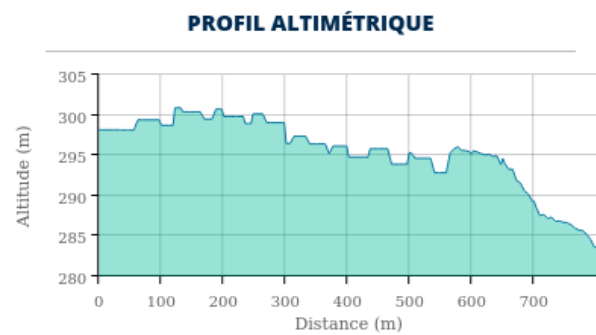
Ci-dessus : positionnement des éoliennes et des points de mesure

Impact acoustique (suite)

Ci-dessous de gauche à droite :
- profil altimétrique entre E2 et le Bois de Lavaud
- profil altimétrique entre E3 et le Bois de Lavaud
- profil altimétrique entre E4 et le Bois de Lavaud

Première constatation surprenante : les deux roses des vents des figure 8 et 9 p. 13 font apparaître que la classe des vents de nord-est est très importante. Or le village le plus impacté par cette classe de vents est celui du Bois de Lavaud. Il est situé à 760m de l'éolienne E2, 800m de l'éolienne E3 et 1,1km de l'éolienne E4. La situation du village de Laforge et du bourg de Balledent sont peu ou prou la même, les deux étant concernés également par tout un quadrans de cette classe de vent.

Les profils altimétriques entre le Bois de Lavaud et ces trois machines sont donnés dans les figure 4, 5 et 6. L'abscisse 0 correspond à l'altitude de l'éolienne et l'abscisse max correspond à l'altitude du Bois de Lavaud (source Geoportail).



On constate ainsi aisément qu'aucun obstacle naturel ne se dresse entre les machines et le village par vent dominant de nord est. Pire, les trois rotors seront en position très dominante du village.

Il est donc très surprenant qu'aucun point de mesure n'ait été positionné au Bois de Lavaud sous les vents dominants de nord-est. On rappelle que la même remarque peut être faite pour le village de Laforge (distant d'environ 400m du Bois de Lavaud) et le bourg de Balledent.

Impact acoustique
(suite)

Question

Comment le promoteur explique-t-il l'absence de points de mesure sous les vents de nord-est aux villages du Bois de Lavaud, de Laforge et du bourg de Balledent ?

Question

Quel est l'intérêt du point 4, situé au village du Montillon, les vents de nord ouest étant une classe de vents extrêmement minoritaire ?

Question

Quel est l'intérêt du point 5, situé au village du Planchon aussi sous les vents de nord ouest, classe de vents extrêmement minoritaire ?

Question

Quel est l'intérêt du point 7, situé au village du Bois Bertrand sous les vents d'est, classe de vents extrêmement minoritaire ?

Question

Pourquoi les points 1 (village de Laprade), 2 (village de Laborie), 3 (village du Piofoux) et 4 (village du Montillon) sont-ils placés « au milieu de nulle part » et non pas au sein des villages dont ils sont sensés caractériser l'ambiance acoustique ?

Question

Pourquoi ne pas avoir implanté de point de mesure au village de la Ribière, sous les vents de sud-ouest, sud et sud-est, village sous l'altitude de E1, E2 et E3 et donc dominé par ces trois machines ?

Impact acoustique (suite)

Page 41 – « Niveaux sonores des éoliennes »

Trois types d'éoliennes (V15-4.MW ; N149-418MW et 140-3,4MW) semblent adaptés au site de Balledent. Toutefois, comme le promoteur doit mettre les fournisseurs en concurrence dans le respect de la loi des marchés, la V138-2,8MU, non citée dans la liste initiale, n'est plus étudiée dans le cadre du projet. On apprend également que Vestas a récemment sorti cette machine (la V138 2,8MW) de son catalogue moins d'UNE année après sa mise sur le marché. On ne comprend pas du tout ce que le bureau d'étude sous entend dans ce paragraphe. On remarque une nouvelle fois que les bureaux d'étude prennent pour argent comptant les spécifications techniques des fournisseurs, notamment les niveaux sonores.

Question

Qu'apporte la précision sur la puissance sonore (qui plus est inférieure au modèle pressenti) concernant la V138 puisqu'elle n'est pas étudiée ?

Question

Doit-on comprendre que le choix de la V138 semble possible, puisque sa puissance sonore est inférieure de 3dBA par rapport à la M149 ?

Question

Pourquoi Vestas a-t-il abandonné la V138 2,8MW moins de une année après sa mise sur le marché ?

Page 42 – « Niveaux sonores des éoliennes »

Ces tableaux montrent que les niveaux sonores sont très souvent (pour tous les modèles étudiés et pour presque toutes les classes de vitesse) légèrement audessus des 100dB(A).

Question

Quelles sont les conditions d'obtention de ces mesures ?

Impact acoustique
(suite)

Page 43 – « Evaluation des impacts »

Une fois de plus, aucune incertitude quant aux calculs effectués n'est donnée. Vu le nombre de valeurs proches de la limite supérieure des 35dB(A), une imprécision de quelques pourcents suffit à changer la physionomie des résultats.

Question

Le promoteur aura-t-il l'amabilité de fournir les incertitudes liées à ces savants calculs ?

On relèvera uniquement les impacts pour tous les villages de Balledent, touchés par les vents de Nord, Nord-Ouest et les villages de Laborie et le Piofoux principalement impactés par les vents de Sud, Sud-Ouest (bridage de jour comme de nuit).

- Le tableau suivant présente un résumé des dépassements pour la V150.

Machine V-150	Vent de Sud-ouest		Vent de Nord-Ouest	
	Dépassement sonore		Dépassement sonore	
Village	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
Laborie	Oui	Oui	Non	Oui
Le Piofoux	Oui	Oui	Non	Oui
Balledent	Oui	Oui	Non	Oui

Ce tableau montre que Balledent et les autres villages sont impactés de jour et de nuit par des dépassements sonores et qu'un plan de bridage sera nécessaire de jour comme de nuit pour les vents de Sud-Ouest.

- Le tableau suivant présente un résumé des dépassements pour la V149.

Machine Nordex- N149	Vent de Sud-ouest		Vent de Nord-Est	
	Dépassement sonore		Dépassement sonore	
Village	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
Laborie	Oui	Oui	Non	Oui
Le Piofoux	Oui	Oui	Non	Oui
Balledent	Oui	Oui	Non	Oui

Ce tableau montre que Balledent et les autres villages sont impactés de jour et de nuit par des dépassements sonores et qu'un plan de bridage sera nécessaire de jour comme de nuit pour les vents de Sud-ouest.

Impact acoustique
(suite)

- Le tableau suivant présente un résumé des dépassements pour la V140.

Machine M-140	Vent de Sud-ouest		Vent de Nord-Est	
	Dépassement sonore		Dépassement sonore	
Village	JOUR	NUIT	JOUR	NUIT
Laborie	Oui	Oui	Non	Oui
Le Piofoux	Oui	Oui	Non	Oui
Balledent	Oui	Oui	Non	Oui

Ce tableau montre que Balledent et les autres villages sont impactés de jour et de nuit par des dépassements sonores et qu'un plan de bridage sera nécessaire de jour comme de nuit pour les vents de Sud-ouest

Page 44 – « Evaluation des impacts »

Le promoteur constate :

- « Pour la période diurne, avec un fonctionnement « normal » :
Il y a des dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 8,7 dB(A) pour 5 dB(A).
- Pour la période nocturne, avec un fonctionnement « normal » :
Il y a des dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 14,2 dB(A) pour 3 dB(A). »

Question

Pour la période nocturne, une émergence de 14 dB(A) pour 3 dB(A) autorisées représentent en un doublement du niveau sonore. Comment un plan de bridage permet d'assurer un retour à la norme d'un tel niveau sonore ?

Page 45 – « Evaluation des impacts »

Question

A quoi correspondent les « plans de gestion » décrits par les acronymes SOXX ?

Impact acoustique (suite)

Page 46 – « Evaluation des impacts »

En appliquant les « plans de gestion » magiques, les nouveaux calculs d'émergence permettent au promoteur d'affirmer :

- « Pour la période diurne, avec un fonctionnement « réduit » :

Il n'y a pas de dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 4,8 dB(A) pour un 5 dB(A).

- Pour la période nocturne, avec un fonctionnement « réduit » :

Il n'y a pas de dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 2,9 dB(A) pour 3 dB(A). »

Une nouvelle fois, aucune incertitude quant aux calculs n'est donnée. Pourtant, la différence entre 4,8 et 5 n'est que de 4 % et 3,3 % entre 2,9 et 3.

Question

Le promoteur aura-t-il l'amabilité de fournir les incertitudes liées à ces savants calculs ?

On pourrait répéter l'exercice sur tous les paragraphes suivants jusqu'à la page 60. L'apothéose étant atteinte avec les résultats de la Servion M140, décrits de la page 54 à 60 !!!

Page 68 – « Conclusions »

Le promoteur indique dans ses conclusions qu'il est impératif de prévoir un plan de bridage visant à réduire la puissance sonore ; de ce fait, le niveau sonore de tous les modèles d'éoliennes. De jour comme de nuit. Faute de quoi, Balledent sera fortement impacté, quel que soit le modèle de machine pour des vents dominants de Nord Est de nuit comme de jour.

Question

comment le promoteur assure-t-il les riverains de manière certaine que tous les chiffres et calculs présentés dans ce document dans de « beaux » tableaux déconnectés du réel vont correspondre à la réalité de fonctionnement de ses machines ?

Impact acoustique (suite)

Discussion : le nombre de centrales éoliennes en fonctionnement dans le nord de la Haute-Vienne se multiplie malheureusement. Et le nombre de plaintes de riverains quant au bruit « infernal » de ces machines se multiplie aussi auprès d'ALTESS : centrale de Lussac-les-Eglises, Roussac, Azat-le-Ris en particulier. Et ce malgré les plans de bridage magiques présentés dans les documents par les promoteurs de ces centrales et les bricolages douteux de peignes mis en place par les exploitants. Les riverains de deux centrales mentionnées supra (Roussac et Lussac les Eglises), interrogés par ALTESS et vivant à moins de 700m des machines, utilisent les mêmes mots pour décrire leur quotidien à proximité de ces zones industrielles : « un véritable enfer ». Une réalité sans doute due à une « perception négative des éoliennes dans le paysage ».

Question

afin de se confronter à la réalité, le promoteur a-t-il pris le temps et le soin d'aller rencontrer les riverains de la centrale de Roussac, située à 3 km de Balledent afin de recueillir leur « perception » du bruit de cette centrale ?

Question

afin de se confronter un peu plus à la réalité, le promoteur a-t-il pris le temps et le soin d'aller rencontrer les riverains de la centrale de Lussac les Eglises dans le nord du département, afin de recueillir leur « perception » du bruit ?

Dans le cas de la centrale de Roussac, nous avons pris la peine de consulter le rapport d'étude acoustique, toujours disponible en ligne (ce qui n'est pas le cas de la centrale de Lussac). Et ô surprise, l'analyse des résultats se conclue ainsi : « la réglementation applicable (arrêté du 26 août 2011) sera respectée en zones à émergence réglementée et sur les périmètres de mesure avec les caractéristiques acoustiques retenues et avec les plans de gestion définis au préalable. » ... On dirait du Valeco dans le texte !!!

On constate donc que par simple observation, la réalité contredit les simulations et les présentations sur papier glacé. Et cet état de fait trouve sa confirmation dans le jugement n° 20/01384 de la 3ème chambre de la cour d'appel de Toulouse, du 8 juillet 2021.

Impact acoustique (suite)

Dans ce jugement, la cour reconnaît à la fois un trouble anormal du voisinage et la réalité du « syndrome éolien », i.e. de l'impact nocif d'une centrale éolienne sur la santé des riverains. L'intégralité du jugement est disponible ici :

<https://www.doctrine.fr/d/CA/Toulouse/2021/CA3D4AEFB490BBECBB6C6>

Nous nous contentons de nous appuyer sur les points saillants afin de bien montrer que les études des promoteurs ne reflètent pas la réalité du terrain une fois les machines mises en exploitation. Ces études ne sont là que pour confirmer une conclusion posée d'avance : la législation est respectée. En aucun cas elles ne sont faites pour s'assurer de l'innocuité des centrales industrielles éoliennes.

Il est particulièrement intéressant de lire dans la partie « Moyens – Sur les nuisances sonores » l'un des moyens soulevé par les époux requérants : « les intimées soutiennent que l'expert a investigué en mode débridage de l'éolienne n°1 qui n'est pas celui des éoliennes depuis 2016, mais l'expert a répondu que cette méthode avait été annoncée sans opposition des parties ; et seule cette méthode pouvait être admise car le bridage qui permet de limiter la vitesse de rotation des pales et l'émergence des nuisances est utilisé de façon discrétionnaire par l'exploitant et les usagers n'ont pas la possibilité de l'exiger ; le mode bridage a été mis en place en 2016 de sorte que les éoliennes ont fonctionné pendant 8 ans sans ce système qui aurait permis pourtant de limiter les nuisances et ils n'en n'ont pas été tenus informés ; ce mode bridage dont le Préfet n'a pas non plus été informé malgré les exigences légales depuis 2017, n'est utilisé que de façon intermittente (de nuit seulement et encore par vent de N-N/O supérieur à 5m/s) ; les mesures devaient donc être effectuées en mode nominal non bridé qui est le mode de fonctionnement connu et reconnu. »

Ce moyen est d'autant plus intéressant qu'il a été retenu par la cour dans son jugement. Il apparaît donc que le bridage des machines est effectué à l'initiative seule de l'exploitant. Qui plus, est, la cour s'appuie dans ses conclusions sur l'avis très très mitigé de l'expert acoustique quant à la qualité des études réalisées par deux cabinets ayant pignon sur rue et que l'on retrouve régulièrement dans les dossiers de centrales de la Haute-Vienne (dont

Impact acoustique (suite)

Delhom, cabinet ayant réalisé l'expertise acoustique de la centrale de Roussac). L'expert (indépendant de l'analyse d'ALTESS) met en évidence l'abîme qui existe entre les études préliminaires menées par ces deux bureaux d'étude et la réalité qu'il a été amené à constater.

Question

le promoteur effectuera-t-il un suivi acoustique réellement indépendant de la centrale des 4 chemins ?

Question

quelle assurance ont les riverains que les plans de bridage décrits dans le document seront appliqués ?

Question

si malgré tous ses brillants plans de bridage, pose de peignes (comme à Lussac les Eglises) ou bricolages douteux, il s'avère que les niveaux sonores dépassent la réglementation, quelles mesures le promoteur envisage-t-il ?

>>> Synthèse de l'analyse d'ALTESS

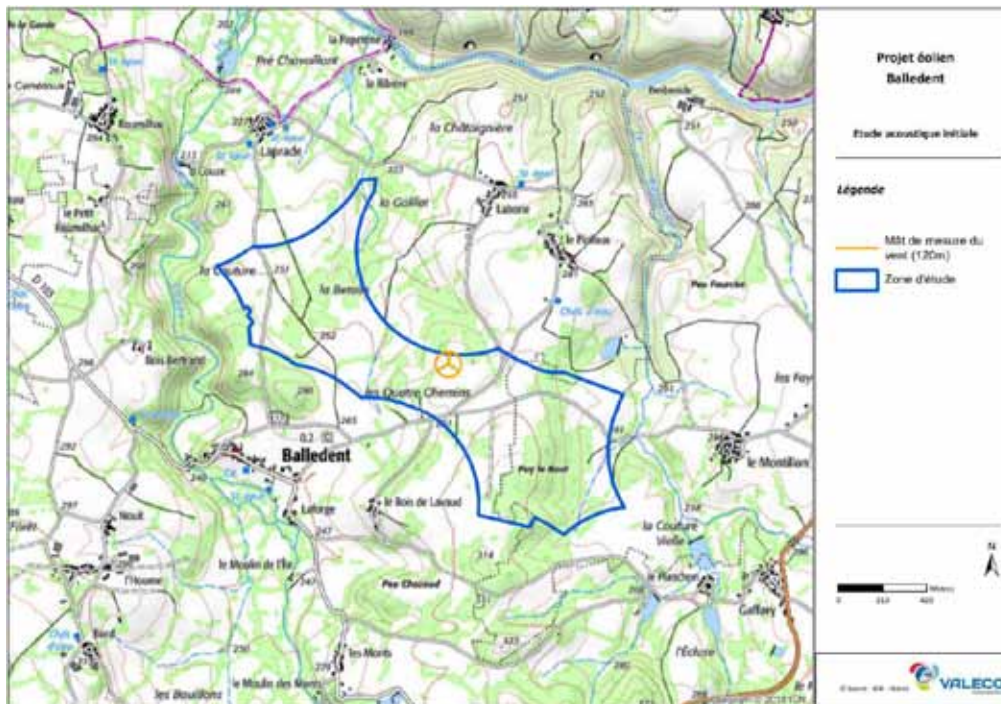
Plusieurs paragraphes rédigés dans cette étude nécessitent des précisions complémentaires. En voici les principaux :

- La période choisie pour effectuer les mesures météorologiques n'est pas représentative d'une année.
- La période hivernale, propice à des vents forts et à la chute des feuilles des arbres n'est pas prise en compte.
- A aucun moment il n'est fait mention des matériels de mesures, des paramètres météo, des dispositifs de mesure des bruits, ... Les valeurs ont donc forcément une incertitude associée à prendre en compte. Il est indiqué que lors des épisodes pluvieux, les mesures

Impact acoustique (suite)

météorologiques n'ont pas été prises en compte et à aucun moment le bureau d'étude ne mentionne ces épisodes.

- La rose des vents prise en compte sous-estime les vents dominants de Sud, Sud-Ouest comme le montre la rose des vents attendue.
- Une ambiguïté demeure sur le choix des machines où l'on indique que la consultation est obligatoire et peut donc remettre en cause l'étude.
- Enfin, les simulations sonores effectuées avec un logiciel montrent qu'il y a des dépassements quasi-permanents, de jour comme de nuit et nécessitent un plan de bridage important, de jour comme de nuit. Cette contrainte ne doit pas être mentionnée dans le calcul de l'amortissement et doit certainement, fortement diminuer la rentabilité du parc éolien. Cette donnée doit être vérifiée.



- On constate que ce sont les villages les plus peuplés Balledent, le Piofoux et Laborie qui auraient le plus de nuisances avec ce parc.
- La figure 3 montre le périmètre du parc éolien et les villages impactés les plus peuplés :

Impact sanitaire

■ Remarque liminaire

Cette « étude », comme tout le reste des documents fournis par le promoteur, présente un biais majeur d'analyse « à priori » : celui que la future centrale ne portera pas ou peu atteinte à l'environnement, quel qu'il soit.

Il est visible que ces « études » (dont celle du paragraphe 6.3.4. qui nous intéresse ici) sont fortement biaisées par la volonté de montrer que « tout ira bien madame la Marquise ». En d'autres termes, la conclusion est connue d'avance et toutes les analyses et démonstrations ne concourent qu'à aboutir à cette conclusion.

Ici comme ailleurs, à aucun moment, les cabinets d'étude « indépendants », fournisseurs du promoteur et donc payés par lui, n'ont la probité intellectuelle et la rigueur scientifique d'amener des éléments contradictoires, les discuter et montrer, le cas échéant, que ces éléments sont non pertinents ou leurs impacts négligeables dans le cadre présent.

En l'absence de telles discussions contradictoires, l'« étude » d'impact de la centrale éolienne sur la santé publique est biaisée, et ses conclusions ne peuvent être considérées comme valides.

A la date de rédaction de ce document, Valeco exploite quinze centrales éoliennes, en France. La société dispose donc d'un « gisement » statistiquement significatif afin de valider dans le monde réel les études menées in silico, et d'en dégager ainsi des voies d'amélioration, de pouvoir mesurer les distances existants entre les résultats théoriques et ceux mesurés sur le terrain. Une telle démarche donnerait une grande crédibilité à des dossiers tels que celui des 4 chemins.

Question

Valeco a-t-il (ou va-t-il) mené une campagne de mesures permettant de valider les études réalisées in silico ?

Impact sanitaire (suite)

Commentaires

Page 295 – «Impacts de l'exploitation du parc éolien sur la santé publique »

Le texte introductif du paragraphe donne le ton. Le promoteur, bon élève de la classe, montre qu'il respecte bien la loi et liste pèle mèle un inventaire « des incidences notables » tiré du code de l'environnement, citant par exemple « la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation de déchets ». On se demande bien en quoi la chaleur et les radiations concernent une centrale industrielle éolienne. Tentative subliminale du promoteur pour dire sans le dire que les éoliennes n'émettent ni chaleur ni radiation contrairement à d'autres modes de production ? On se demande également quelle est la place de « l'élimination et la valorisation de déchets » dans une « étude » consacrée à la santé publique. Aucune trace de cet item n'est d'ailleurs visible dans « l'étude ».

Question

que viennent faire dans la liste des incidences « la chaleur et les radiations » ?

Question

que viennent faire dans la liste des incidences « l'élimination et la valorisation de déchets » ?

On trouve dans la liste à la Prévert « la création de nuisances ». A aucun moment le promoteur ne définit plus précisément ce que sont ces nuisances dans le cadre du projet. Dans la dizaine de pages bâclées de cette « étude », on est prié de s'en tenir aux nuisances que le promoteur a eu la bonté de bien vouloir étudier. Par exemple, les impacts en cas d'incendie de la nacelle d'une machine ne sont jamais évoqués. Or, les éoliennes sont bourrées de substances « écologiques » : huile, générateur électrique, matériaux des pales et de la nacelle, peintures, etc. Un incendie touchant ces parties relarguera à n'en pas douter des quantités industrielles de polluants dans l'atmosphère, sans doute dans le sol et les nombreux cours d'eau/mares/étangs à proximité. Qui plus est, la grande proximité des habitations pourrait vite s'avérer problématique.

Question

quelles sont les conséquences d'un incendie touchant la nacelle/générateur ou les pales d'une éolienne ?

Impact sanitaire
(suite)

Question

en cas d'incendie de la nacelle/générateur ou de pales, quelles substances sont relarguées dans l'atmosphère ?

Question

pourquoi le promoteur n'a-t-il pas pris en compte les impacts d'un possible incendie sur ses machines ?

Le promoteur conclut sa liste des incidences par « des risques pour la santé humaine [...] » . Si l'on prend le temps de consulter le texte de loi on y trouve alors pour compléter les pudivques « [...] » :

- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. »

Au sujet du point « d. » ...

L'« étude » du promoteur concerne délibérément et uniquement la santé humaine. Or, le point « d. » mentionne explicitement « l'environnement ». Le promoteur n'est pas sans savoir que son projet est implanté dans une région d'élevage et de faune sauvage particulièrement riche. Une rapide recherche lui aurait montré que dix éleveurs exercent leur activité sur Balledent dans un rayon de moins de deux kilomètres autour de la centrale, et qu'une majorité de ces éleveurs se situe sur les villages très impactés que sont Laborie, le Piofoux et le Planchon.

Qui plus est, les quatre machines seront implantées dans des zones de pâturage. Il est donc certain que les animaux d'élevage les côtoieront avec une grande proximité (quelques dizaines de mètres) et pour de longs temps d'exposition. Il en est de même pour la faune sauvage.

Impact sanitaire
(suite)

Question

pourquoi le promoteur a-t-il choisi d'arrêter la liste des « incidences » décrites dans le texte de loi cité à « ...la santé humaine... » ?

Question

pourquoi le promoteur n'a-t-il pas étudié l'impact de ses machines sur les animaux (au sens large) d'élevage ou sauvages ?

Les régions d'élevage dans lesquelles des centrales éoliennes sont implantées hébergent de nombreux cas d'élevages très fortement impactés par la présence des centrales. Le promoteur n'ayant sans doute jamais entendu parlé de problèmes vétérinaires liés aux éoliennes, nous allons l'aider à initialiser une veille sanitaire qui lui sera utile pour ses projets en cours d'étude. Il pourra rendre visite avec profit à l'exploitation (source Sioux Berger) :

- de Ludovic Ossedat à Laprugne (03),
- de Serge Martinet à Saint Saury (15),
- de Frédéric Issertes à Saint Saury (15)
- de Stéphane Le Béhec à Allineuc (22),
- de Michel Gardien à Chanteloup (35),
- des époux Potiron à Puceul (44),
- de Sylvie Bignon à Conquereuil (44),
- de Céline Bouvet à Nozay (44),
- de Jean-François Le Trionnaire à Plaudren (56),
- de Philippe Marchandier à Mazinghien (59),
- de Laurent Mège à Tortebeffe (63),
- de Jean Blot à Chiche (79),
- de Philippe Leroy à Quevauvillers (80).

Impact sanitaire
(suite)

Question

le promoteur a-t-il connaissance des problèmes vétérinaires dramatiques de ces exploitations, toutes situées à grande proximité de centrales éoliennes ?

Question

pourquoi le promoteur n'a-t-il pas fait un état sanitaire initial des exploitations autour de ses installations et autour des câbles qui vont transporter des courants très importants susceptibles de « polluer » magnétiquement la santé des animaux et des hommes sur leur passage ?

Question

pourquoi le promoteur n'a-t-il pas effectué une étude des parcours hydrologiques souterrains afin d'éviter que les câbles électriques enterrés ne puissent croiser des eaux souterraines qui deviendraient de ce fait des vecteurs de champs magnétiques avec les problèmes notamment sur la santé animale et accessoirement sur les humains alimentés par des puits ou des forages ?

Au sujet du point « e. » ...

Le texte de loi stipule donc que le promoteur doit étudier « le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ». Là encore, le promoteur fait l'impasse sur ce point. Et pourtant, la centrale éolienne de Roussac et Saint Junien les combes, en exploitation, se situe à environ 4 kilomètres de celle des 4 chemins. Ces deux centrales « prennent en sandwich » plusieurs villages entre Balledent et Roussac (l'Houme, Bord, le Moulin des Monts, les Monts entre autres).

Et puis, lors de sa « consultation » de la population au mois de juillet 2019, le promoteur a reçu via le cahier de doléances des contributions et questions émanant de personnes inquiètes des effets visuels et sonores, justement en provenance du village de l'Houme. On voit l'importance que Valeco accordent aux inquiétudes des riverains, de leur santé et de leur environnement : aucune !!!

Impact sanitaire
(suite)

Question

pourquoi, dans le domaine de la santé, le promoteur a-t-il fait l'impasse sur l'étude des incidences cumulées avec la centrale de Roussac ?

« En phase de fonctionnement normal ... ou sécurité des personnes. »

Ce paragraphe est un monument de propagande de supermarché et de bêtise. Tout « baigne » dans le monde féerique de l'éolien, mais le promoteur tellement soucieux de la santé de son prochain « Néanmoins, ... s'attachera à décrire l'ensemble des effets potentiels sur la santé publique : ... ». Tout ça en phase de « fonctionnement normal » !!! Nous aurons l'obligeance de rappeler au promoteur que c'est justement « l'anormal » que l'étude doit prendre en compte !!!

Et puis, visiblement, la notion de « santé publique » est une notion étrangère au promoteur que nous invitons donc à rechercher la définition de la « santé publique » ... Heureusement, le ridicule ne tue pas. Selon Valeco, la définition de la santé publique est la suivante : « effets liés au balisage, effets liés aux champs magnétiques, effets liés aux basses fréquences

ou sécurité des personnes. » Cette nouvelle énumération est le marqueur infallible de l'indigence intellectuelle et de l'inculture crasse qui suinte de ce document. Comment accorder un quelconque crédit à une « étude » qui se base sur des notions aussi floues et non maîtrisées ?

Question

comment le promoteur définit-il un « fonctionnement normal » ?

Question corollaire

comment le promoteur définit-il un « fonctionnement anormal » ?

Question

comment et par rapport à quoi le promoteur mesure-t-il le niveau de « peu susceptible de polluer le sol, le sous-sol, les eaux superficielles et souterraines ou l'air. » ? Un peu ? Beaucoup ? A la folie ?

Impact sanitaire
(suite)

Question

quelles sont les installations de production d'énergie produisant des polluants atmosphériques (SO₂, NO_X, PS ...)?

Page 295 – « Impacts sanitaires de l'exploitation liés aux ombres portées »

« Pour ce projet, le modèle d'éolienne n'a pas été choisi, mais plusieurs gabarits d'éoliennes sont envisagés. Le gabarit le plus impactant a été utilisé pour l'étude des ombres portées, à savoir une hauteur en bout de pales de 180 m (mât de 105 m et rotor de 150 m de diamètre). »

Sans aucune justification, « l'étude » prend pour hypothèse que le gabarit le plus impactant sera celui de 180 m en bout de pales. Or, on peut très bien imaginer que des machines de moindre hauteur pourraient impacter des habitations quand des machines de 180 m verraient leur ombre se projeter plus loin que ces mêmes habitations.

Question

quels sont les critères à priori qui permettent de ne retenir que l'hypothèse d'un gabarit de 180m ?

Question

pourquoi le gabarit de 180m est-il plus impactant dans le cas de cette centrale ?

Page 295 – « Paramètres de l'étude »

Une fois de plus, le promoteur ne fournit aucune incertitude liée aux calculs d'ombres portées. Comme ce qui concerne l'étude acoustique, l'absence et l'entêtement des promoteurs à ne pas fournir ces incertitudes rendent les résultats pour le moins suspects, et il est surtout impossible d'en apprécier la validité et la congruence à la réalité.

Question

puisque le promoteur a identifié 15 habitations impactées par la centrale, a-t-il eu la décence d'en informer les propriétaires ?

Impact sanitaire
(suite)

Question

puisque le promoteur a identifié 15 habitations impactées par la centrale, a-t-il eu la décence d'en informer la mairie ?

Question

puisque le promoteur a identifié 15 habitations impactées par la centrale, a-t-il eu la décence d'en informer l'ARS ?

Question

si, par malheur et la technologie nous en garde, les simulations du promoteur s'avéraient ne pas correspondre à la réalité, quelles mesures sont envisagées afin de supprimer les nuisances liées aux ombres portées ?

Page 299 – Conclusion du paragraphe

« Les résultats concluent au respect des seuils de l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011. Le voisinage ne subira qu'une gêne très faible, voire aucune gêne quant à la projection d'ombres et aux éventuels effets stroboscopiques du projet éolien des Quatre Chemins.»

Question

comment le promoteur quantifie-t-il une gêne très faible dans le domaine des ombres portées ?

« L'impact des ombres portées par les éoliennes sera négatif mais faible. » Il est toujours extraordinaire de constater avec quel détachement et distance sont traités les « impacts négatifs » des centrales éoliennes. Que ce soit sur les aspects avifaunistiques, acoustiques ou santé, les impacts négatifs sont résumés à de simples chiffres dans des tableaux, remplis dans de moelleux bureaux par de froids techniciens persuadés de sauver le monde qu'ils ne connaissent pas. Et que l'on se rassure, les mesures de réduction et de compensation sont là !!! Jamais on ne parle de mesures de suppression. Mais dans la réalité, la « vraie vie », ces « impacts négatifs », même « réduits » ou « compensés » ont de vraies et terribles répercussions sur la vie des riverains et sur le vivant en général :

Impact sanitaire (suite)

- l'impact des ombres portées sera bien réel, faible ou pas,
- le bruit et le clignotement aussi, faible ou pas,
- les oiseaux ou chiroptères seront bien tués par les machines, mesures de compensation et de réduction ou pas,
- les animaux sauvages ou d'élevage seront bien perturbés, mesures de compensation et de réduction ou pas.

Question

comment le promoteur quantifie-t-il un impact négatif faible dans le domaine des ombres portées ?

Question

puisque les impacts de ces centrales sont toujours très faibles ou faibles, pourquoi le promoteur et ses affidés ne militent-ils pas pour que ces installations soient faites à 500m de la périphérie des villes ou à 250m de leurs bureaux ?

Page 299 – « Impacts sanitaires de l'exploitation liées aux feux de balisage »

Peu de choses à dire sur ce paragraphe. On retiendra une fois de plus que les impacts seront faibles. Circulez, y a rien à voir ...

Nous notons avec intérêt que le promoteur va désormais chercher à l'étranger une étude (ancienne eu égard à l'évolution des machines) pour appuyer ses dires. Nous sommes donc rassurés sur les nouvelles capacités des ingénieurs de Valeco à élargir leurs sources d'information hors des frontières françaises. Que Valeco mette donc ses nouvelles capacités à profit en se fournissant les centaines d'études scientifiques (publiées dans des revues internationales à comité de lecture) sur les impacts des infrasons sur la santé humaine et animale. Rendez-vous donc au commentaire du paragraphe « Impacts sanitaires de l'exploitation liés aux émergences acoustiques ».

Question

comment le promoteur quantifie-t-il un impact négatif faible lié aux feux de balisage ?

Impact sanitaire
(suite)

Page 299 – « Impact sanitaire de l'exploitation liée aux champs magnétiques »

Peu de choses à dire sur ce paragraphe une nouvelle fois : une péroraison sur « Les effets des champs magnétiques sur la santé », une autre sur « la réglementation », deux études bidon commanditées l'une par une société éolienne l'autre par un fabricant de machines concluant à la solution attendue « tout baigne ». Et ce sophisme de bazar aboutit à une conclusion digne d'un discours stalinien :

« L'analyse bibliographique et le respect des valeurs réglementaire mène à l'affirmation que les risques sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques pour les personnes amenées à intervenir sur le site et pour les riverains sont nuls à très faibles. Les valeurs d'émission sont toujours très inférieures aux valeurs limites d'exposition. »

Question

comment le promoteur sait-il sans n'avoir fait aucune mesure que les valeurs réglementaires seront respectées dans le cadre de la centrale ?

Question

toujours dans le cadre de la centrale industrielle des 4 chemins, comment le promoteur sait-il que « les valeurs d'émission sont toujours très inférieures aux valeurs limites d'exposition » ?

Question

comment le promoteur quantifie-t-il un risque sanitaire très faible lié à l'exposition aux champs électromagnétiques ?

Remarque : nous renvoyons le promoteur aux deux questions posées dans ce document dans le cadre du commentaire de la page 295 supra.

Page 304 – « Impacts sanitaires de l'exploitation liés aux émergences acoustiques »

Toutes les « études » qui nous ont été données de lire en provenance des promoteurs éoliens traitent avec une désinvolture et une légèreté scandaleuse le problème des « émergences acoustiques ». Cette « étude » ne fait pas exception à la règle. A peine plus d'une page et un paragraphe pour évacuer le problème, toujours sur le même refrain lassant : « tout va très bien Madame la Marquise ».

Résumons :

1. un tiers du paragraphe est consacré au « Rappel des facteurs de bruit et de la réglementation » (pour la 47ème fois dans le document) ;

2. un autre tiers se focalise sur les « effets du bruit d'un parc éolien sur la santé ». Le promoteur exhume pour ses besoins une étude fort ancienne (2002–2006) concluant que « neuf parcs éoliens sur 10 ne faisaient l'objet d'aucune plainte de riverains. ». Rappelons à nos petits scientifiques en herbe cette maxime célèbre : l'absence de preuves n'est pas la preuve de l'absence.

Au passage, la dernière phrase « ... les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne, mais l'ANSES remarque que la perception d'un inconfort est souvent liée à une perception négative des éoliennes dans le paysage » résume à elle seule la morgue des zexperts et les biais d'interprétation terribles auxquels ils sont soumis ; traduction : si les riverains sont gênés par le bruit, ça n'est pas lié à la réalité mais à leur perception biaisée de la réalité. Chapeau bas les artistes !!! Il y aurait tant de questions à poser aux rédacteurs de ce document !!!

3. Et un dernier tiers est consacré spécifiquement aux infrasons. Afin de masquer le manque d'étude de ce point dans son document, le promoteur met en avant l'inénarrable étude de l'ANSES servie ad nauseam dans tous les dossiers de centrales éoliennes. Etude inutile puisqu'elle se focalise sur l'aspect acoustique des infrasons, bien évidemment inaudibles, alors que leur nocivité provient des pressions vibratoires qu'ils induisent. Nous fournissons en annexe du document un très important travail de J.L. Remouit sur la question des infrasons et de l'éolien. Qui plus est, ce dernier tiers est truffé d'approximations démontrant brillamment le vide que les autorités sanitaires s'appliquent à maintenir sur la question des effets sanitaires des infrasons et derrière lequel le promoteur s'abrite pour masquer sa duplicité et sa nullité scientifique crasse. Une fois de plus, l'absence de preuve n'est pas la preuve de l'absence. Et que dire du principe de précaution que l'on nous sert à toutes les sauces et qui brille lui aussi par son absence ...

Impact sanitaire
(suite)

Question

le promoteur connaît-il l'aspect « physique des vibrations » des infrasons ?

Question

si oui, pourquoi ne s'intéresse-t-il pas à cet aspect « physique des vibrations » dans ses études ?

Question

puisque le promoteur a prouvé qu'il sait chercher (et trouver) des études à l'étranger pour appuyer ses dires, pourquoi ne s'intéresse-t-il pas aux dizaines d'étude sur la nocivité des infrasons à long terme, notamment celles de la scientifique portugaise Mariana Alves Pereira ?

Conclusion du paragraphe « Effets prévisibles du parc éolien des Quatre Chemins »

Après un verbiage creux et stérile montrant soit de l'incompétence soit une mauvaise foi sans nom, sans n'avoir réalisé aucune mesure concrète d'infrasons sur le terrain, et en faisant volontairement l'impasse sur la volumineuse littérature scientifique décrivant les effets sanitaires des infrasons sur le vivant, le promoteur livre une conclusion surréaliste : « Les effets sanitaires prévisibles liés aux émergences sonores pour les personnes amenées à intervenir sur le site et pour les riverains sont faibles. »

Dans ce nouveau monument de vide abyssal, le promoteur amalgame donc « les personnes amenées à intervenir sur le site » et les riverains. Comment ose-t-il un amalgame aussi grossier entre « les personnes amenées à intervenir sur le site » passant quelques dizaines de minutes par an (tout au plus) près des machines et des riverains vivant à temps plein près de la centrale ????????

Question

comment le promoteur quantifie-t-il un effet sanitaire faible lié aux émergences sonores ?

Impact sanitaire (suite)

Pour conclure ce paragraphe sur la santé et apporter une fois de plus de l'information à Valeco, nous allons nous intéresser au jugement de la 3ème chambre de la cour d'appel de Toulouse, du 8 juillet 2021 publié tout récemment sous le n° 20/01384. Dans ce jugement, la cour reconnaît à la fois un trouble anormal du voisinage et la réalité du « syndrome éolien », i.e. de l'impact nocif d'une centrale éolienne sur la santé des riverains. Dans ses motivations et particulièrement dans le cadre du volet « l'anormalité du trouble », la cour reconnaît l'existence du syndrome éolien « qui altère la qualité de vie de certains riverains ». L'effet nocebo, loin de servir de cache-sexe comme vu précédemment, et la souffrance induite par la subjectivité des perceptions sont parfaitement reconnues parmi d'autres facteurs : « ...le syndrome des éoliennes réalise une entité complexe et subjective dans l'expression clinique de laquelle interviennent plusieurs facteurs. » Et encore « Le syndrome des éoliennes, quelque subjectifs qu'en soient les symptômes, traduit une souffrance existentielle, voire une détresse psychologique, c'est-à-dire une atteinte de la qualité de vie qui, toutefois, ne concerne qu'une partie des riverains. »

Et la cour de conclure avant de ridiculiser le contre argumentaire de l'exploitant : « [Le] syndrome des éoliennes entraînant une altération de leur santé au sens de la définition de l'OMS cité dans le rapport de l'Académie Nationale de Médecine [NDLR 2017] comme un « état de bien être physique, mental et social ». On citera enfin l'expert médical, en écho à la conclusion du paragraphe analysée infra : « ... la durée d'exposition était un facteur important dans l'apparition du syndrome des éoliennes. »

Question

comment le promoteur explique-t-il ne pas avoir appliqué le principe de précaution plus tôt, puisque ce syndrome éolien est connu et déjà décrit dans le rapport de l'académie de médecine de 2017 cité à l'appui du jugement ?

Question

comment le promoteur explique-t-il son manque de rigueur et ses biais d'interprétation dont son « étude » sanitaire est truffée ? Quelle confiance

Impact sanitaire
(suite)

peut-on dès lors accorder à l'ensemble de son « oeuvre » ?

Question

maintenant que le syndrome éolien est officiellement (et judiciairement ...) reconnu, comment le promoteur va-t-il le prendre en compte dans son « étude » sanitaire dans le cas de la centrale des 4 chemins ?

Page 304 – « Effets sanitaires liés à la pollution atmosphérique évitée »

Et hop, encore un paragraphe indigent, de pure propagande de supermarché, vulgaire et grotesque !!!! Aucune référence, des affirmations faibles, gratuites et péremptoires, non chiffrées, amalgamant tout et n'importe quoi !!! « En phase de fonctionnement, les parcs éoliens n'émettent aucun polluant et remplacent même les combustibles fossiles. Ils offrent donc des avantages sanitaires importants. »

Le tableau suivant donne, de 2014 à 2020, le pourcentage d'électricité produit par des moyens thermiques. gaz. charbon. fioul et par l'éolien (source RTE) :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Thermique	4,8 %	6,3 %	8,5 %	10,2 %	7,1 %	7,9 %	7,5 %
Eolien	3,2 %	3,9 %	3,9 %	4,6 %	5,1 %	6,3 %	7,9 %

La tendance est plutôt à une augmentation du pourcentage lié au thermique qu'à une diminution ...

Question

à partir des chiffres du tableau, où le promoteur voit-il que « les parcs éoliens [...] remplacent même les combustibles fossiles » ?

Question

comment le promoteur évalue-t-il l'importance des « avantages sanitaires importants » ?

Impact sanitaire (suite)

Page 304 – 306

La fin de l'étude n'est qu'un empilement désolant et faible de poncifs, lieux communs et propos lénifiants non argumentés, non chiffrés. On retiendra encore un fois que « tout va bien madame la Marquise ». Et pour finir, une minute de rire offerte par Valeco : le propos de « l'étude » sanitaire se termine (presque) sur « la vulnérabilité du projet au changement climatique » (sic) ... Cette « étude » dans l'étude se termine ainsi : « Le changement climatique provoquera une accentuation des phénomènes climatiques extrêmes. Le projet sera compatible avec le changement climatique dans la mesure où les principes constructifs sont adaptés aux phénomènes climatiques extrêmes. Lors des études de vents ultérieures, l'exploitant du parc devra calculer de manière précise la vitesse de vent extrême prévue à hauteur de moyeu avec un intervalle de temps de récurrence de 50 ans, afin de choisir une classe d'éolienne résistant à ces vents. » Plutôt que de s'intéresser à des billevesées pareilles essayant de masquer l'inanité de son dossier, le promoteur ferait mieux de modéliser et de mesurer au plus près de la réalité les impacts de ses machines sur le vivant.

Question

quels sont les « principes constructifs [...] adaptés aux phénomènes climatiques extrêmes ?

Question

à quoi sert l'intervalle de récurrence de 50 ans puisque la durée de vie d'une éolienne est comprise entre 15 et 20 ans ?

Impact sanitaire (suite)

Remarque finale

Il est édifiant d'aller consulter la section « Bruit et santé » de la « bibliographie » que le promoteur propose en page 404 de son étude d'impact. Elle donne un éclairage et des éléments de compréhension quant à l'indigence de « l'étude » des impacts sanitaires : 3 « petites » références datant de 1992 à 1996 dont une de l'équivalent britannique de FEE !!! On comprend mieux la superficialité, le parti pris et la nullité crasse de cette « étude ». Tout ceci manque cruellement de culture et de travail !!!

Conclusion

Le promoteur a sans doute voulu montrer sa bonne volonté et son altruisme en réalisant une étude de santé publique (sic). Las, cette « étude » n'est que l'expression d'une opinion maladroitement justifiée. Elle est d'un niveau scientifique lamentable, franchissant souvent allégrement le grotesque. La plupart des analyses et des conclusions sont indigentes en voulant prendre la forme d'une analyse rigoureuse et « scientifique ». Tous les éléments gênants et contredisant des conclusions convenues d'avance sont écartés. Décidément, les riverains, habitants du territoire et associations perdent leur temps à relire de pareils torchons. L'ensemble des acteurs de la chaîne de décisions de ces projets iniques (promoteurs, bureaux d'étude, services préfectoraux, commissaires enquêteurs) sont payés (avec l'argent des impôts de ces mêmes riverains) pour pourrir la vie des « locaux » ; et ces mêmes locaux doivent prendre sur leur temps, leur énergie et parfois leur argent pour simplement conserver un cadre et une qualité de vie qu'ils ont choisis !!!

Question à la commission d'enquête

comment de telles « études » démontrant infailliblement la nullité (ou le cynisme?) des rédacteurs sont-elles validées par les services instructeurs et sont-elles présentées au public ?

Bourg, villages et hameaux

■ Remarques liminaires

Des paragraphes 2.2.3 au paragraphe 2.2.6, le promoteur s'abrite derrière un empilement de versions du « Guides de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens » et d'articles du code de l'environnement afin de justifier maladroitement de son évaluation d'un territoire en le discrétisant (au sens mathématique) d'une manière grossière, vulgaire et pour tout dire ridicule.

Question à la commission d'enquête
avant d'être des commissaires enquêteurs, les membres des commissions sont des êtres humains, ayant un certain niveau d'intelligence, de compréhension et d'instruction. Comment CNCE peut-elle continuer de cautionner la mascarade que sont les enquêtes publiques à partir de documents d'une telle indigence scientifique, humaniste et intellectuelle ?

Question à la commission d'enquête
on le voit bien, l'indigence des dossiers présentés par les promoteurs se justifie en partie par l'indigence des lois et des guides derrière lesquels les promoteurs s'abritent. Pourquoi la CNCE n'utilise-t-elle pas de son poids pour faire pression sur le législateur ?

Il est évident que les cabinets d'étude payés par le promoteur ne peuvent pas mener de manière impartiale et honnête leurs travaux, à cause de la relation client-fournisseur existant et de la grande dépendance financière à l'industrie éolienne de la plupart d'entre eux (souvent créés spécifiquement pour répondre aux besoins de l'industrie éolienne comme ENCIS à Limoges). L'ensemble des études et documents de cette enquête publique démontre une fois de plus sans ambiguïté cet état de fait. A chaque procédure judiciaire dans lesquelles les promoteurs sont impliqués, des études réellement indépendantes menées par les experts judiciaires contredisent et mettent systématiquement à mal celles payées par ces mêmes promoteurs.

Bourg, villages et hameaux
(suite)

Question à la préfète

pourquoi toutes ces études ne sont-elles pas confiées à des structures réellement indépendantes (comme les universités et à leurs laboratoires de recherche, aux écoles d'ingénieurs, aux agences et administrations d'état et leurs coûts refacturés aux promoteurs) ?

Question au promoteur

pourquoi Valeco et la FEE dont le promoteur est membre ne militent-ils pas pour un tel découplage entre promoteurs et cabinets d'étude afin d'assurer un développement réellement éthique et respectueux de l'éolien ?

Page 32 – « Méthode d'analyse de l'état initial »

Pour l'analyse de l'état initial des milieux, une grossière discrétisation est effectuée au travers de l'appréciation subjective de l'intervenant (pudiquement appelée « analyse sensible de l'environnementaliste » p. 32, novlangue quand tu nous tiens ...) de :

- quelques critères, 8 pour être précis, 5 pour les enjeux et 3 pour la sensibilité,
- et de l'attribution d'une « intensité » à ces critères, sur une échelle de 1 à 5.

On obtient ainsi une magnifique représentation en deux dimensions et 40 pixels (8 critères x 5 intensités) de « l'état initial » d'un milieu d'une complexité infinie.

Question

comment le promoteur pondère-t-il la « sensibilité de l'environnementaliste » dans ses analyses ?

Question

le promoteur prend-il en compte dans cette « sensibilité » la dépendance plus ou moins consciente de la position d'obligé financier qu'a « l'environnementaliste » vis-à-vis de lui ?

Question

le promoteur prend-il en compte dans cette « sensibilité » la dépendance plus ou moins consciente de la position d'obligé financier qu'a « l'environnementaliste » vis-à-vis de lui ?

Bourg, villages et hameaux (suite)

De plus, au travers de sa rhétorique, le promoteur sous-entend que « l'état initial » qu'il analyse est figé dans le temps, à la date de l'analyse. Au risque de le surprendre, nous informons le promoteur que le monde sensible à un instant T n'est plus le même à l'instant T+1. Il eut été ainsi intéressant d'ajouter une troisième dimension discrétisant (à défaut de mieux) la « stabilité » du milieu.

Mais intelligence et impartialité ne sont pas les vertus cardinales présidant à la rédaction de ces documents ; le promoteur se contente donc d'appliquer bêtement et sans discernement les versions du « Guide d'EIE », rédigés sur mesure pour sa caste.

Question

à quelle date l'étude et l'analyse de l'état initial ont-elles été effectuées ?

Question

pour les éléments analysés par le promoteur, comment celui-ci peut-il nous aider à apprécier leur évolution en ce mois novembre 2021 par rapport à celui à la date de l'analyse ?

Question

comment le promoteur peut-il nous assurer que l'analyse de l'état initial serait la même si elle était refaite en ce mois de novembre 2021 et a fortiori lors de l'exploitation de la centrale?

Question

comment le promoteur peut-il évaluer l'écart existant entre son analyse et la réalité de ce mois de novembre 2021 ?

Le tableau intitulé « Niveau de l'enjeu ou de la sensibilité » fait apparaître 6 niveaux et l'on se rend compte que les niveaux « assez fort » et « fort » ont été fusionnés. On se demande bien pourquoi le promoteur a fait apparaître ces deux niveaux si c'est pour n'en retenir qu'un au bout du compte. Pour faire croire à un raffinement de son analyse par rapport au « Guide d'EIE » ?

Bourg, villages et hameaux
(suite)

Question

le tableau de la page 32 intitulé « Niveau de l'enjeu ou de la sensibilité » fait apparaître 6 niveaux alors que 5 sont retenus in fine. Pourquoi ces 6 niveaux ?

Question

le tableau de la page 32 intitulé « Niveau de l'enjeu ou de la sensibilité » fait apparaître 6 niveaux alors que 5 sont retenus in fine. Pourquoi avoir fait disparaître le niveau « assez fort » ?

Page 33 – « Méthode du choix de la variante d'implantation »

Dans ce paragraphe, le promoteur veut faire croire que l'implantation du projet est effectué en faisant appel à l'intelligence et à la « réflexion ». En premier lieu la description de sa méthode est d'une vacuité, d'une banalité et d'une faiblesse affligeantes. Et que nenni, l'implantation du projet n'obéit qu'à la logique de siphonner toujours plus d'argent public, peu importe les conséquences. Tout le reste n'est qu'une histoire débile pour enfants immatures et gogos stupides. Le promoteur exclut de cette « méthode » la population du « territoire » concerné, puisque ne participe aux phases de « réflexion » que « le maître d'ouvrage et les différents experts environnementaux ». En d'autres termes, le promoteur reste entre gens de bonne compagnie et surtout entre obligés financiers qui ne viendront surtout pas perturber « la variante » de sa machine à sous.

Question

pourquoi le promoteur exclut-il de sa « méthode » l'étape « démarchage agressif et arguments mensongers auprès des propriétaires fonciers » ?

Bourg, villages et hameaux
(suite)

Question

pourquoi le promoteur exclut-il de sa « méthode » l'étape « démarchage agressif de la municipalité » ?

Question

comment le promoteur explique-t-il que le point 1 de sa « méthode » ne soit pas « consultation du public sur l'acceptabilité de l'implantation d'une centrale éolienne sur le territoire » ?

Page 33 – « Méthodes d'évaluation des impacts sur l'environnement »

Où il est de nouveau question d'une méthodologie d'évaluation simpliste pour ne pas dire naïve, qui plus est prétend « prévoir et déterminer la nature et la localisation des différents effets de la création et de l'exploitation du futur projet ». De nouveau, à travers une photographie en deux dimensions (nature de l'effet/7 occurrences et nature du milieu/5 occurrences) avec la fabuleuse résolution de 35 pixels, le promoteur propose une « évaluation des impacts sur l'environnement » (prospective qui plus est) selon une échelle à 4 valeurs. Tout ceci est d'une telle inanité qu'aucune question ne vient.

Page 184 – Bourgs, villages, hameaux

Le tableau de la page 184 liste 13 villages des communes de Châteauponsac, Rancon et Balledent. Or, la commune la plus impactée sera celle de Balledent, et sur les 13 villages étudiés, seuls 3 font partie de Balledent. On notera également que Roussac fait bien partie de la liste mais que les villages de cette commune n'ont pas l'honneur d'être listés. Certains risquent pourtant de se trouver pris en sandwich entre la centrale de Roussac et celle des 4 chemins. Curieux oubli ...

Et l'on voit bien ici l'effet d'écrasement de la grossière échelle de sensibilité retenue par le promoteur ; des hameaux ou villages éloignés de 2,5 à 3 kilomètres ont la même sensibilité que des hameaux situés à quelques centaines de mètres de la centrale. La sensibilité de ces hameaux et villages est considérée comme « forte du fait de sa proximité ». Il est également très intéressant de constater que l'enjeu « habitat dispersé proche » (ce qui dit en passant ne veut rien dire ...) bénéficie d'une « sensibilité faible ».

Bourg, villages et hameaux (suite)

En d'autres termes, le paysage des riverains faisant partie de hameaux n'a qu'une « sensibilité faible » dans leur vie !!! Nous laissons le soin au promoteur d'aller leur expliquer ce point, somme toute subalterne pour des personnes ayant fait le choix de vivre en pleine nature ...

Et terminons en apothéose ce commentaire : l'unique « réponse à apporter » à l'impact visuel des machines sur le paysage proposée par le promoteur laisse rêveur : « préservation / renforcement des haies bocagères » ... Pour limiter l'impact visuel de machines de 180m posées en surplomb de beaucoup de villages, le promoteur propose donc une unique solution : la « haie bocagère », plantée (p. 385 de l'étude d'impact, mesure E9) grâce à une « bourse aux haies » ... Où et pour qui ? Quelle hauteur ? Est-il besoin d'apporter un commentaire supplémentaire ?

Non, cette bouffonnerie se suffit à elle-même.

Question

pour la commune de Balledent, pourquoi ne pas avoir pris en compte les villages suivants très fortement impactés : Le Piofoux, Laborie, Nouït, Lhoumé, Le Clos de la Forêt, Bord, La Couture, Bois de Lavaud, Le Planchon ?

Question

pour la commune de Rancon, pourquoi ne pas avoir pris en compte les villages suivants : Le Petit Roumilhac, Le Cluzeau, La Côte Pissarot, Roche ?

Question

pour la commune de Châteauponsac, pourquoi ne pas avoir pris en compte les villages suivants : La Roussille, Les Fayolles, La Pouyade ?

Question

comment le promoteur justifie-t-il la cotation « sensibilité faible » à l'enjeu « habitat dispersé proche » ?

Villes, villages et hameaux
(suite)

Question

la mesure E9 concerne donc bien tous les villages du tableau p.184 ainsi que ceux listés dans les trois questions supra ?

Question

pour la mesure E9, quels sont les critères d'« éligibilité à la bourse aux haies » ?

Question **pour la mesure E9, au bout de combien d'années le promoteur estime-t-il que les haies seront suffisamment hautes pour limiter (on n'ose dire supprimer) l'impact visuel ?**

Question

pour la mesure E9, durant toute la durée de croissance des haies, quelles mesures proposent le promoteur afin de « constituer des masques visuels pour les riverains » entre ces machines et eux ?

Question

pour la mesure E9, le promoteur confirme que l'entretien des plantations est bien à la charge des propriétaires ?

Question

pour la mesure E9, et en complément à la question précédente, quelles mesures le promoteur envisage-t-il concernant l'entretien des haies pour les personnes âgées ou handicapées ?

Question

en bon technocrate, le promoteur associe un indicateur d'efficacité à la mesure E9. Qu'envisage-t-il si cet indicateur n'est pas à la hauteur de ses attentes ?

Remarque conclusive

Page 404 de l'étude d'impact, on trouve une bibliographie, qui, à première vue peut sembler assez conséquente avec une soixantaine de références. Tout d'abord, pour qui est un peu habitué, une soixante de références pour étayer un « travail » aussi volumineux, abordant une aussi grande variété de sujets, est en fait un nombre bien faible.

Villes, villages et hameaux (suite)

On appréciera ensuite l'amateurisme qui consiste à ne pas avoir référencées les entrées et à ainsi rendre impossible le traçage de telle ou telle référence dans le texte. Cette absence de références est facilement compréhensible pour qui a étudié le dossier puisque la quasi totalité des affirmations du promoteur sont des arguments d'autorité, par définition non sourcés. Dans ce cas effectivement pourquoi s'embêter à faire des renvois à la bibliographie ? En étudiant un peu plus précisément ces références, on se rend vite compte qu'environ un tiers d'entre elles sont en fait des guides, sondages, circulaires ministérielles, fiches, réglementations n'ayant aucune objectivité. Aïe, d'une soixantaine de références soutenant le « travail » du promoteur on n'est déjà plus qu'à une quarantaine.

Et enfin, on sera surpris de la vétusté de l'ensemble de cette quarantaine de références bibliographiques données par le promoteur, mais particulièrement celle sur des sujets cruciaux comme l'avifaune ou la santé qui demandent d'être à la pointe de la recherche et de l'actualisation :

- la plus ancienne, « Yeatman-Berthelot D & Jarry G, 1991 – Atlas des oiseaux de France en hiver. Société ornithologique de France, Paris, 575 p. » date de 1991,
- sa cadette « MINISTERE DE LA SANTE, Les effets du bruit sur la santé, 1992, 84 p. » date de 1992,
- et la plus récente, « MARTINEZ CAMARA E., Análisis de ciclo de vida y aportaciones a la metodología del ACV para sistemas de generación eólica, 2009 » date de 2009 !!!

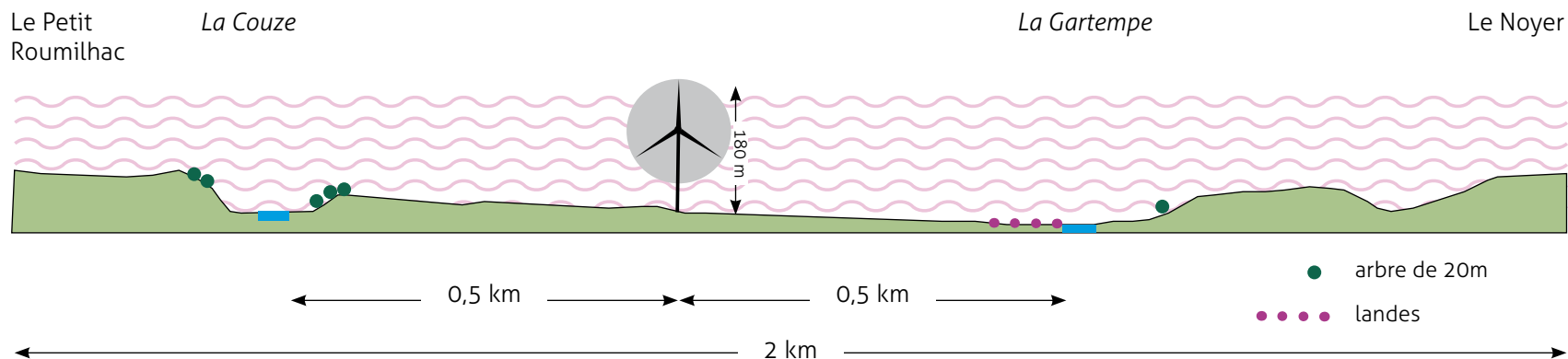
On appréciera que lorsque cela l'arrange, le promoteur est capable d'aller chercher des références à l'étranger !!! En guise de clin d'oeil, l'erreur 404 (tout comme la première page de la bibliographie) est un code du protocole HTTP (communication sur internet) qui indique « ... qu'aucune ressource, généralement une page web, n'a été trouvée à l'adresse demandée ».

Question : comment le promoteur existe-t-il la vétusté de sa bibliographie, particulièrement sur des sujets aussi importants que l'avifaune, les chiroptères ou la santé ?

Impact paysager

■ La zone industrielle éolienne des Quatre Chemins souhaite s'implanter à 500 m de 2 sites inscrits, celui de la Vallée de la Couze, et celui de la Vallée de la Gartempe du Pont de Gartempe aux Piliers de Lascoux dont vous trouverez en annexe de ce paragraphe les documents édités par les services de l'État décrivant l'intérêt de ce paysage et de sa protection. L'effet de surplomb, contrairement aux affirmations du promoteur sera donc évident et dramatique pour la protection de ces sites.

Du point de vue de l'esthétique paysagère, l'apparition incongrue de cette installation qui balayera le ciel de 4 surfaces de production de près de 2 hectares chacune à 180 m de hauteur (presque celle de la Tour Montparnasse qui est de 210 m) créera un effet disruptif dans cette campagne douce rythmée par des vallées discrètes souvent adoucies par la végétation. Elle sera visible de très très loin et surtout des promontoires qui font le cachet de ces sites et offrent des perspectives qui seront polluées par les éoliennes... inévitables. La coupe Ouest-Est entre le Petit Roumilhac proche de la vallée de La Couze et Le Noyer au-dessus de la Vallée de La Gartempe dont nous présentons le profil altimétrique (réalisé à partir de Géoportail et converti en repères orthonormés) permet d'apprécier le fort impact visuel des installations beaucoup mieux que les photomontages figés et en général bien choisis par le promoteur pour diminuer la présence de ses machines dans la photo. On comprend tout de suite que les 2 sites inscrits seront défigurés et qu'il sera très difficile pour un promeneur d'oublier ou d'évacuer cette présence contre-nature.



Impact paysager (suite)

L'ambiance sonore est une dimension du paysage. Les éoliennes font du bruit quand elles tournent et créent un fond sonore avec des résonnances industrielles exogènes par rapport à la bande originale du milieu. Elles viennent donc perturber et/ou inonder notre audition avec un spectre qui va du décollage d'avion au ronflement d'une gigantesque turbine avec la fréquence d'une rotation de machine à laver*. Une partition persistante et entêtante parfois «agrémentée» de bruits de frottement ou grincements mécaniques. Dans la centrale des 4 Chemins, il faut imaginer ce concert amplifié par le quator d'éoliennes dont la désynchronisation rend la mélodie encore plus désagréable. Une performance acoustique issue de l'imagination d'un artiste-compositeur pour rave-party et adepte des musiques concrètes d'inspiration punk.

Si, exceptionnellement, l'on en croit la Fédération de l'Énergie Éolienne qui affirme qu'une éolienne fonctionne 95% du temps, la pollution sonore plus ou moins forte selon l'intensité du vent sera donc bien présente dans les sites protégés compte tenu de leur proximité (500m).

**termes retranscrits à partir de témoignages de riverains de la centrale de Quadran à Lussac-les-Églises.*

Des photomontages et élucubrations dialecticiennes autour du paysage

Les photomontages fournis dans le dossier du promoteur, comme le nom l'indique, ne sont pas une réalité mais une représentation réductrice car ils s'inscrivent dans un espace 2D figé tel que la photo qui simule une troisième : la profondeur. Un individu résident ne vit pas dans un photomontage, mais dans la réalité à 3 dimensions. Sa perception n'est pas la distanciation focale d'un objectif d'appareil photo, au contraire son œil parcourt le paysage et sa lecture est nécessairement attirée pour ne pas dire polluée par ce qui le transgresse visuellement et/ou agresse son audition. Nous percevons les choses autrement que dans la problématique d'une représentation photographique. Lorsque nous sommes dans les villages on fait bien la différence entre un poteau électrique et une éolienne. D'autant plus qu'une éolienne est un élément dynamique dans le ciel en général plutôt calme et génératrice de bruits inquiétants et contre-nature. Les commentaires des images sont émaillés d'élucubrations dialecticiennes avec lesquelles (variantes 3 - version retenue p.73) le promoteur veut, par exemple, nous prouver que

Impact paysager (suite)

les espacements inter-éoliennes créent une cohérence au projet. Triste préoccupation d'un concepteur de slalom (pour le coup géant) qui n'a rien à voir avec une quelconque intégration paysagère où le principe d'égalité des espaces au sol ne résoud pas l'impact du gigantisme industriel. Toujours admirable penseur de l'espace voilà qu'il se pose au Petit Roumilhac et se félicite que ces fameux intervalles entre chaque éolienne permettent, de ce point de vue, d'éviter les chevauchements de pales. On n'est jamais aussi bien servi que par soi-même notamment pour faire des constats gratuits. Dans le photomontage 27 depuis la RD 711, entre Le Montillon et Gaffary, puisqu'on voit bien les éoliennes proches, c'est selon lui «un nouveau point d'ancrage fort dans le paysage». Qu'en termes élégants ces choses-là sont dites. Il se plaint même à demi-mots de la présence de poteaux électriques qui gâcherait la vue sur ce «point d'ancrage fort». Dans le photomontage 32 sur la RD 103 à la sortie Est de Balledent, il a posé son objectif pile poil devant un arbre susceptible de cacher l'éolienne la plus proche (à 700 m) et en contre-plongée ce qui éloigne la machine et accentue la hauteur de l'arbre en premier plan. On reste perplexe par la petite envergure de la pale, mais on est très vite attiré, comme lui, par les réverbères et pylones électriques (bien sûr !) qui eux viennent perturber le paysage. Pour un peu on ne verrait que ça, heureusement qu'il y a des éoliennes ! Nous arrêtons là, l'énumération des perles de notre promoteur et de ses experts en prestidigitation qui essayent de faire disparaître ce qui se voit comme un œil au milieu de la figure. Tout le monde n'est pas David Copperfield !

Des généralités au sophisme paysager

Dans les généralités pages 15, 16 et 17 notre promoteur se travestit en historien de l'intégration paysagère pour nous faire partager ses bonnes feuilles :

« le paysage a intégré des vastes mines de charbon, des champs pétrolifères, des gazoducs, des centrales nucléaires et des kilomètres de lignes électriques. La réussite de cette intégration est reconnue aujourd'hui par le classement UNESCO du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, du complexe minier d'Essen, du site d'essais nucléaires de l'atoll de Bikini... pour leur intérêt historique, scientifique et pittoresque...

...les éoliennes participent alors à la mutation des paysages liée à l'évolution des besoins d'une société et cela, en valorisant une ressource locale naturelle telle que le vent. Cette nouvelle ère des énergies renouvelables est encore jeune et il lui faudra du temps pour entrer totalement dans les mentalités, un peu à l'image de la construction de la Tour Eiffel, dont les Parisiens de l'époque s'indignaient de l'impact »

Impact paysager (suite)

Dans les exemples cités il n'y a pas eu de prise en compte d'un paysage mais d'un site industriel qui a, au contraire, envahi celui-ci, l'a détruit et modelé pour une exploitation industrielle du territoire. Les mines, complexes sidérurgiques, les sites d'essais tels que ceux cités transformés en éco-musée ou parcs d'attractions et/ou culturels et bien d'autres encore sont en fait du recyclage des friches industrielles. Il n'y a pas d'intégration dans le paysage.

Ce n'est pas non plus le nombre de visiteurs ou leur intérêt pour ces lieux de mémoire industrielle qui peut justifier le fait qu'aujourd'hui on détruit des pays, des campagnes, des sites préservés et protégés parce qu'on l'a fait au 19^e siècle et que peut-être, demain, on adorera les éoliennes si l'on en croit nos devins. Auschwitz ou Oradour ont beaucoup de visiteurs ce n'est pas une raison pour renouveler «l'expérience». Il y a même du tourisme à Tchernobyl.

En ce qui concerne la comparaison avec la Tour Eiffel, il y a une différence notable avec les éoliennes. La Tour Eiffel est unique, telle une œuvre d'art, alors que les éoliennes sont 10000, bientôt 20000. Ce sont des produits de consommation jetables mais malheureusement durables avec les tonnes de béton dans le sol et non recyclables avec les pales. La rareté crée l'exception et donc l'intérêt; avec les éoliennes on en est déjà à l'overdose. Dans 20 ans, les cimetières d'éoliennes seront légion, truffant à perte de vue les campagnes de leurs gibets fanés dégoulinant de graisses, d'huiles et de matériaux composites en décomposition dont les provisions financières n'auront pas suffi à payer le démantèlement. Ce ne seront certainement pas des lieux de pèlerinage ou d'intégration paysagère mais plutôt des symboles d'un sinistre écocide.

Impact paysager (Annexe)



Canton : Châteauponsac
Communes : Balledent,
Châteauponsac et Rancon

Superficie : 390ha

Date de protection : 20 février 1998

SITE INSCRIT DE LA VALLEE DE LA GARTEMPE DU PONT DE GARTEMPE AUX PILIERS DE LASCoux

NATURE ET INTERET DU SITE

Le site inscrit couvre une portion particulièrement pittoresque de la vallée de la Gartempe, caractérisée par un relief escarpé qui forme parfois de véritables gorges et rythmé par un chapelet d'éléments naturels et construits en étroite relation avec l'eau. Il s'étire sur environ 7km, d'est en ouest, des piliers de Lascoux au pont de la Gartempe de part et d'autre d'une rivière assez large qui serpente. A mi-parcours, le périmètre de protection englobe également la partie médiévale de Châteauponsac, positionnée sur un remarquable éperon rocheux.

La présentation détaillée du site aborde en premier lieu les perceptions des paysages depuis les plateaux, puis celles offertes au sein de la vallée.



Châteauponsac sur son éperon.

La vallée est peu perceptible depuis les plateaux granitiques de la Basse Marche, qu'elle creuse d'une soixantaine de mètres. Les bois de feuillus, omniprésents sur les versants, participent à cette discrétion et adoucissent les dénivellations. Il faut s'approcher des lignes de rupture de pente pour mieux saisir la force du relief en creux et entrevoir la rivière.

Les promontoires sont nombreux et bien dessinés. La découpe irrégulière et mouvementée des bords du plateau change de visage au gré des méandres, en fonction des pentes dessinées par les nombreux affluents de la Gartempe qui créent une succession de vallons secondaires en berceau. Les avancées rocheuses ainsi esquissées sont très

lisibles depuis la vallée et offrent des situations dominantes appréciables.

Les promontoires conservent des traces de landes à bruyères au sommet des pentes abruptes. On se plaît alors à imaginer des paysages disparus, amplement ouverts sur la vallée et des vues plongeantes sur la Gartempe. Mais la bruyère et l'ajonc sont résiduels, ils cèdent progressivement la place à la strate arborée et aux boisements.

Toutefois quelques points de vue dominant la vallée permettent encore de saisir la dimension pittoresque du site : villages anciens, blocs rocheux étagés sur les versants, méandres de la Gartempe, découpe douce des lignes de crêtes ou rares prairies préservées dans les portions plus évasées de la vallée. Plus particulièrement, un point de vue aménagé sur la colline Saint Martial, s'ouvre sur le remarquable paysage du promontoire de Châteauponsac.

Les hameaux tels que la Courcelle, le Noyer, Auzillac situés sur la rive droite de la Gartempe - en dehors du périmètre de protection - sont positionnés sur le plateau à la rupture de pente avec la vallée et bénéficient d'une bonne exposition au sud. Leur situation en belvédère et la densité du tissu bâti leur procurent des silhouettes bien caractérisées. Ces hameaux et bien sûr Châteauponsac rythment le contact sinueux entre la vallée et le plateau et rappellent la présence humaine dans un espace dominé par la végétation.

Les qualités paysagères du site peuvent être appréciées en parcourant la vallée, ses versants et le bord de la rivière.

La vallée présente un évasement général d'est en ouest et ses versants sont dissymétriques. La Gartempe possède un lit ponctué d'îles boisées et comportant peu de rochers, des eaux plus calmes, de grands méandres à l'est de Châteauponsac, un tracé plus sagement vers l'aval après la retenue d'Etrangleloup.

Schématiquement on distingue d'amont en aval cinq ambiances paysagères :

● Du ruisseau de Villepoutour au moulin de la Villette (en passant par les piliers de Lascoux.)

La végétation, composante paysagère principale de cette première unité paysagère, adopte des formes diversifiées : sapinière à l'entrée est, bois de feuillus plantés de chênes, hêtres et châtaigniers sur les versants escarpés, lisière de houx, taillis de noisetiers, tapis de bruyères et d'ajoncs ponctués de genévriers, peupleraie devant le moulin, lignes d'aulnes au bord de l'eau. Seul un pré couvre le coteau plus doux au sud des Verrines. Sur les rives, la friche gagne du terrain.

La vallée est globalement étroite, très encaissée et dissymétrique. Elle est rythmée d'une rive à l'autre par les inversions rapides de la pente des versants et par la présence de rochers pittoresques. Elle s'évase temporairement en aval de l'imposant paroi rocheuse des piliers de Lascoux, événement naturel majeur de cette portion du site. Haute d'une dizaine de mètres, cette falaise constituée de blocs rocheux aux allures de colonnes et de pics se dévoile aujourd'hui discrètement à travers les frondaisons. D'autres rochers plus modestes, aux arêtes vives,



Lande des Piliers de Lascoux.

affleurent sur les pentes de la rive gauche, au niveau du promontoire des Verrines et à l'approche du moulin. A l'entrée est, sur la même rive, un éboulis de petits blocs moussus couvre le versant concave du premier méandre. Le lit de la rivière est ponctuellement animé par quelques blocs rocheux épars et de manière plus singulière par trois îles oblongues plantées de chênes élancés.

Les traces humaines sont ici très discrètes. Le moulin de la Villette, ancienne scierie et témoin de l'utilisation de l'énergie hydraulique, constitue le seul élément bâti. Quelques murettes complètent les traces des activités passées. La dynamique "d'enfrichement" des prairies alluviales et la discontinuité des chemins renforcent le caractère "sauvage" des lieux.

● Du moulin de la Villette aux ruines du Château de Ventenât (en passant par Châteauponsac.)

Très différente de la précédente, cette unité paysagère est marquée par la présence du bâti, tant sur les hauteurs qu'au bord de la rivière et principalement sur la rive droite. Le bourg médiéval de Châteauponsac, perché sur un promontoire d'une cinquantaine de mètres, en constitue le joyau. Au creux de la vallée, les rives plus larges ont permis l'implantation de diverses générations de bâtiments utilisant l'eau : moulins, lavoirs, usines, village de vacances...

La lecture du relief met en évidence trois configurations contrastées sur la rive droite.

Au centre, face à la colline Saint-Martial, le promontoire de Châteauponsac présente un double visage : configuration abrupte en amphithéâtre côté sud-est et versant plus doux à l'ouest. En amont, la vallée est relativement évasée et bordée de versants moins raides. En aval, elle se resserre doucement jusqu'au château de Ventenât. Cet édifice en ruine, construit au XV^{ème} siècle sur une avancée dominant la rivière d'une quinzaine de mètres, fut détruit en 1793.

Le bâti ancien témoigne de l'influence déterminante du relief et de l'eau sur les modes d'occupation de ce territoire. Depuis le cœur de la

Impact paysager (Annexe)

vallée, le bourg médiéval de Châteauponsac livre en contre-plongée sa fine silhouette composée d'une juxtaposition de façades diversifiées. Le clocher de l'église Sainte Thyrese, renforce le caractère du saisissant panorama. Autrefois fortifié, cet édifice roman du XI^{ème} siècle, classé monument historique en 1910, occupe une situation stratégique. Au pied de la "paroi" de façades, évoquant la vocation défensive initiale du promontoire, un étagement de murs en pierre soutient des jardins en terrasse qui créent un socle travaillé d'une rare qualité. Plus bas, près de l'eau, se dévoilent successivement un grand lavoir couvert, l'ancien moulin Theillaud réhabilité en résidence secondaire et les usines Rousselot désaffectées puis transformées en habitations principales. Très en amont du pont, le moulin Gallant, récemment restauré et une habitation ancienne complètent ce chapelet de bâtiments nés d'un lien étroit avec la rivière. Enfin en aval, de l'autre côté de l'amphithéâtre, des bâtiments d'accueil touristique - issus d'un nouveau rapport à l'eau - ont investi les pentes plus douces. Leur implantation diffuse, leur architecture et leur couleur dénotent dans le paysage. De même, l'habitat pavillonnaire des faubourgs dessert fortement l'harmonie des lieux par son



Le pont médiéval de Châteauponsac et les jardins en terrasses.

caractère épars en rupture avec la forte densité du bâti ancien.

Les traces d'une occupation humaine très ancienne sont complétées par le passage d'une voie gallo-romaine, partiellement pavée, qui descend du Peu St Martial vers le pont - dit gallo-romain mais reconstruit en 1609 - avant de remonter dans le bourg à travers les jardins en terrasse.



La voie romaine.

La végétation est ici moins dense et plus rase. Les rives élargies sont couvertes de vertes prairies. En hauteur, des arbres isolés de caractère plus ornemental ponctuent les espaces urbanisés. Mais les versants de la rive gauche restent entièrement boisés.

Les grands méandres renforcent la qualité des perceptions paysagères en procurant une découverte progressive de la vallée.

- Des ruines du château de Ventenât à la retenue d'Etrangleloup.

Cette brève séquence, façonnée par les éléments naturels, mais aussi par la création d'un barrage, constitue un paysage à part entière. Le lieu, au nom très évocateur d'"Etrangleloup", exprime bien la configuration étroite et encaissée de cette portion de la vallée.

L'eau, la pierre granitique et la végétation, composantes principales, esquissent ici une scène singulière, à la fois sauvage et artificialisée par les aménagements du cours d'eau. La retenue, positionnée à la sortie d'un méandre assez doux et haute d'environ 6m50, a formé un petit plan d'eau difficile à côtoyer car les pentes abruptes et les parois rocheuses prennent parfois des airs de falaise. Une île longue et très étroite, épousant la courbe du méandre, anime le miroir d'eau. Rive droite, les sommets dénudés des versants présentent des traces de landes et quelques pins épars.

Ce paysage contrasté s'articule autour d'une usine hydroélectrique bâtie au début du XX^{ème}.

- De la retenue d'Etrangleloup au ruisseau du Ballacou, affluent de la Gartempe.

Egalement courte en distance, cette portion de la vallée contraste fortement avec celle d'Etrangleloup : évaseement généreux de la vallée, adoucissement du relief, versants moins hauts, vues plus amples, luminosité plus forte, prairies bocagères sur les rives élargies. Elle est partiellement perceptible depuis le chemin des Narcisses, rare circuit pédestre du site protégé.

Les prairies, principalement conservées sur la rive gauche, créent un large tapis vert en écho à ceux de Châteauponsac. Remontant sur le pied des coteaux boisés, elles ménagent un appréciable espace ouvert en contraste avec la séquence amont, rocheuse et arborée.

Des murettes en pierres sèches, parfois doublées de haies bocagères et de grands alignements de chênes, ou bordant un petit affluent

en cascade, créent une succession de lignes perpendiculaires à la rivière. Des traces de murs se dévoilent discrètement dans les sous-bois. Elles témoignent des limites des prairies disparues qui couvraient les pentes plus douces des coteaux.

Les affleurements rocheux se font momentanément plus discrets, à l'exception des rochers en table qui s'étagent sur la rive droite au sud-est du promontoire habité.

Rive droite, le chemin des Narcisses offre une belle mais brève promenade au bord de l'eau

d'îles dont une retient particulièrement l'attention entre les deux grottes.

Les bois de feuillus et quelques sapinières couvrent les versants dissymétriques, creusés par des vallons secondaires où dévalent des affluents particulièrement nombreux.

Le pont et le moulin de la Gartempe marquent un seuil entre le paysage boisé, relativement fermé de la vallée et celui très ouvert, de caractère bocager en aval du périmètre de protection. Ce lieu stratégique positionné dans un évaseement de



Le pont et le moulin du Pont de Gartempe.

avant de grimper sur le plateau au village d'Auzillac. Ce petit village rural bien préservé et situé au bord du site protégé, surprend par la qualité et l'originalité de son architecture - granges à auvent, belles maisons en pierre - comme par sa composition complexe mais harmonieuse. D'abord abrité sous les feuillus, le chemin longe un modeste affluent, puis mène au creux d'un remarquable vallon humide bordant le périmètre nord.

- Du ruisseau du Ballacou au pont de la Gartempe

Dans cette dernière séquence, la vallée se resserre et présente une configuration plus encaissée. Un chemin de rive, côté nord, permet de longer la Gartempe.

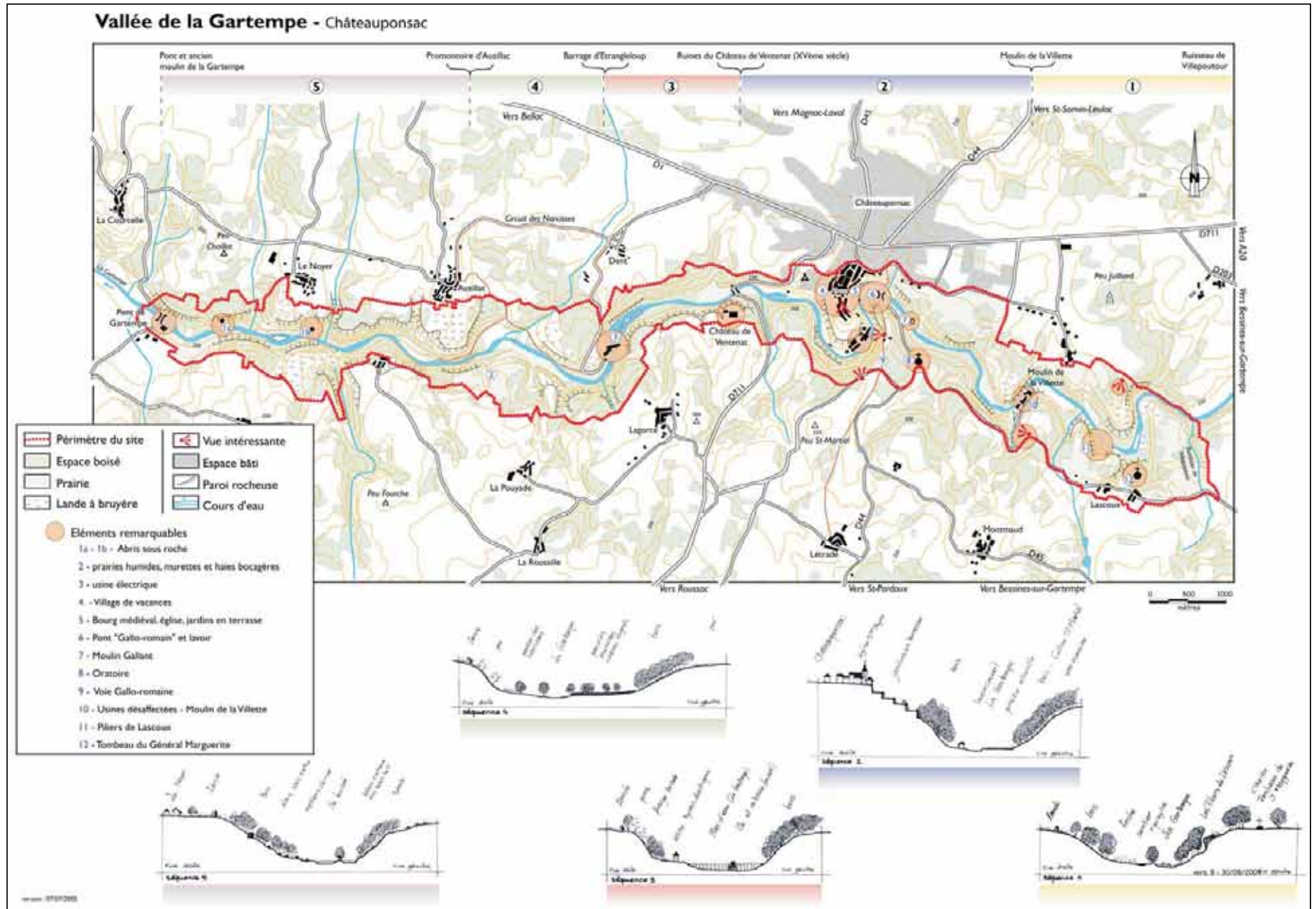
Les rochers apparaissent de manière agréablement variée : chaos rocheux fracturés en cube dominant la rivière, blocs imposants aux arêtes vives au bord de l'eau, deux petites "grottes" formant des abris naturels sous d'imposants affleurements granitiques, pierres massives parsemées dans le lit de la Gartempe et générant de petits rapides.

Comme en amont, la rivière est ponctuée

la vallée, garde les traces d'un ancien moulin, plus tard transformé en papeterie, puis en minoterie avant de devenir un gîte rural. L'ensemble bâti se compose de deux corps de bâtiments principaux disposés en équerre et d'un troisième de dimension plus modeste servant d'abris, ouvert sur une cour intérieure et doté de sa bief. Le premier bâtiment, logé entre la rivière et le petit canal est toujours muni de sa roue à aube. Le second, qui s'étire sur trois niveaux perpendiculairement au précédent, a conservé un bardage bois sur une partie de sa façade. Un mur en pierre délimite la propriété et soutient un jardin en terrasse situé à l'arrière de la demeure. Les toits à 4 pans, couverts en tuile canal, présentent ainsi des orientations et des volumes harmonieusement disposés qui façonnent un remarquable paysage bâti, notamment en arrière-plan du pont depuis la route qui descend du hameau du Noyer.

Le village du Noyer n'est pas inclus pas dans le site inscrit, mais comme Auzillac, il a beaucoup de caractère. Il s'organise plus régulièrement en remarquables alignements de fermes anciennes accolées tournant le dos à la vallée.

Impact
paysager
(Annexe)



Impact paysager (Annexe)



SITE INSCRIT DE LA VALLEE DE LA COUZE

NATURE ET INTERET DU SITE

Le site comprend une portion de la vallée de la Couze présentant de petites gorges. La vallée est peu visible des plateaux environnants, notamment des routes Balledent-La-prade et Balledent-Roumilhac.

La R.D. 103, lorsqu'elle franchit la Couze à l'Ouest de Balledent, offre d'agréables perspectives sur la vallée en raison du relief, de la présence des prairies et surtout du moulin qui a conservé sa roue. Les vues sur le bourg de Balledent montrent les constructions groupées sur les hauteurs, les pentes occupées par des jardins d'agrément où dominent les fruitiers et les potagers occupant les parties basses.

Dans la partie centrale du site, la rive

gauche, en pente douce, est occupée par des pâturages séparés d'anciennes murettes tandis que sur la rive droite se mêlent chênes, hêtres et bouleaux. Des barres rocheuses boisées perpendiculaires à la rivière rendent son cours sinueux. Séparé en de nombreux petits bras par les rochers, elle se franchit à pied en été. Ce secteur présente un intérêt botanique et écologique qui a fait l'objet d'un inventaire Z.N.I.E.F.F.

La partie aval du site est accessible par le chemin conduisant à une ancienne usine (papeterie puis filature). Le coteau de la rive gauche très abrupt est dominé par des landes. Le chemin d'accès bordé de gros chênes offre un point de vue sur ce site. Les aménagements de la rivière aux abords de l'usine, réalisés en pierre, sont encore bien visibles et participent, avec l'ouverture de la vallée sur les prairies, à une ambiance de jardin.



La vallée de la Couze.
(Ph. D. Pett.)

EVOLUTION DU SITE

On note des traces d'abandon progressif de la vallée: prairies délaissées, passerelles en ruines...

Près des résidences du Nord de Balledent, des clôtures allant jusqu'à l'eau interdisent le cheminement au bord de la rivière.

Dans ce secteur pittoresque, un ancien chemin empierré assez large, venant de Balledent, a conduit à la construction de deux résidences secondaires.

PROPOSITION DE MISE EN VALEUR

Le site et les accès à la rivière méritent d'être fléchés.

La qualité du bâti de Balledent et les perspectives depuis la vallée qu'il domine, justifieraient une extension du site au Sud-Est jusqu'au village de La Forge.



La vallée de la Couze. (Ph. D. Pett.)

Impact paysager (suite)

Pour conclure ce chapitre sur le paysage, voici un texte écrit par Gilles Clément*, un des grands paysagistes français, créateur de nombreux jardins à travers le monde, également botaniste, entomologiste, biologiste, ingénieur horticole, de renommée internationale. Ce penseur du paysage aime aussi avoir les mains dans la terre, notamment en Creuse, où il vit. Il donne son avis sur l'implantation débridée des éoliennes sur notre territoire à une de nos adhérentes.

« Voici un petit texte que vous pouvez faire circuler en mon nom sans problème.

Au prétexte des mesures prises en faveur des énergies renouvelables, les lobbys des éoliennes géantes se sont imposés sans que soient pris en compte le paysage et ses habitants. Il ne fait aucun doute que nous devons nous orienter vers une alternative écologique de la fourniture d'énergie. Concernant l'éolien, il faut prendre en compte deux dimensions paysagères :

- la première concerne la taille. L'impact paysager des éoliennes géantes est considérable. Il existe d'autres formats moins importants et aussi rentables;*
- la nature du paysage concerné. On doit distinguer les régions d'habitats regroupés (telle la Beauce) et celles d'habitats dispersés (telle le Limousin). On ne peut disposer les éoliennes selon le même principe dans les deux cas de figure.*

D'un point de vue sanitaire, il est dit que les infra-sons produits par les pales à chaque passage le long du pied causent des troubles autant sur les hommes que sur les animaux. Les éoliennes à pales horizontales ne présentent pas le même inconvénient.

Dans tous les cas d'installation de système de production d'énergie renouvelable, il convient d'envisager la redistribution locale et non la connexion à un réseau centralisé. Enfin l'étude de mise en place des systèmes de production d'énergie renouvelable doit inclure:

- la remise en fonction des barrages existants sur de nombreux cours d'eau;*
- et la mise en place d'installations photovoltaïques raisonnées, adaptées à toutes les échelles y compris individuelles.»*

Gilles Clément, le 22/01/19

**Commandeur des Arts et des Lettres, il a occupé la Chaire de Création artistique au Collège de France, il est Professeur émérite à l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles.*

Parmi ses principales réalisations paysagères, on retiendra entre autres:

*Jardins du Musée du Quai Branly à Paris (avec Patrick Blanc et Jean Nouvel, architecte),
Jardins du Parc André Citroën à Paris
(en collaboration avec Allain Provost, paysagiste,
Patrick Berger et Jean-Paul Viguier, architectes),
Jardins du Parc Matisse à Lille,
Jardin de l'Abbaye de Valloires (Somme),
Jardin du Domaine du Rayol (Var)
Jardin du Château de Blois,
Parc paysager du Château de Châtenay-en-France, etc.*

Impact sur le cadre de vie

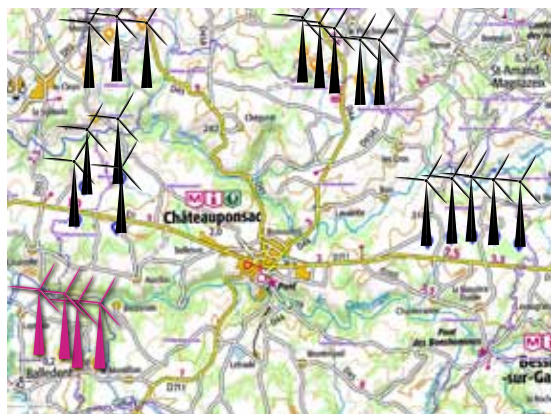
■ L'implantation de la centrale éolienne des 4 Chemins impacte directement le cadre de vie des habitants. Nombre d'entre eux ont choisi de vivre dans cette commune rurale loin des concentrations urbaines avec les avantages de la vie à la campagne. Celle-ci est leur jardin, leur parc, leur oxygène, leur chemin de randonnée, leur coin de pêche, leur bois à champignons, leur passion et leur centre de ressources. Cette liberté par immersion dans ce cadre loin des lieux de concentration urbaine ou des zones industrielles suppose des inconvénients qu'ils acceptent en contre-partie: peu ou pas de transports en commun, des services publics et des commerces «de proximité» éloignés, une vie professionnelle parfois plus compliquée, un téléphone mobile chaotique et l'accès à internet pas toujours très performant etc.

Pourtant, avec la crise sanitaire, ce sont ces zones rurales, ces villages et même ces hameaux presque «du bout du monde» que l'on redécouvre. Déjà ces campagnes avaient vu l'apport de nouvelles populations - dont certains venaient d'Angleterre - qui avaient choisi ce mode de vie et de villégiature permettant de repeupler les écoles et de dynamiser des bourgs. Aujourd'hui c'est une autre vague qui «débarque». Les agents immobiliers le constatent tous les jours. Ils voient de plus en plus d'acquéreurs potentiels à la recherche d'un vieux corps de ferme à retaper, d'un lieu écologiquement préservé, d'une vie plus tranquille, saine et sûre et même, certains, d'un endroit pour un projet d'activités (tourisme, bien-être, formation etc.) en cohérence avec le milieu.

Il y a depuis peu, en France, des agences spécialisées avec une clientèle très exigeante et pointilleuse sur l'aspect écologique (environnement sans pesticides, eau de source, forêt, étude des sols etc.) qui traquent les territoires et les biens correspondants à ce signalement.

Pour tous, la présence d'éoliennes dans le secteur est rédhibitoire. Certains d'entre eux étaient même déjà des réfugiés éoliens, ils avaient fuit la Picardie, la Loire Atlantique, la Somme etc. parce qu'envahies et cernées par les éoliennes; les voilà avec le même scénario catastrophe. Personne ne veut vivre, sauf à de rares exceptions (que la recherche médicale n'arrive pas à soigner, hélas !), parmi ou autour des éoliennes.

Impact sur le cadre de vie



Carte des projets éoliens qui encerclent Châteauponsac. En rouge celui de l'enquête publique en cours, en noir ceux qui se préparent en toute discrétion.

Pourquoi les éoliennes font fuir ?

Elles impactent le cadre de vie dans tous les sens du terme :

- **visuellement elles dominent de leur hauteur tous les horizons.** Dans une campagne parc, comme ici, elles sont un élément transgressif incontournable compte tenu de leur gigantisme venant bousculer la douceur de ces paysages animés par le bocage et par le pittoresque des petites vallées creusées dans le plateau de la Basse Marche. Elles apportent une dimension industrielle démesurée dans cet univers où l'on joue à cache-cache avec les haies, les arbres, les petites colinnes etc. ;
- **elles polluent l'ambiance sonore** du lieu parasitant toute l'atmosphère des bruissements de la nature ;
- **elles détruisent la cohérence de ces paysages** par un mitage industriel gigantesque qui truffe les sols de tonnes de bétons, artificialise les terrains, les chemins, les petites routes pour acheminer câbles et monstres d'acier bouleversant tous les repères naturels ;
- **le contexte éolien en Haut-Limousin est effrayant.** Châteauponsac et sa mairie imprudente a accepté une centrale éolienne. Les autres promoteurs encerclent déjà le village d'une multitude de projets totalisant une vingtaine d'éoliennes ; sans parler de celles et ceux de Balledent, Rancon, Villefavard, Saint-Pardoux, Roussac etc. (communes voisines) confrontées au même problème. L'inflation d'éoliennes dans ce secteur du Nord Haute-Vienne n'est même plus une question d'aménagement du territoire ou de transition écologique c'est une pandémie galopante avec un taux d'incidence de 200 machines pour à peine 60 000 habitants. Au secours ! (voir en annexe de ce paragraphe l'inventaire des communes touchées);
- **l'éolien fait baisser le prix de l'immobilier.** Un témoignage d'un professionnel en annexe de ce paragraphe en atteste pour ce secteur. La cour d'Appel de Toulouse dans un jugement récent (CA Toulouse, 3e ch., 8 juill. 2021, n° 20/01384) indemnise des riverains (700 à 1300 m) d'éoliennes non seulement pour les problèmes de santé qu'ils subissent à cause de celles-ci mais également pour la perte immobilière de leur bien et de leur activité touristique puisqu'ils avaient des gîtes.

Impact sur le cadre de vie

Extrait du jugement CA Toulouse, 3e ch., 8 juill. 2021, n° 20/01384

« Sur la vue des éoliennes

Durant les opérations d'expertise qui se sont déroulées en juillet 2018, étaient seulement visibles depuis la terrasse du gîte la partie supérieure (nacelle et pales) des éoliennes n°1 et 2 et l'extrémité des pales de l'éolienne n°3. L'expert précise que les autres éoliennes ne sont pas visibles depuis leur propriété mais, constatant la présence de nombreux feuillus de hautes tiges, elle considère que l'impact visuel du parc est majoré en hiver.

Durant le transport sur les lieux réalisé en hiver au contraire des opérations d'expertise, le tribunal a confirmé l'impact visuel des éoliennes.

Sachant que le parc éolien est distant de la propriété des époux Y de 700m à 1300m et que trois des premières éoliennes sur six sont visibles mais seulement en partie supérieure et particulièrement au niveau des pales tournantes et depuis l'extérieur, sur la terrasse, ce que confirment par ailleurs les photographies prises sur les lieux en été c'est-à-dire en présence de feuillage occultant, et que, malgré la coupe en 2013 du bois qui, dans l'étude d'impact à l'origine du projet, avait été considéré comme un important écran visuel et une mesure d'évitement, l'impact visuel apparaît certain mais modéré, la vue depuis la propriété sur ce site rural de qualité demeurant partiellement sauvegardée.

Il résulte de l'ensemble de ces éléments que les nuisances sonores et visuelles sont avérées et de nature à constituer un trouble du voisinage. »

Jugement entier : <https://www.doctrine.fr/d/CA/Toulouse/2021/CA3D4AEFB490BBECBB6C6>

D'autres professionnels de l'immobilier et des notaires fournissent désormais des attestations sur la dévalorisation des biens immobiliers. (voir documents ci-joints). Ils sont unanimes :

- dans un périmètre de 2km autour des éoliennes les biens sont invendables ;
- au-delà, le patrimoine est amputé de 40% de moins de sa valeur «avant-éolienne».

Des assureurs (voir le document ci-dessous de l'assureur MMA) proposent une «Garantie Revente événements extérieurs », celle-ci permet de couvrir la décôte d'une maison par une indemnisation en cas de modification de l'environnement proche du logement assuré entraînant notamment une nouvelle nuisance avérée (olfactive, visuelle ou sonore) contraignant le propriétaire à revendre son bien. Cette garantie couvrira la perte financière à hauteur d'un plafond qui était de 50 000€ en 2006 en cas de nuisances, résultant notamment et entre autres, de l'installation ou de la construction d'ouvrage à usage industriel tel qu'un champ d'éoliennes ou une ligne à haute tension.

Extrait du contrat

«Implantation de champs d'éoliennes géantes.

Contrairement aux petites éoliennes, s'insérant discrètement dans le paysage, les éoliennes géantes mesurent plus de 100 mètres de haut, et ont une envergure de 50 mètres. Suite à leur implantation, les maisons situées à proximité ont subi une dévalorisation très importante.

Nuisances auditives permanentes: Plus les pales sont grandes, plus la vitesse à leur extrémité est élevée, avec une forte intensité sonore et des infrasons qui perturbent l'oreille interne,

Nuisances visuelles permanentes: les éoliennes géantes peuvent être perçues comme dégradant le paysage.

Les propriétaires qui ne supportent plus ces nuisances doivent bien souvent se résoudre à revendre dans de mauvaises conditions financières. Dans un tel cas, si la Garantie est souscrite avant le projet d'installation, elle joue en cas de revente.».

Éoliennes construites = 48

AZAT-LE-RIS / LE DORAT /
VERNEUIL-MOUSTIER /
DINSAC - TERSANNES /
ORADOUR-ST-GENEST /
ST-SORNIN-LA- MARCHE 24
SAINT-MARTIAL-SUR-YSOP-
ST-BONNET DE BELLAC 6
LUSSAC-LES-ÉGLISES 6
GRANDS-CHEZEAX-
ST GEORGES-LES-LANDES 7
ROUSSAC- ST JUNIEN LES COMBES 5

Éoliennes autorisées = 52

BLANZAC 4
BLOND-BELLAC 5
BUSSIÈRE POITEVINE 7
LAURIÈRE 4
MAGNAC-LAVAL-DROUX 6
MAILHAC-SUR-BENAIZE 7
PEYRAT-DE-BELLAC - BELLAC 5
SAINT-BARBANT 4
SAINT-LEGER-MAGNAZEIX 4
VILLEFAVARD / DOMPIERRE 6

Éoliennes en projet = 84

ARNAC-LA-POSTE
ST-HILAIRE-LA-TREILLE 8
BALLEDEMENT 4
BERSAC-SUR-RIVALIER 4
CHAMBORET / PEYRILHAC / CIEUX 4
CHÂTEAUPONSAC 5+4
FOLLES 5
JAVERDAT 4
JOUAC 3
MAGNAC-LAVAL 4
SAINT MARTIN LE MAULT 3
SAINT PARDOUX LE LAC 4
SAINT SORNIN LEULAC 3
SAINT SORNIN LEULAC /
CHATEAUPONSAC 5
ST-SULPICE-LES-FEUILLES 6
ST-SULPICE-LES-FEUILLES / VAREILLES 4
ST SYMPHORIEN SUR COUZE 3
VAL D'ISSOIRE 4
VAL D'OIRE ET GARTEMPE-ADRIERS 4
VAULRY /CIEUX 3

Inventaire (non exhaustif)
des communes touchées
par l'éolien
en Nord Haute-Vienne
au 30-10-21

Annexe immobilier (suite)



Information presse
23 mai 2006

Encore une innovation MMA

Avec la Garantie Revente événements extérieurs, MMA couvre la décote d'une maison : au cas où....

Avec l'innovation Garantie Revente MMA événements extérieurs, MMA permet désormais aux propriétaires d'être indemnisés si une modification majeure de l'environnement les contraint à vendre leur bien, qu'il s'agisse d'une habitation principale ou d'une résidence secondaire.

La nouvelle Garantie Revente MMA s'applique en cas de modification de l'environnement proche du logement assuré, entraînant soit une expropriation, une proposition de rachat par une collectivité publique ou l'Etat, soit une nouvelle nuisance avérée (olfactive, visuelle ou sonore) contraignant le propriétaire, en l'absence de solution amiable, à revendre son bien.

MMA indemnise ainsi les propriétaires de la perte financière en cas de revente jusqu'à 50 000 euros selon l'option souscrite ⁽¹⁾.

La garantie « événements extérieurs » couvre la perte financière, notamment en cas de nuisances liées à :

- La construction d'infrastructures de transports : route, autoroute, voie rapide, voie ferrée, tramway,(hors aéroports).
- L'installation ou construction d'ouvrage à usage industriel : usine, champ d'éoliennes, ligne à haute tension, décharge publique, centre de traitement des eaux usées ou de déchets.
- L'installation ou construction d'ouvrage à usage commercial : bar de nuit, discothèque, restaurant, présence d'un commerce de nuit ou à ouverture matinale (avant 7 heures du matin).
- L'installation ou construction d'ouvrage à usage agricole : exploitation d'élevage de masse (porcherie ou volaille en batterie), refuge d'animaux.
- La construction d'un équipement collectif de loisirs ou de sports : stade, salle de concert, gymnase, camping, ball-trap/stand de tir, moto cross, karting.
- La construction d'un équipement collectif d'utilité publique : caserne de pompiers, hôpital, clinique.
- La construction ou exhaussement d'un immeuble collectif d'habitation.

3MMA_Occasie revente définitif.doc



En pratique

Trois cas réels où la Garantie Revente événements extérieurs se serait appliquée

IMPLANTATION D'UNE BOITE DE NUIT

Une boîte de nuit s'est installée à proximité de la résidence principale de M. X à Fontaine (Isère) et crée une nuisance sonore insupportable.

Monsieur X a souscrit la Garantie Revente avant le projet d'installation, il la fait jouer.

- 1) Dans un premier temps, MMA cherche, par une action amiable ou judiciaire, à faire cesser la nuisance.
- 2) En l'absence de solution amiable, Monsieur X est contraint de revendre son logement et trouve un acheteur à 150 000 € (signature d'un compromis de vente).

L'expert immobilier mandaté alors par MMA estime la valeur marché de sa maison (sans cette nuisance) à 210 000 €.

⇒ MMA indemnise de la perte de valeur de revente qu'il a subie sous déduction d'un abattement de 5% soit : (210 000 € - 10 500 €) - 10 500 € = **49 500 €**

IMPLANTATION DE CHAMPS D'ÉOLIENNES GEANTES

Contrairement aux petites éoliennes, s'insérant discrètement dans le paysage, les éoliennes géantes mesurant plus de 100 mètres de haut, et ont une envergure de 50 mètres. Suite à leur implantation, à Montségur dans l'Ardèche, les maisons situées à proximité ont subi une dévalorisation très importante.

- Nuisances auditives permanentes : Plus les pales sont grandes, plus la vitesse à leur extrémité est élevée, avec une forte intensité sonore et des intrasons qui perturbent l'oreille interne.
- Nuisances visuelles permanentes : les éoliennes géantes peuvent être perçues comme dégradant le paysage.

⇒ Les propriétaires qui ne supportent plus ces nuisances doivent bien souvent se résoudre à revendre dans de mauvaises conditions financières. Dans un tel cas, si la Garantie est souscrite avant le projet d'installation, elle joue en cas de revente.

CONSTRUCTION D'IMMEUBLES COLLECTIFS EN ZONE PAVILLONNAIRE

Un comité d'intérêt collectif a été constitué suite à un projet de construction de 5 immeubles au milieu d'un quartier résidentiel à Valréas, quartier des Coquettes, dans le Vaucluse.

Ce comité considère que ce programme immobilier crée notamment de nouvelles nuisances visuelles entraînant ainsi une dévalorisation des maisons aux alentours.

⇒ Si elle avait existé, et pour autant qu'elle ait été souscrite avant le dépôt du permis de construire de ces bâtiments, la Garantie Revente MMA aurait joué. Dans une première étape, MMA négocie avec les différents parties concernées. En cas d'échec des négociations, et si la nuisance est avérée, la Garantie Revente MMA s'applique.

3MMA_Occasie revente définitif.doc



Une démarche en deux étapes :

Dans un premier temps, la Protection Juridique Expropriation ou Nuisance, incluse gratuitement dans les contrats Assurance Habitation MMA s'applique. MMA assiste et défend les droits du souscripteur pour faire cesser la nuisance occasionnée ou pour négocier auprès des collectivités territoriales ou de l'Etat en cas d'expropriation ou de proposition de rachat.

Dans un deuxième temps, si aucune solution n'est trouvée, et qu'il faille se résoudre à vendre, MMA prend en charge la différence entre le prix de revente effectif et le prix marché (apprécié sans la nuisance) définie par un expert immobilier, et ce jusqu'à hauteur de 50 000 €, déduction faite d'un abattement de 5%.

En parallèle, MMA propose également une protection contre la perte de valeur du capital immobilier en cas de revente précipitée suite à un événement personnel ou familial important (décès ou invalidité accidentel, naissances multiples, divorce dans les 5 ans suivant l'achat du logement...).

« Avec la nouvelle option exclusive « Garantie Revente MMA », MMA offre aux assurés propriétaires une protection accrue inégalée », déclare Martial Stambouli, Directeur Général de MMA. « La propriété immobilière constitue l'essentiel du patrimoine de la plupart des ménages. C'est la mission d'une entreprise innovante et proche de ses clients comme MMA de leur offrir une vraie protection face aux aléas personnels comme aux évolutions environnementales. »

⁽¹⁾ Conditions tarifaires des options « Garantie Revente » proposées dans l'Assurance Habitation MMA n°3 et n°4 :

- Option « Garantie Revente » Événements extérieurs :
 - 3 € par mois (soit 36 € par an) pour un montant de garantie de 25 000 €
 - 6 € par mois (soit 72 € par an) pour un montant de garantie de 50 000 €.
- Option « Garantie Revente » Événements personnels ou familiaux :
 - 2 € par mois (soit 24 € par an) pour un montant de garantie de 25 000 €.
 - 4 € par mois (soit 48 € par an) pour un montant de garantie de 50 000 €.

Les différentes options « Garantie Revente » peuvent se cumuler ou être souscrites indépendamment les unes des autres.

Contacts Presse MMA

- Françoise Ickowicz : 01.53.10.65.10
- Sophie Bagdikian : 01.53.10.65.12

3MMA_Occasie revente définitif.doc

Annexe immobilier (suite)



Projet éolien « les QUATRE CHEMINS »
Sur les communes de Balledent et Châteauponsac

Monsieur le Président de la Commission d'enquête,

La valeur de l'immobilier est en lien avec notre paysage.

Quelques constats.

Dans le contexte général actuel, depuis la crise covid, le marché immobilier Haute Vienne est en pleine évolution, les ventes se sont accélérées, plus particulièrement en campagne, en zone rurale. Les durées de vente se sont raccourcies et la typologie de nos clients s'est élargie. Les critères de recherche sont avant tout liés au département... on ne vient pas ici par hasard, on ne vient pas ici pour rechercher du travail, on vient chez nous car on recherche un cadre de vie, un mode de vie loin des nuisances et avec une idée très précise liée au bien être et au mieux vivre. On cherche à s'éloigner des grandes agglomérations, on recherche une nature propre, intact, authentique ou le visuel a une forte importance. La clientèle qui vient ici est sensible à l'environnement et à la beauté des sites naturels.

C'est ce patrimoine naturel qui fait notre richesse et qui aujourd'hui attire nos potentiels arrivants. Le critère principal de recherche n'est pas la maison en soi mais le département, le paysage, la beauté des lieux. Acheter en Haute Vienne, c'est acheter un patrimoine naturel, préservé, loin de toutes nuisances, c'est d'être en lien avec la nature.

Nos prix de vente sont en grande partie basés sur l'attractivité de ses lieux et du paysage (que vaut une belle maison à côté d'une ligne haute tension ou avec vue sur les pals).

L'INTRUSION massive de l'éolien génère de fait des nuisances, pollue notre paysage et détourne l'attractivité.

Un client qui nous appelle est d'abord attiré par la Haute Vienne. Quand il souhaite visiter un bien, il nous interroge en premier lieu sur l'environnement et les nuisances éventuelles. Nous avons un devoir de transparence.

La présence d'un parc éolien ou d'un projet de parc éolien ou de plusieurs fait incontestablement fuir la clientèle, que l'éolien soit visuel ou non. C'est un abandon du projet sur le secteur, c'est une **EROSION DU NOMBRE DE PROSPECTS**, et donc des ventes plus longues (l'offre et la demande) ... et des ventes plus longues génèrent des baisses de prix.



Dans les critères de recherche, on privilégie donc l'environnement et pas la commune.

Et, in fine, La commune qui accepte l'éolien est doublement pénalisée, car elle se prive non seulement d'une clientèle qui a du pouvoir d'achat (résidences secondaires, télétravail...), et elle appauvrit donc le patrimoine foncier par le simple jeu de l'offre et la demande.

Nous constatons également à ce jour une forte demande d'estimations des biens : la prise de conscience des vendeurs potentiels qui s'inquiètent de l'impact des éoliens sur la valeur de leurs biens. Nous informons que ces projets sont une nuisance potentielle.

Il est difficile de mesurer l'impact réel (études longues sur plusieurs années) mais impact il y a et il y aura.

Proposer un bien au delà du Dorat, c'est perdre notre temps et celui des acquéreurs.

Informé sur les plans éoliens, c'est entendre dire que c'est un massacre et c'est la fuite vers d'autres lieux mieux protégés.

Ce que nous infligeons aujourd'hui à la nature par la présence de ghettos éoliens entraînerait incontestablement notre département vers le bas avec une dépréciation de la valeur des biens.

Raphael Poursain
OPTIMHOME IMMOBILIER
HAUTE VIENNE
Mandataire immobilier
32 Faubourg du Moutier
87290 Châteauponsac

rsac 822845053

Annexe immobilier (suite)

An 1

Agents Immobiliers
Clausclat, Livron, Loriol, Mirmande, Saulce
(Drôme)

Réunion de concertation
des Agents Immobiliers
de Clausclat, Livron, Loriol, Mirmande et Saulce

Résilié, en vertu de son contrat, à l'initiative des Associations « Loriol, Pèlerinage et Nature » d'une part, et « Mirmande Pèlerinages » d'autre part, le vendredi 8 octobre 2009, les représentants des Agents Immobiliers dont les noms figurent ci-dessous.

Florian Blache, agence Blache Immobilier à Saulce
Sébastien Cailland, agence Dru à Clausclat et Loriol
Dorothée Clapier, agence Solano à Livron
Benoît Madin, agence Guy Houquet à Livron

est réuni, avec le plus grand attention, les agents immobiliers ont prouvé avec, pour leurs Clients et pour eux-mêmes, l'implication d'ensemble sur les hauteurs de Clausclat, Gréne et Loriol.

D'un accord commun, ils ont décidé d'en informer les élus des communes de Clausclat, Gréne, Livron, Loriol et Mirmande.

ils rappellent en premier lieu que ces communes figurent dans leur aire d'activité professionnelle.

Agent contracté leurs points de vue, les Agents immobiliers déclarent d'un accord commun

- que ses implantations substantielles sur les hauteurs requièrent d'offrir la qualité environnementale des communes concernées
- que ses implantations vont porter une grave atteinte à la valeur des biens immobiliers et que cette dévalorisation risque de compromettre plusieurs opérations de ventes
- sur après pris connaissance des jugements du Tribunal de grande Instance de Quimper (21 mars 2009) confirmé par la Cour d'Appel de Rennes le 20 septembre 2007 et le Tribunal de Grande Instance d'Angers (jugement du 8 avril 2009), il apparaît, de fait, que cette dévalorisation pourrait
- que les riverains des agences immobilières pourraient s'en trouver sensiblement déstabilisés avec les conséquences qu'on peut deviner, dans un marché rendu difficile par la crise actuelle.

Les agents immobiliers rappellent enfin que les propriétés touchées par ces implantations ne sont pas sous-croisées de hauteurs... que certains ont placé toutes leurs économies dans la construction de leur maison familiale... que certains habitent ces mêmes villages depuis plusieurs dizaines d'années... que certains, séduits par la qualité de l'environnement, ont fait le choix délibéré d'une installation à Clausclat, Gréne, Livron, Loriol ou Mirmande... Et qu'ils sont mal perçus que des élus... soient en charge de la gestion des Communes, seraient des décisions, ou seraient des décisions, pour sursauter à l'endroit de ces Communes de Clausclat, Gréne, Livron, Loriol ou Mirmande qui leur ont fait confiance.

Page 52

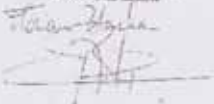
Page 53

Réunion de concertation
des Agents Immobiliers
de Clausclat, Livron, Loriol, Mirmande et Saulce
le vendredi 8 octobre 2009

SCAILLARD


ORFI
ESPACE SAVOY
444 Chemin - 26700 LORION
Tél: 04 75 61 69 68 - Fax: 04 75 61 1 467
06 34 50 12 70 - 117 Avenue de la République
558 Avenue MAF 55 876 110 869 - 415 7000
Fax: 04 75 50 12 70 - 117 Avenue de la République
558 Avenue MAF 55 876 110 869 - 415 7000
06 34 50 12 70 - 117 Avenue de la République

Agence BLACHE Immobilier
77, avenue du Décaplet
26270 SAULCE
Tél: 04 75 63 20 27 - Fax: 04 75 63 11 87
www.blache-immobilier.com
Borne Pro n° 28276 - Publications du Préfet
Borne Fondateur DRP Fonce SG 002 9
NOR LY08448 12C 082604




SOLOMO IMMOBILIER
Place H. Sibourg
38250 LIVRON
Tél: 04 75 61 73 61




Agence SCAILLARD
14, avenue Jean-Baptiste - 26200 LORION
Tél: 04 75 61 10 01 - Fax: 04 75 61 10 01
Site internet: www.scaillard-immobilier.com
Borne Fondateur DRP Fonce SG 002 9
NOR LY08448 12C 082604



B. Mezin 

Annexe immobilier (suite)

Ann 4

D.V. IMMOBILIER
S.A.S.L. au capital de 100 000 Euros

Nous, soussignés, D.V. Immobilier, 23 rue de Paris 80000 AMIENS,
attestons que les biens immobiliers, situés proches d'une ferme d'éoliennes, ou
l'éolienne isolée, en vue ou non, subissent une décote constatée se situant entre
15% et 35% suivant les nuisances constatées ou présumées.

Fait à AMIENS, le 29 avril 2016, pour faire valoir ce que de droit.

D.V. IMMOBILIER
23, rue de Paris
80000 AMIENS
Tél 03 22 89 14 09 - Fax 03 22 89 01 43

e-mail: dviens@wanadoo.fr
Site: www.dvimmobilier.com

IMM 020 070 000 001 - Déclaration n° 20

MAISONS DE BRETAGNE

Ann 3

Mr LE GALL
LOGAN
29380 LE TREVOUX

Objet : avis de valeur gratuit.

BANNALEC, le mercredi 20 août 2008

Monsieur,

Vous avez bien voulu nous consulter pour connaître la valeur de votre propriété située au lieu-dit « Kerborc'h » commune de LE TREVOUX (29380).

Voici la description sommaire est la suivante:

1°/ Maison d'habitation, construite en pierres et couverte en ardoises naturelles d'environ 150 m² avec quelques travaux d'aménagements intérieurs à prévoir.
2°/ Un terrain arboré d'une superficie de 2000 m² environ,
3°/ Bâtiment en pierres à rénover couvertes en ardoises.

Compte tenu du marché immobilier actuel et sous réserve que des examens ou des recherches plus approfondies (parasites du bois, chapeignons de type néral...) ne fassent apparaître de servitudes particulières, d'engagements contractuels ou l'existence d'éléments pouvant compromettre la valeur du bâti et ou de ses occupants, ayant une incidence, ou en plus ou en moins sur la détermination du prix de votre propriété, il semble que vous puissiez espérer une négociation dans une fourchette de prix net vendeur de 150 000 Euros, à 160 000 Euros, tous frais (honoraires de négociation et frais notariaux) à la charge de l'acquéreur qui devra supporter un coût global d'acquisition (entréris sur la base d'un prix net vendeur de 150 000 Euros) de 166 450 Euros, (honoraires de négociation et frais de vente inclus).

Le prix principal de mise en vente pourrait se situer à hauteur de : 165 000 € laissant une marge pour que la négociation puisse s'effectuer.

Comme vous nous l'avez demandé, cette estimation ne tient pas compte de la présence de pare-éolien en projet à Bannaec. Si ce programme parvenait à son terme nous pourrions supposer que vous bien supporteriez une moins-value d'environ 15 %.

MAISONS DE BRETAGNE

Annexe immobilier (suite)

An 5

 **Saint-Michel
Immobilier**

32, Place Saint-Michel
29300 - QUIMPERLE
T : 02.98.96.34.91
G : 02.98.39.10.01

Mme GUILLAMET
kerhoc'h
29380 BANNALEC

ESTIMATION

QUIMPERLE, le 21 AOUT 2008

Mme,

Vous nous avez consulté pour connaître la valeur d'une maison d'habitation sis au lieu dit « kerhoc'h » à Bannalec (29380).

Compte tenu du marché immobilier actuel, de la proximité de l'usine DOUX (et donc des nuisances dues aux passages rapides et incessants des camions de livraison) et sous réserve que des examens ou des recherches plus approfondies ne fassent apparaître de servitude particulière, il semble que vous puissiez espérer une négociation aux environs de 120000 Euros Net Vendeur pour ce bien.

Le prix tient évidemment compte de l'influence néfaste, que risque d'avoir l'implantation non loin de votre propriété, le parc d'éoliennes. (perte estimée d'environ 20 % du prix de vente possible avant cette implantation).


Ces indications de prix ne peuvent, bien entendu, être assimilées à une expertise, laquelle doit être établie par un expert immobilier en possession de tous les paramètres et documents nécessaires à ce travail.

Cette estimation ne peut servir à la mise en place d'un partage, d'une donation, d'une déclaration I.S.F., d'une déclaration de succession, d'une liquidation de communauté, d'une garantie hypothécaire ou un dossier contentieux ou judiciaire.

En vous remerciant de la confiance que vous voulez bien nous témoigner et restant à votre disposition pour participer à la négociation de votre bien.

Recevez Madame, l'assurance de nos sentiments dévoués.

Sébastien MAGNAN
Négociateur en immobilier



TRANSACTIONS IMMOBILIÈRES ET COMMERCIALES - LOCATIONS - GESTION IMMOBILIÈRE
GARANTIE FINANCIÈRE DE BIENHABIT - ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE "ARA ASSURANCE"
R.C.S. QUIMPERLE N° 423 851 795 - Carte Professionnelle N° 632 - Carte Gestion N° 283
Adoptant le règlement des ventes de biens par obligés Blochi à son usage
est en qualité de créancier d'un Centre de Gestion agréé par l'Administration Fiscale

An 6

le 29/04/2016

Madame Bonilla Corinne
Agent immobilier en Picardie

Objet : décade immobilière due aux éoliennes

Je, soussignée, Madame Bonilla Corinne, atteste que les éoliennes ou fermes d'éoliennes ont un impact significatif sur les transactions immobilières dans la région de Picardie. Un effet, il est attesté que les prix de vente chutent en cas de proximité de ces éoliennes dans des fourchettes très importantes, jusqu'à 35%.

Enfin, il n'est plus rare que les clients imposent sur le mandat de recherche l'absence de proximité d'éoliennes, voire refusent catégoriquement de visiter quand ils s'aperçoivent que le bien se trouve proche de ces installations.

Pour faire valoir ce que de droit.



Annexe immobilier (suite)

citysimmo
 Agence Immobilière
 40557
 16 rue de Nige
 40170 Baudouin en Saunoy

An 7

Madame BONILLA Corinne

Rosières en Saunoy,
le 3 mai 2016

Madame,

Vous avez bien voulu me questionner quant à la valeur vénale moyenne de certains biens immobiliers. Je me permets de vous indiquer que dans le cadre des programmes d'aménagements envisagés dans la région, Les aménagements de parcs éoliens, entrepris depuis maintenant une dizaine d'années, ont contribué à une baisse conséquente de la valeur vénale des biens. Quand la vente n'est pas rendue impossible par la proximité des éoliennes, la baisse est d'environ 25 % par rapport à un bien immobilier similaire hors zone.

restant à votre disposition pour toute précision complémentaire

Recevez Madame, l'expression de mes sincères salutations

Christophe
 agent immobilier

37

Page 1 sur 1

An 9

CHATEAUROUX IMMOBILIER

ATTESTATION

**2 Place Sainte Hélène
 56 000 CHATEAUROUX**
 Tél : 02.54.07.06.25
 Fax : 02.54.07.56.91
 e-mail : info@transactimmobilier.fr
 Web : www.transactimmobilier.fr

GESTION LOCATIVE « SYNDIC »
 e-mail : gestion@transactimmobilier.fr

Direction :
 Olivier et Caroline d'ABADIE
 2 Place Sainte Hélène
 56000 CHATEAUROUX

Agence de Bourges
BOURGES IMMOBILIER
 9 Place Planchât
 18 000 BOURGES
 Tél : 02.48.70.22.88
 Fax : 02.48.70.97.88
 e-mail : bourges@transactimmobilier.fr

Je soussigné, Olivier d'ABADIE, Directeur de l'Agence GROUPE FRANCEPATRIMOINE Immobilier - 4 Place Sainte Hélène, 56 000 CHATEAUROUX :

Spécialisé dans la vente de propriétés et de biens ruraux dans le Berry, le Poitou et le Limousin :

Ayant eu à faire des estimations de propriétés aux abords de parcs éoliens, la proximité de ces parcs entraîne une baisse de la valeur des propriétés jusqu'à 40% de leur valeur réelle.

A l'heure où les instances départementales et régionales communiquent sur la beauté des campagnes du Berry (voir publicité berryprovince.com-macampagnedustyle), il est impensable d'implanter des parcs éoliens qui défigurent ces campagnes que l'on veut promouvoir.

Fait à CHATEAUROUX
 Le 29 Avril 2016

Olivier d'ABADIE

(Signature)

Groupe France Patrimoine
 SARL AU CAPITAL DE 10 000 000 € - RCS 835 467 370 - CAUTION L.L. 2010 984 - N° 308890
 10 RUE DE NOTRE DAME - 57 TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 103 879 027 70
 CARTES PROFESSIONNELLES N° T EN TRANSACTIONS ET T G EN GESTION
 INSCRITES LE 10-04-2016 PAR LA PREFECTURE DE L'INDRE

Impact immobilier (suite)

An 12



Jean-François MEUNIER
Notaire
Successor de Maître Yves CARRÉNO
18 Rue de la Roche Grosseau – BP 80833 – 86400 LUSIGNAY

1003890 /JFM /CD /CB

AVIS DE VALEUR

Je soussigné Maître Jean-François MEUNIER, notaire à LUSIGNAY (Vienne).

CERTIFIE ET ATTESTE

Avoir visité une ancienne ferme rénovée sise à SAINT GERMIER (deux Sèvres) [redacted], appartenant à Monsieur et Madame [redacted] dont la description est la suivante, savoir :

- Un hangar en tôle,
- Un ancien poolailler,
- Un ancien four à pain,
- Deux garages,
- Une ancienne porcherie transformée en chenil,
- Une grande grange en cours de réhabilitation en habitation,
- **Longerons surmontés :**
Au rez-de-chaussée : une grande pièce formant salon-salle à manger-cuisine équipée, arrière cuisine, WC,
Au premier étage : trois grandes chambres, salle d'eau, WC, bureau, débarras.

Le tout rénové : chauffe-eau en géothermie, panneaux solaires sur partie des bâtiments, insert, assainissement individuel et chauffage électrique.
Proximité de trois éoliennes.

Le tout cadastré :
Section ZP numéro 54 lieudit « La Niganderie » pour 00ha 26a 82ca
Section ZP numéro 55 lieudit « La Niganderie » pour 00ha 23a 00ca
Pour une contenance totale de 00ha 49a 82ca

Ce bien peut être valorisé abstraction faite des éoliennes et sous réserve de la constructibilité de la parcelle cadastrée section ZP 54, entre CENT QUATRE-VINGT MILLE EUROS (180.000,00 EUR) et DILUX CENT MILLE EUROS (200.000,00 EUR), mais compte tenu de l'immédiate proximité des éoliennes une décote de 20 à 30% devrait s'appliquer, soit une valorisation entre CENT TREINTE-CINQ MILLE EUROS (135.000,00 EUR) et CENT QUARANTE-CINQ MILLE EUROS (145.000,00 EUR).

EN FOI DE QUOI, j'ai délivré la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

FAIT A Lusignay (Vienne),
Le 20 février 2019.



Etude fermée le Samedi - Le notaire reçoit aux rendez-vous
Membre d'une Association agréée
T.V.A. acquittée sur les débits



Desambrois Insee 01 : 4021 0001 0000000000 01
adresse 01 30 37 3 - CIRC 01 01 01

Service Immobilier
Ventes - Acquisitions Immobilières
Expertises - Locations - Transmissions

Service Patrimoine - Cession
Cession de la Famille
Cession de participation
Partages - Cession - Successions

Service Droit des Affaires
Droit commercial - Cession
Fonds de Commerce - Baux
Sociétés diverses

Pauline GUILLET
Notaire salariée
pauline.guillet.80009@notaires.fr

Tel : 05.49.43.21.87
Fax : 05.49.43.67.15
jeanfrancois.meunier@notaires.fr

Service Négociation
Tel : 05.49.43.21.77
Fax : 06.86.20.90.84
jeanfrancois.80009@notaires.fr

Service Successions
chevalier.successions@notaires.fr

Service Actes Conjoint
valerie.dufrenoy@notaires.fr

An 13



Michel MARTINEAU – René-Marc THOUARY
Notaires Associés
Société Civile Professionnelle Titulaire d'un Office Notarial

Saumur
8, Rue de la Cité

En collaboration avec :
Catherine GARMAN
Raphaël GESTIN
Emilie LEFORT
Marie-Cécile MOREAU
Anne TICHADOU

Références à rappeler :
MAITRE MARTINEAU

Dossier suivi par :

Saumur, le 9 février 2006

Madame,

Ainsi que vous me l'avez demandé je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint l'évaluation de votre propriété sise à TIGNÉ au [redacted].

Cette évaluation a été faite compte tenu de l'environnement actuel.

Vous m'avez informé que des éoliennes devaient être prochainement installées à environ 700 m de votre propriété. Ces éoliennes peuvent apporter des nuisances sonores, modifier l'environnement sur le plan visuel, et ainsi entraîner une dépréciation de la valeur de votre propriété.

Les acquéreurs éventuels de votre propriété, soit ne donneront par suite à cause de la présence des ces éoliennes, soit discuteront le prix à la baisse en invoquant les nuisances causées par ces éoliennes.

Il est difficile d'évaluer une telle dépréciation, qui pourrait être de l'ordre de 20 à 30 %.


Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Veillez croire, Madame, je vous prie, à l'expression de ma considération distinguée et dévouée.


Michel MARTINEAU

8, Rue de la Cité - BP 186 - 49413 SAUMUR CEDEX
Téléphone : 02.41.52.22.05 - Télécopie : 02.41.67.23.99 - Courriel : martineau-thouary@notaires.fr
Service comptabilité et Gestion : Eugénie GUEGUEN - Ligne directe : 02.41.50.76.66
Membre d'une association agréée. Le règlement des honoraires par chèque est accepté
C.I.C. 4021 0001 000143942245

Annexe immobilier (suite)



**OFFICE NOTARIAL
DE SAINT CHELY D'APCHER**

Philippe BARDON
Notaire associé
philippe.bardon@notaires.fr
scp-bardon-eat-delhal@notaires48.com
Site internet : <http://www.bardon-eat-delhal.com/notaires.fr>

Docteur suivi par
Aurélien BONHOMME-ROMIEU
04-66-47-69-05
aurelien.bonhomme@notaires48.com

/AB /
Vos réf. :

Am 14

SAINT CHELY D'APCHER, le 31 juillet 2014

Madame,


Je fais suite à ma visite sur place.
Comme je vous l'ai indiqué, j'ai procédé à l'expertise du bien dont vous êtes propriétaire et pour lequel vous avez l'agrément gîte de France, afin de déterminer la valeur vénale de ce bien, dans le cadre d'une mise en vente éventuelle.

Je vous informe qu'au regard des paramètres relevés sur place (situation, localisation, surfaces, type de qualité de construction, niveau des prestations et de confort, état d'entretien et vétusté, valeur locative...) et de leur analyse au regard des tendances du marché local, il me paraît que la valeur de ce bien doit s'établir à DEUX CENT MILLE EUROS (200.000,00 Euros).

Toutefois, la présence du parc éolien apporte une moins value à votre bien immobilier qui peut s'établir entre 30 % à 40 %.

En conséquence, ledit bien peut être évalué compte tenu des nuances apportées par le parc éolien entre CENT VINGT MILLE EUROS et CENT QUARANTE MILLE EUROS (120.000,00 Euros / 140.000,00 Euros).

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de mes sentiments dévoués.



S.C.P. Philippe BARDON, David RUAT et Dominique DELHAL
SOCIETE CIVILE PROFESSIONNELLE TITULAIRE D'UN OFFICE NOTARIAL
Résidence Le Poulcaud - 17, Boulevard Gabriel P'Archer - 48000 SAINT CHELY D'APCHER
TELEPHONE : 04 66 31 00 03 - TELECOPIER : 04 66 31 18 39
MEMBRE D'UNE ASSOCIATION AGRÉE - LE BOURGEMENT DES BONAIRÉS PAR CIRCUIT EST ACCRÉDITÉ
CNC GRAN PROFESIONISTIUMSINISTRUMENTIUMSINC CIVICO VE PE. STUORE PERHANS LE SANDE

Am 15

Page 16 sur 26

rente de Bulion percevra 51 000 €/ an. La première année, une mesure d'accompagnement élémentaire exceptionnelle de 45000€, dans le cadre d'une action menée par la commune, relative au développement durable. Au total de vie 810000€ sur 15 ans.

Enfin pour la phase exploitation et maintenance du parc éolien, VSB énergies nouvelles sera amené à créer un emploi supplémentaire de technicien d'exploitation. De son côté, le constructeur d'éolienne sera également amené à créer un emploi de technicien de maintenance supplémentaire. Ces deux emplois seront créés en Bretagne.

Commissaire-enquêteur :

L'éolien, utilise peu de surfaces agricoles comparé à des parcs solaires par exemple. Pour la construction, et la maintenance, il est nécessaire d'avoir des plateformes de grutage et des accès aménagés. Les accès ont été prévus au plus court et reprennent en partie des chemins existants qui seront aménagés et renforcés dans le cadre du projet. Il est vrai que ce projet et les aménagements retirent de la surface agricole et donc des ressources à l'exploitant agricole. Cependant, VSB a prévu des indemnisations pour perte d'exploitation.

Afin de vérifier l'impact sur l'immobilier, évoqué 28 fois au cours de l'enquête, j'ai contacté par téléphone, le 28 mars 2015, 4 agences immobilières intervenant sur les secteurs de BULION, RADENAC, SAINT ALLOUESTRE, afin de me faire ma propre opinion sur l'impact de la présence d'éoliennes sur le prix de l'immobilier.

- Agence Saint Colomban (JOSSELIN), M. Flechar, m'a indiqué que la présence d'éoliennes impacte sur le prix de l'immobilier, et rebute certains acheteurs : cas d'une longère (bien de caractère) à vendre au village de Châteauneuf, GUEHENNO, situées au sud des éoliennes de la Lande de la forêt. Il me relate les nuisances sonores, notamment si le bien est situé sous les vents dominants. Le bien, estimé à 200 000€, a subi une décote et est en vente à 115 000€. Les acheteurs potentiels qui visitent le bien, sont rebutés par la présence du parc éolien de GUEHENNO situé à côté.
- Agence Laforêt Immobilier (LOCMINE), Mme Claustrat, n'a pas eu de biens en vente vraiment proche d'éoliennes, ses clients ne lui font pas de remarques à ce sujet.
- Agence Bretagne Propriétés services, (JOSSELIN), M. Guillaume, m'a expliqué que la présence d'éoliennes rebute certains clients : ses clients urbains, qui recherchent une résidence secondaire, ont 3 critères importants : le bien doit être éloigné des routes passagères, loin d'un élevage hors sol et d'éoliennes. Pour certains clients, la présence d'éoliennes (proches) est rédhibitoire, pour d'autres cela dépend des vents dominants. Les ménages qui recherchent : jeunes ménages : préfèrent construire, habitation plus fonctionnelle, budget maîtrisé, plutôt à Saint Jean Brévelay (services), retour des Anglais depuis début 2015.
- Optimhome, mandataire indépendant, (SAINT JEAN BREVELAY), M. Pettier, m'indique que la présence d'éoliennes rebute certains acheteurs, selon la proximité et le bruit généré, la perte de valeur des biens proches d'éoliennes est estimée à 20%.

Je peux dresser le constat suivant, à savoir : les biens situés dans un environnement très proche de parcs éoliens (moins de 2,5 - 2km), avec une forte visibilité et sous les vents dominants : subissent une décote financière, les ventes sont plus compliquées du fait de leur présence qui rebute automatiquement certains acheteurs.

L'installation de nouveaux ménages est influencée par l'accessibilité du territoire (dessertes routières, la présence de la RN 24), l'activité économique et l'emploi, l'offre de services (écoles, crèches, cabinets médicaux, équipements sportifs et de loisirs, ...), l'offre immobilière (terrains constructibles, biens immobiliers en vente...) et les tarifs.

CPI - Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien - le Lande de la Vieillesse à BULION, par la société VSB Energies Nouvelles.
Rapport public N° 1400283/15 - mars 2015 - CONCOURS ET 405

Annexe immobilier (suite)

Parc éolien : avis défavorable du commissaire enquêteur <https://www.laotrivellepublique.fr/vie/avis-defavorable-du-commissaire-enqueteur>

VENNE > Commune > Champagné-Saint-Hilaire > Parc éolien : avis défavorable du commissaire enquêteur

Parc éolien : avis défavorable du commissaire enquêteur

Am 17

Publié le 14/06/2010 à 04:20 | Mis à jour le 01/06/2017 à 14:45

f M G+ 15 0

Le commissaire enquêteur a rendu ses conclusions relatives à l'enquête publique ouverte à propos de la construction d'un parc éolien de quatre machines sur le territoire de la commune de Champagné-Saint-Hilaire, projet pour lequel il émet un avis défavorable.

Dans son rapport, il évoque notamment « les nuisances sonores et visuelles », « la proximité de deux haies », « la dépréciation de l'immobilier », « l'insuffisance du montant de garantie pour le démontement des éoliennes en fin d'exploitation », « le phénomène de saturation de ce territoire par l'éolien » ou encore « le fort rejet manifesté par nombre d'habitants de la commune de Champagné-Saint-Hilaire », « il n'est pas possible de négliger les inégalités très fortes qui se tourmentent du fait de l'annonce de création de ce parc éolien », ajoute-t-il.

Pour le maire Gilles Bosaubou, qui avait inclus ce projet dans son programme électoral, « c'est incompréhensible. Le commissaire enquêteur reprend exactement les arguments des opposants et fait du mal à l'admettre. On dirait qu'il est spécialiste de tout. Pour moi, il ne me fait son boulot, point à la ligne. Maintenant, c'est à madame la préfète de se prononcer et nous attendons sa décision. »

CHAMPAGNE-SAINT-HILAIRE

RÉDACTION

SES DERNIERS ARTICLES

- Bâtir chez l'habitant : la commission de département n'a pas encore pour mission
- Démolitions menées dans le sud. 2000 tonnes ont été envoyées à la décharge
- Deux frères, Pierre et Thomas, ont abandonné leur à Nantes

LES PLUS LUS

1. Lait et Char : une filière déclinée près de son crêpe
2. A Saumur, un homme rénové et fait par son propre frère
3. Bâtir chez l'habitant : la commission de département n'a pas encore pour mission
4. Taux d'habitation 2010 : la liste des communes où les taxes ont augmenté
5. Pourquoi les politiciens ne jouent-ils pas ?

CONTENUS SPONSORISÉS

1 sur 3

16/10/2018 à 12:

Am 23

Le Courrier de l'ouest

SAUMUR

VENDREDI 11 JUIN 2010 • 0,85 € • N° 10973 • 67^e année

Justice

Une éolienne fait baisser le prix d'une maison

PAGE 3

MAINE-ET-LOIRE

► Justice. Une maison, c'est moins cher avec une éolienne devant

Le Cour d'appel a rendu hier un arrêt très attendu par les opposants aux éoliennes. Le vendeur d'une maison à Arigné, dans la commune de Tigné, a été condamné à payer 18 000 € de dommages et intérêts à un couple d'acheteurs auquel il avait « subtilé » de dire qu'un projet d'implantation d'éolienne était dans les cartons des aménageurs, à 1 100 mètres de leur maison. Le juge a reconnu la « mauvaise foi » du vendeur, qui a dit qu'il n'avait pas connaissance de ce projet alors qu'il avait vu en fait qu'il y a la fin de Tigné. Il reconnaît également le préjudice des vendeurs, ce qui signifie que l'implantation d'une éolienne fait perdre, de facto, de la valeur à une maison près de laquelle elle s'installe.

Par ailleurs, le vendeur se retrouve avec la maison sur les bras parce que le juge considère que cette dissimulation « empêche la réalisation du contrat ». La vente prévue et signée ne se fera donc pas.

Pour le vendeur, c'est donc un peu la triple peine : il ne vend pas sa maison par cette opération, il la vend à d'autres acheteurs, ce sera sans doute moins cher qu'il comptait et il doit 18 000 € au jeune couple qui voulait l'acheter.

Jean-Yves LICHEL

Impact sur le milieu agricole

Dans le cadre de l'étude des impacts, Valeco ne prend pas du tout en compte les incidences de son activité industrielle sur les élevages, principalement bovins, que l'on trouve dans l'entourage immédiat du parc et sur le parcours des infrastructures électriques enterrées pour le raccorder au réseau. En effet, il y a plusieurs élevages répertoriés qui risquent d'être des victimes économiques suite à cette implantation. Certains agriculteurs ont signé un bail certainement sans connaissance de l'incidence des machines sur leur bétail.... Agriculteurs malléables, mal-informés et parfois en grande difficulté financière, une proie facile pour les promoteurs.

Le milieu agricole, pourtant encouragé par les pouvoirs publics et certains syndicats agricoles, qui voyait en ces nouveaux locataires des ressources supplémentaires bienvenues pour une profession sinistrée est en train de changer de position face aux conséquences désastreuses de ces machines sur les élevages riverains.

Le retour d'expérience de nombreux éleveurs confrontés aux dégâts occasionnés sur leur cheptel dans d'autres régions de France où l'invasion éolienne a été «précoce» en est la raison principale. A tel point que les médias spécialisés, comme la France Agricole* - le journal de référence - ou Réussir (groupe de presse possédant de nombreux journaux dans les domaines de l'élevage) se font désormais l'écho de ces problèmes à travers de multiples témoignages, malheureusement concordants de la Picardie en passant par la Normandie, jusqu'en Loire-Atlantique. Des centaines d'élevages proches d'éoliennes sont impactés. Le cas le plus connu, à Puceul, près de Nozay (Loire-Atlantique) où les éleveurs Didier et Murielle Potiron ont enregistré mi-décembre 2020 leur 400e vache morte depuis la construction du parc éolien. À la frontière du Nord de l'Aisne, Philippe Marchandier, éleveur laitier à 800m d'un parc éolien voyant son troupeau dépérir le délocalise, aussitôt les animaux retrouvent santé et performances. Les problèmes de santé sur les humains sont balayés d'un revers de main et de mépris par les promoteurs éoliens sous prétexte d'une dimension psychologique anti-éoliennes. Pour les vaches, il est difficile d'invoquer les effets placebos ou la phobie des aérogénérateurs.

* Voir article de la dite France Agricole ci-après

Impact sur le milieu agricole (suite)

Ce risque est donc bien réel pour l'activité économique de ces éleveurs autour de ce futur parc. De nombreux reportages dans la presse nationale ont fait l'objet de questionnements concernant la mortalité non expliquée de plusieurs centaines de bovins depuis la mise en service d'un parc éolien à proximité.

Question

Compte-tenu des récents retours d'expériences négatifs d'éleveurs confrontés à une mortalité significative de leur troupeau suite à la mise en fonction de parcs éoliens proches de leur exploitation, quelles indemnités Valeco a-t-il prévu dans l'hypothèse où de tels cas se produiraient près du parc du Moulin à Vent ?

Question

Quelles mesures sont prévues par Valeco si des événements similaires se produisent suite à la mise en fonctionnement du Parc éolien des 4 Chemins ?

Question

Quelles compensations sont prévues pour les éleveurs en cas de mortalité inhabituelle dans leur élevage ?

Question

L'élevage bovin étant un des principaux pôles économiques du Limousin, Valeco serait-il prêt à financer une étude sur l'origine des troubles ?

Question

Dans le cas où des perturbations apparaîtraient sur une exploitation agricole après l'implantation d'éoliennes, le Pétitionnaire peut-il s'engager pour tout mettre en œuvre afin d'identifier la source de ces perturbations et pour les supprimer ?

Question

Les propriétaires terriens ont-ils été informés de la déclassification définitive des terres agricoles en terres industrielles ?

Impact sur le milieu agricole (suite)

Pour rappel, vos chiffres concernant l'activité agricole autour du parc :
Villefavard: 10 exploitations – Bétail: 634
Dompierre-les-Eglises : 20 exploitations – Bétail: 2538
Magnac-Laval : 57 exploitations – Bétail : 6681
Châteauponsac : 66 exploitations – Bétail : 7944

Question

Pourquoi, alors qu'il y a un tel nombre d'exploitations, l'impact de l'éolien sur le bétail n'est-il volontairement pas pris en compte par Valeco alors que des études, des témoignages et des cas d'élevages sinistrés mettent en évidence cette problématique (voir ci-dessous) ?

Impact des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux

par Alexandre Rusanov
Ingénieur géologue
courriel : rusanov@tellus29.com
Article publié dans la revue du GREF
(Génie Rural, Eaux et Forêts)
n° 22 - 3e trimestre 2008

Le développement des nouvelles technologies, comme les éoliennes ou les antennes qui nécessitent notamment la téléphonie mobile, induisent de nouvelles formes de pollution qui se propagent par les failles du sol et peuvent avoir un impact négatif sur la santé des hommes et des animaux; dans cet article, Alexandre Rusanov nous fait part de son expérience qui l'a conduit à comprendre le lien entre certaines de ces installations et des troubles observés chez l'homme ou l'animal puis à proposer des voies pour corriger la situation.

*Bornholm à la source de l'innovation
L'article que l'on va lire pourra surprendre car il se penche sur des problèmes dont l'origine est mal*

connue et qui sont, à ce jour, rarement pris en compte; pourtant ces problèmes sont réels et il est logique de penser que la multiplication, récente et à grande échelle, des antennes et des éoliennes avec leur mise à la terre induit des champs qui modifient les équilibres naturels du sol et ont des effets sur la biosphère. Il est à noter que la prise de conscience de la réalité de ces phénomènes progresse, mais davantage pour la santé humaine que pour celle des animaux.

Le monde rural est particulièrement concerné, notamment les élevages lorsque les animaux sont concentrés (porcherie, salle de traite); les animaux sont en effet en contact direct avec le sol. On prête légitimement une grande attention à la santé humaine, alors que les éleveurs ont plus de mal à faire prendre en compte les troubles que subit leur cheptel; on a tendance à les attribuer à des causes alimentaires, génétiques, bactériennes ou à mettre en cause la technicité de l'éleveur qui se voit conseiller des traitements inopérants car ne corrigeant pas le mal. C'est pour aider de tels éleveurs qu'il nous a semblé utile d'exposer la situation et nous remercions le comité de rédaction de publier cet article dans la Revue du GREF.

Alexandre Rusanov, est ingénieur géologue d'origine russe, diplômé de l'Université de l'amitié des peuples à Moscou, titulaire d'un mastère spécialisé pour l'ingénierie informatique de l'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest. Il vit actuellement en Bretagne. Il a d'abord travaillé sur la liaison entre les failles du sol et les dommages causés par les tremblements de terre, ainsi que sur l'impact de l'activité de ces failles sur les ouvrages et les bâtiments dans les régions non sismiques dans le but de conseiller les urbanistes comme les prospecteurs. Ses connaissances scientifiques, alliées à une sensibilité développée, l'ont amené par la suite à s'intéresser aux troubles observés dans son environnement, créés par le sol et les nouvelles technologies.

Il a alors développé, avec l'aide de l'association Prosantel présidée par Jean Uguen (Pleyber-Christ, Finistère), un protocole d'analyse et de traitement de ces troubles et a fondé la Sarl TELLUS pour répondre aux demandes d'intervention. En effet, la réalité des nuisances d'origine électromagnétique commence à être admise, à défaut d'être, pour le moment, quantifiable.

Impact sur le milieu agricole (suite)

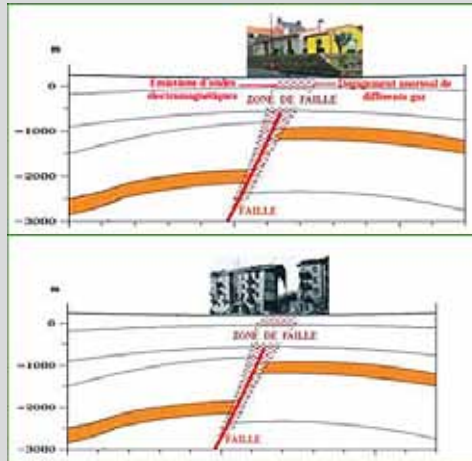
Impact des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux (suite)

Rappels de géologie

Le réseau tellurique

Notre planète, la Terre, est active; les témoignages en sont nombreux: le sol tremble, les volcans entrent en éruption, la boussole indique le Nord, la marée alterne flux et reflux. Les failles constituent un réseau qui monte et bifurque vers la surface de la terre.

Par ce réseau s'effectue un dégagement d'énergie; lorsque les failles proprement dites n'atteignent pas la surface du sol, on parlera de «zone de faille», terme utilisé dans la suite de l'article.



On connaît mal ce qui se passe à l'intérieur de la Terre. Une partie de son activité intérieure se révèle par les éruptions volcaniques et les séismes; c'est la partie visible notamment parce que les tremblements de terre provoquent l'effondrement total ou partiel d'ouvrages et de bâtiments qui se trouvent sur des zones de failles. La partie invisible de cette activité se traduit, quant à elle, par de faibles mouvements du sol, par un dégagement de différents gaz et par des émissions d'ondes électromagnétiques naturelles pulsées (c'est-à-dire générées par la Terre).

Nuisances naturelles et pollution

Lorsqu'un bâtiment se trouve sur une zone de faille, il subit:

- un dégagement de différents gaz: radon, thoron, CO₂, CH₄, H, He... (respirer durablement le radon peut provoquer un cancer du poumon).
- des émissions d'ondes électromagnétiques pulsées à basse fréquence (de quelques hertz à plusieurs kilohertz).
- de faibles mouvements du sol qui peuvent provoquer de petites fissures.

Ce sont là des phénomènes naturels qui existent depuis l'origine de la Terre. Des méthodes géochimiques, géophysiques, et géodésiques ont été développées pour les mesurer, notamment par des chercheurs russes et ukrainiens.

Développement durable et nouvelles pollutions d'origine humaine

«Un développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs» telle est la première définition du développement durable donnée par Mme Gro Harlem Brundtland, Premier ministre de Norvège en 1987.

«Les modes de production et de consommation doivent respecter l'environnement humain ou naturel et permettre à tous les habitants de la Terre de satisfaire leurs besoins fondamentaux: se nourrir, se loger, se vêtir, s'instruire, travailler, vivre dans un environnement sain» (site du ministère de l'Écologie, de l'équipement, du développement durable et de l'aménagement du territoire).

Ces déclarations de principe sont fondamentales car, au cours des dernières décennies, surtout dans les pays industrialisés, l'homme a considérablement augmenté son impact sur la Terre; la pollution d'origine anthropique des eaux, de l'air et du sol joue un rôle essentiel dans la dégradation de notre environnement, tout le monde en convient. On peut de même constater la multiplication d'installations liées à l'électricité: téléphonie mobile, éoliennes,

WiFi, Bluetooth, lignes à haute tension... toutes ces technologies ont amélioré notre vie quotidienne, mais elles peuvent avoir un impact négatif, invisible et, pour le moment, non mesurable sur le milieu physique en changeant les propriétés énergétiques du sol; ainsi, par le sol, les êtres vivants reçoivent une nouvelle forme de pollution dont les effets sont demeurés jusqu'à présent peu étudiés. Le travail d'Alexandre Rusanov et de ses collègues dans les habitations et dans les élevages, en France mais aussi en Autriche, Roumanie, Russie, Suisse, Ukraine a permis de constater l'apparition de phénomènes jusqu'alors inexpliqués. En effet, ont-ils constaté, si une éolienne ou un pylône portant des antennes relais se trouve au croisement des zones de failles où circule de l'eau, cela peut entraîner des perturbations dangereuses pour la santé des personnes ou des animaux se trouvant à plusieurs kilomètres de distance car elles sont véhiculées, de façon invisible, par le réseau tellurique.

Plusieurs facteurs jouent un rôle important:

- la géologie: croisement de failles, circulation de l'eau (failles d'extension), nature des roches,
- la forme des pylônes (hauteur),
- l'emplacement des mises à la terre,
- la puissance des émetteurs et les fréquences concernées.

La combinaison de ces facteurs et leur évolution (par exemple une augmentation de puissance) influent sur l'importance des perturbations.

Cette forme de pollution est propagée par les failles du sol. Ce phénomène relativement nouveau est lié à la saturation du sol dont le seuil de tolérance se trouve dépassé; l'installation et la mise sous tension d'antennes relais ou d'éoliennes en des points critiques, par exemple au croisement de failles, provoquent un déséquilibre local du milieu physique, déséquilibre qui entraîne l'apparition de nuisances que l'on appelle «champs de torsion».

Le mathématicien français Elie Cartan a supposé, en 1913, l'existence de ces champs engendrés par la densité du mouvement angulaire de rotation; ses idées ont été développées, entre autres, par les scientifiques russes Anatoly Akimov, Gennady Chipov, Vlail Kaznatchev.

Impact sur le milieu agricole (suite)

Impact des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux (suite)

Voyons quelques notions sur les champs de torsion :

- Les champs de torsion sont créés par un spin (moment angulaire de particules quantiques) ou par une forme; ils sont de deux sortes:

- les champs de torsion statiques créés par la forme de l'objet (par exemple, menhir, pylône, mat);

- les champs de torsion dynamiques apparaissant en présence de champs électromagnétiques et que l'on appelle aussi le composant de torsion des ondes électromagnétiques;

- Il existe des champs de torsion droite ou gauche.

- À ce jour, on ne sait pas quantifier les champs de torsion, ce qui rend difficile leur étude.

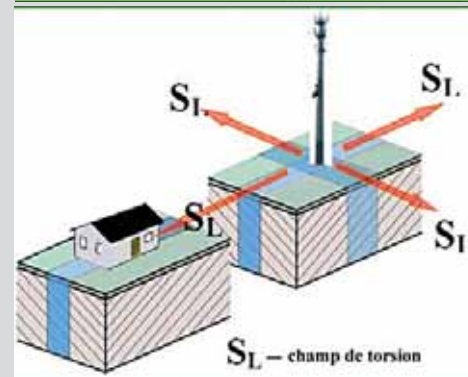
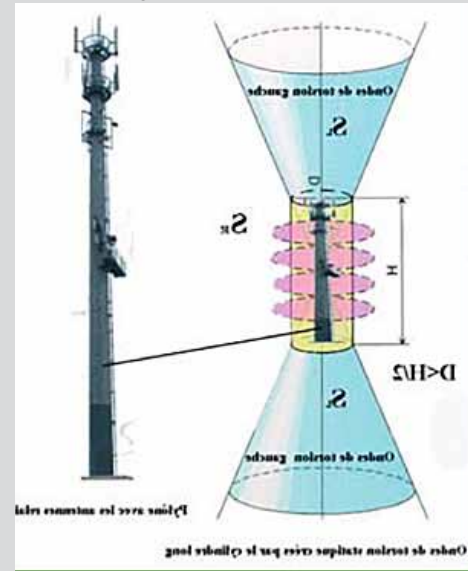
L'académicien russe Vlail Kaznatcheev a étudié l'interaction physique entre des champs de torsion et des éléments biologiques (cellules, bactéries...) à l'Institut de médecine clinique expérimentale et à l'Institut mondial d'anthropologie cosmique (Novosibirsk, Russie) [12]. Il a constaté l'influence négative des champs de torsion gauche sur les cellules; à l'inverse, les champs de torsion droite lui sont apparus favorables au vivant.

La pratique montre que, pour les animaux, l'exposition durable aux champs de torsion gauche peut provoquer des troubles du comportement: agressivité et cannibalisme chez les porcs ou les volailles, augmentation des leucocytes dans le lait, mammites, problèmes de reproduction et autres maladies chez les vaches, mort inexplicable d'animaux...

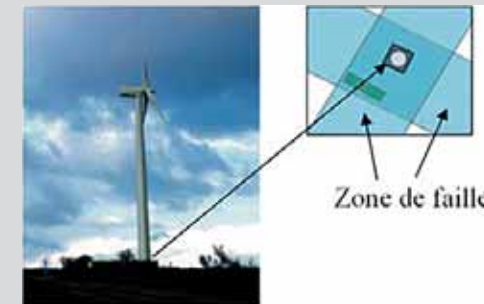
Chez l'homme, cette exposition peut provoquer un mauvais sommeil, une fatigue inexplicable, même après un sommeil apparemment bon, des maux de tête, un vieillissement prématuré... Le corps essaye de résister à cette intervention extérieure et sa réaction va dépendre de l'état initial de l'organisme. Nous sommes tous différents et nous ne réagissons pas de la même façon à une manifestation extérieure; au même endroit, dans les mêmes conditions, une personne ne sentira rien, l'autre sera considérablement perturbée. De cette composante subjective de ces phénomènes vient sans doute, avec l'absence d'appareils de mesure, la difficulté de leur prise

en compte; à noter cependant que certains appareils russes parviennent à détecter ces effets.

Pour les personnes psychologiquement fragiles, cela peut provoquer des troubles du comportement: agressivité, angoisse, dépression. Le développement de ces processus dépend de plusieurs facteurs: durée de l'exposition aux champs de torsion gauche, état du système immunitaire, réserves de l'organisme...



Examinons le cas d'un pylône portant des antennes relais; selon la théorie des champs de torsion, le long cylindre constitué par le pylône crée en partie haute et basse des champs de torsion gauche même si l'équipement électrique n'est pas branché; le croisement de failles où l'eau circule crée aussi des champs de torsion et si le pylône est placé sur ce croisement, les champs de torsion seront amplifiés. Ils le seront encore davantage par la mise en service des antennes relais et les ondes électromagnétiques induites qui passent par la mise à la terre.



Les zones de failles d'extension avec circulation d'eau constituent un canal pour le transfert de ces champs de torsion. Leurs effets néfastes naturels se trouvent amplifiés par la présence d'antennes relais ou d'éoliennes bien que ce transfert se fasse sans énergie mesurable.

Exemples d'impact et de traitement des nuisances naturelles et anthropiques sur les êtres vivants

Cinq exemples de cas étudiés par Alexandre Rusanov

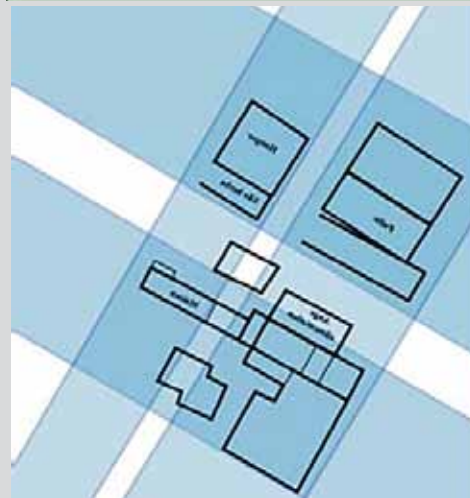
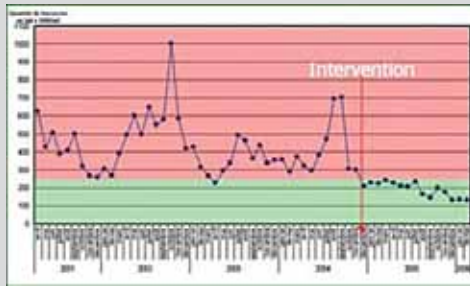
1 - Élevage laitier dans le Finistère

Il s'agit d'une exploitation de 70 vaches laitières; pendant plusieurs années (de 2001 à 2004) l'éleveur travaillait à perte en raison d'un taux de leucocytes dans le lait dépassant la norme (fig7) et de vaches malades, refusant d'entrer dans la salle de traite puis y étant nerveuses. L'éleveur avait essayé plusieurs solutions pour améliorer la situation: changement d'alimentation, utilisation de différents antibiotiques, remplacement de l'installation de traite, le tout sans résultat; supposant des problèmes génétiques, le vétérinaire avait proposé de changer une

Impact sur le milieu agricole (suite)

Impact des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux (suite)

partie du troupeau, mais en deux semaines, les 7 nouvelles vaches étaient tombées malades. L'éleveur a alors fait appel à Alexandre Rusanov par l'intermédiaire de l'association Prosanter; l'expertise a montré que les problèmes de cet élevage étaient liés à la position des bâtiments au croisement de failles où circule de l'eau, provoquant des nuisances d'origine naturelle; mais il a aussi constaté que les bâtiments étaient entourés par 9 pylônes avec des antennes relais et que 5 de ces 9 pylônes perturbaient les vaches, la dégradation de la situation ayant coïncidé avec leur installation.



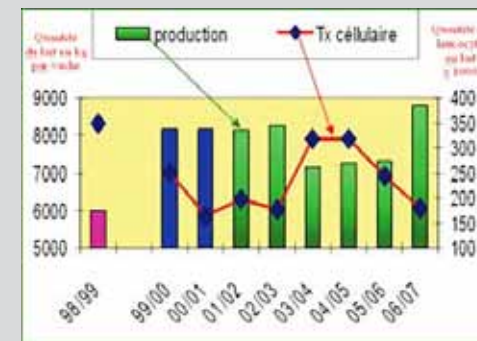
Les effets de ces antennes relais ont pu être neutralisés par des dispositifs de protection posés à proximité des antennes et sur les installations électriques de l'élevage. Dès cette pose, en septembre 2004, les vaches ont recommencé à rentrer sans difficultés dans la salle de traite et n'ont plus rencontré de problèmes de santé: le taux de leucocytes est redevenu normal et l'est resté; six mois après l'intervention et avec le même troupeau, le quota laitier de l'exploitation allait être dépassé et il fallut vendre 5 vaches pour le respecter. Par ailleurs, l'asthme dont l'éleveur lui-même souffrait a disparu après l'intervention.

2 - Élevage de vaches laitières dans les Vosges

La situation dans l'élevage s'était dégradée à partir de 2002; en 3 ans l'éleveur avait perdu 76 vaches et veaux, le taux de leucocytes avait augmenté, la production de lait diminué ainsi que la fertilité; les veaux demeuraient rachitiques, les vaches ne voulaient plus entrer dans la salle de traite et s'y montraient nerveuses; le lisier prenait en masse dans la fosse. Aucune explication ne fut trouvée dans l'alimentation, l'état sanitaire ou la génétique; la situation était catastrophique et les vétérinaires et organismes d'élevage ne savaient que proposer.

L'expertise d'Alexandre Rusanov a montré que les problèmes étaient liés à la position du bâtiment sur la même faille qu'un pylône avec antennes situé à 3,4km et à un transformateur haute tension situé à côté de l'élevage. Les effets néfastes du pylône, du transformateur et de certains équipements électriques de l'installation de traite ont été neutralisés en juin 2005 par des dispositifs de protection. L'effet fut immédiat: les vaches rentraient sans difficulté dans la salle de traite où elles demeuraient calmes, le lisier redevenait liquide au bout d'une semaine, le taux de leucocytes baissait et la production de lait remontait; les pertes de veaux et de vaches avaient cessé et la situation était redevenue normale à l'automne.

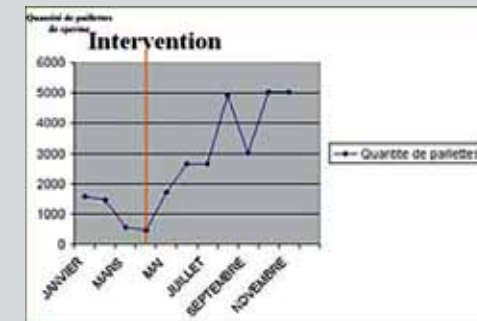
Un huissier a vérifié l'efficacité du dispositif de protection dans le cadre d'une expertise judiciaire. Il a enlevé durant trois semaines ce dispositif sur la fosse à lisier. Une semaine après l'enlèvement, le lisier a recommencé à se solidifier et au bout de trois semaines la couche supérieure était à nouveau solide au point qu'une batterie lancée par l'huissier restait en surface et que l'éleveur



pouvait marcher sur le lisier. Le lisier est redevenu liquide une semaine après la repose du dispositif. En trois semaines d'absence du dispositif, 4 veaux étaient morts, 19 vaches sur 38 avaient développé des mammites, 3 ne donnaient plus de lait et 3 avaient perdu un quartier. Depuis, Alexandre Rusanov a été amené à intervenir à la demande du Conseil général des Vosges et des groupements de défense sanitaire des Vosges et des départements voisins de Haute-Marne et de Moselle.

3 - Centre d'insémination artificielle en Bretagne

L'expertise effectuée à la suite de la diminution de la quantité et de la qualité du sperme du meilleur taureau a montré que le problème était dû à la position du bâtiment du centre sur la même faille qu'une antenne relais située à 10km, ainsi qu'aux clôtures électriques. Ce travail a été réalisé avec l'association Prosanter et le Dr Nawrocki;



Impact sur le milieu agricole (suite)

Impact des antennes relais et des éoliennes sur la santé des hommes et des animaux (suite)

le sperme a été analysé avec l'appareil de diagnostic russe GDV (www.korotkov.org) avant et après la neutralisation de l'antenne relais. Cette neutralisation a permis au taureau de reprendre des forces et de remonter en quatre mois la quantité et la qualité du sperme.

4 - Un institut de beauté à Vienne(Autriche)

Le personnel se sentait fatigué, une patiente en traitement ne voyait pas d'amélioration de son état de santé. Intervenant à la demande de son médecin, Alexandre Rusanov a constaté que le bâtiment de l'institut se trouvait sur une zone de faille ce qui expliquait la présence de nuisances naturelles; en outre, des champs de torsion gauche étaient induits par le réseau et les équipements électriques particulièrement abondants (relaxation, sauna...). La pose de dispositifs de protection sur ces équipements a entraîné l'amélioration de l'état de santé du personnel. L'utilisation de l'appareil de diagnostic russe AMSAT a permis au médecin de voir rapidement l'amélioration de la santé de sa patiente; AMSAT Diagnostic Système est un complexe informatique qui permet d'évaluer l'état fonctionnel de l'organisme.

5 - L'éolienne n° 4 et le robot de traite

Un couple de producteurs laitiers du Finistère rencontrait de graves problèmes début 2008: taux de leucocytes élevé, mammites, chute de la production laitière, nervosité et affolement des vaches... même l'informatique et le robot de traite se déréglaient. Rien n'ayant été modifié dans la conduite du troupeau, les agriculteurs ont pensé qu'il y avait un lien entre ces troubles et la mise en service de 9 éoliennes à proximité.

L'intervention de Jean Uguen a permis d'identifier la responsable; il s'agissait de l'éolienne n°4 située sur un croisement de failles. La pose de protections a permis de remédier à la situation.

Depuis, Alexandre Rusanov a été invité par deux agriculteurs de Loire-Atlantique à intervenir sur des éoliennes qui perturbaient leur élevage, l'installateur des éoliennes étant prêt à collaborer.

Conclusion

Les installations humaines ont un impact sur le milieu physique; elles changent localement les propriétés du sol et, par son intermédiaire, ont des effets sur les hommes et les animaux.

Les antennes relais, les éoliennes, éventuellement d'autres installations électriques (transformateurs, pylônes, moteurs...), peuvent présenter un danger pour la santé des êtres vivants à plusieurs kilomètres de distance s'ils se trouvent au croisement des zones de faille servant à la circulation d'eau. La faille constitue la voie de transmission de ces nuisances «géotechnopathogènes».

L'exposition durable à ces nuisances peut provoquer des dysfonctionnements de l'organisme et des troubles de comportement ou des maladies chez l'homme comme chez les animaux.

L'étude géomorphologique à partir des cartes géologiques et topographiques permet de repérer si des installations électriques et le lieu où se manifestent les nuisances sont situés sur une même zone de faille

La pose de protections (des pastilles de résine ou de céramique contenant des extraits de plantes tropicales du Brésil et de roches de Russie) sur les installations électriques permet généralement de corriger les nuisances. Il faut cependant demeurer vigilant car des modifications dans l'environnement, notamment l'augmentation de puissance des installations, peuvent recréer des nuisances; une nouvelle intervention peut alors être nécessaire.

Alexandre Rusanov
Ingénieur géologue
courriel.rusanov@tellus29.com
Article publié dans la revue du GREF (Génie Rural, Eaux et Forêts) n° 22 - 3e trimestre 2008

Conférence internet
jeudi 24 juillet 2014 à 20h30
Conférence d'Alexandre Rusanov, animée par Marion Kaplan :Terre, santé et environnement électromagnétique



Article
La France Agricole
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Le jour où... « Les éoliennes ont détruit notre élevage »

Didier, éleveur à Puceul (Loire-Atlantique)

« **D**epuis sept ans, notre vie est empoisonnée par des éoliennes. Tout a commencé en 2006, quand un promoteur nous a contactés. Au départ, ma femme et moi, producteurs de lait et de viande, étions plutôt pro-éolien. Nous avons accepté, et l'une des turbines a été construite sur nos terres. En 2012, les huit ouvrages, de 150 mètres de haut, ont été mis en route. Six se situent à moins de 740 mètres de notre maison et deux à environ 1 km. Rapidement, nos résultats techniques se sont dégradés : baisse de production et cellules dans le lait, animaux souffrant d'inflammations, renversements de matrice, veaux mort-nés... Nous avons été menacés d'arrêt de collecte plusieurs fois. Au début, nous ne pensions pas aux éoliennes, mais les spécialistes ne trouvaient pas de cause.

50 ANIMAUX MORTS PAR AN

Perdre cinquante bêtes par an sur trois cent cinquante : où est le bien-être animal ? Une exploitation voisine est également touchée. Nous avons appelé le promoteur, qui ne nous a pas pris au sérieux. Il a fait venir des géobiologues, qui n'ont rien pu faire. Nous avons fini par déposer une plainte auprès de la préfecture : il s'agit d'une installation classée, l'État est responsable. Des experti-



ses ont été lancées. En fait, il y a des failles d'eau sous notre bâtiment, en relation avec les éoliennes, et a priori, un champ magnétique se créerait, ce qui expliquerait les nuisances. En attendant le résultat des investigations scientifi-

« Sans compter les conséquences sur notre santé : épuisement, douleurs aux articulations... »

ques en cours, nous essayons d'améliorer la situation de manière empirique. Par exemple, nous condamnons les zones où les veaux meurent subitement. De plus, le fabricant du robot de traite ne veut plus en assurer la maintenance. Il faudrait changer le logiciel, mais avec ces soucis, nous ne connaissons pas l'avenir de notre exploitation, il est com-

pliqué d'investir. Avec l'appui de notre député Yves Daniel et de la FNSEA, nous avons fait pression sur les services de l'État. Ils nous ont suggéré de changer de site, au cas où le robot s'arrêterait. C'est délirant ! On nous parle de déloca-

lisation, mais qui va payer ? Nous sentons aussi les conséquences des éoliennes sur notre santé : nous sommes épuisés, nous avons des douleurs aux articulations, ma femme fait des crises d'épilepsie... Le médecin évoque la pollution électrique. Nous sommes dégoûtés. Voir ses animaux mourir, c'est dur. Les difficultés s'accumulent. Mieux vaut ne pas trop y penser, cela nous permet de tenir le coup. Et nous sommes bien entourés. »

PROPOS RECUEILLIS
PAR LOUISE COTTINEAU

Impact sur le milieu agricole (suite)

Témoignages d'agriculteurs dont l'élevage est impacté par la proximité d'éoliennes

Dans les Côtes d'Armor, en plein cœur de la Bretagne, depuis plusieurs années des centaines de vaches périssent de manière assez incompréhensible.

> En 3 ans, Stéphane, installé à Allineuc a perdu près de 200 vaches.

Des morts inexpliquées, mais des comportements anormaux sont également constatés chez ces bovins. Certaines bêtes ne produisent presque plus de lait. «Une bête qui fait 20 litres de lait par jour elle tombe à 3-4 litres une dizaine de jours après, avec la même alimentation, du maïs et des céréales et surtout elles sont ankylosées.» explique l'éleveur.

> A 50 km de là, le même mal touche les vaches de Gauthier. *Ce jeune agriculteur installé en bio depuis 5 ans à Glomel a perdu 70 bêtes. Dès la naissance, ces veaux perdent l'appétit, il précise ainsi que «normalement à 6 mois, on peut leur faire ingérer 15 l de lait et là c'est 3 l de lait seulement, expliqué par les courants électriques.»*

> L'électricité serait en cause

Les éleveurs sont désespérés face à cette mortalité, d'autant qu'ils sont régulièrement mis en cause ou pris pour fous. Ils ont essayé de comprendre ce qui pouvait bien en être la cause. Pour Stéphane c'est le courant électrique qui passe dans le sol et dans l'eau, qui est en cause. Après de multiples examens sur les animaux, audit dans les exploitations, le courant électrique, et les ondes électro-magnétiques sont bien mises en cause. Est-ce en raison de la proximité d'antennes relais, d'éoliennes, ou encore des panneaux solaires? C'est ce que tous cherchent à comprendre. Stéphane Le Béhec a déposé une plainte contre X en 2018.

> Nozay, au nord de la Loire-Atlantique: 200 vaches mortes, vent d'inquiétude sur le par éolien

Le Préfet des Côtes d'Armor et l'ARS saisis Près de Loudéac, un maire se mobilise. Dans sa commune, un agriculteur a lui, perdu 120 vaches. Alors l'édile a organisé une réunion avec les exploitants du réseau d'eau et d'électricité. Un expert a réalisé des contrôles. «Nous avons constaté qu'il y avait de l'électricité dans l'eau à des taux anormaux» indique le maire, qui attend «que l'on trouve la source réelle du phénomène». Il a saisi l'Autorité Régionale de Santé et le Préfet des Côtes d'Armor. Il attend leur réponse...

> À quelques kilomètres plus au sud, à Querrien, Patrick Le Néchet a lui aussi perdu de nombreuses vaches: 120 en 5 ans.

Pour lui également un taux anormalement élevé d'électricité dans le sol a été observé. Pourtant, du côté des services de l'État, rien ne se passe.

> Des cas similaires ont été signalés à proximité de Guingamp où une centaine de vaches ont connu un sort identique.

> En 2017, le journal Le Progrès rapportait les mêmes faits identifiés par un GDS dans Le Val de Saône. *Là-bas également, comportement, rendement et santé des bovins se sont brusquement dégradés, entraînant une forte mortalité dans des élevages. Mais, là-bas, les membres du GDS semblent être au courant des problématiques liant l'électricité et les sols, une information qui semble faire défaut dans d'autres régions.*

> Stéphane Le Béhec a le sentiment que son cas dérange et qu'on aimerait bien qu'il quitte son activité sans faire de vagues:

«Alors que je demandais leur aide, la DDPP et la chambre d'agriculture ont fait pression pour que je me taise. Ils ont dit que j'allais perdre mon troupeau si je parlais à la presse! Maintenant la question va au-delà, si le lait est impropre à la consommation et si les perturbations qui touchent mes animaux touchent aussi les êtres humains, alors c'est un scandale majeur qui se prépare»

> Témoignage de Yann Joly, producteur laitier, au Boisle, près d'Abbeville

«On était heureux... La descente aux enfers a démarré en 2011, date qui coïncide avec l'installation de douze éoliennes à 1,8 km de la ferme... Puis les douze autres, montées en 2013, ont aggravé le cas... Au départ, Yann Joly avoue qu'il était favorable à l'implantation du parc éolien, à cheval sur les communes de Brailly-Cornehotte, Noyelles-en-Chaussée et Gueschart. «Le côté énergie naturelle du projet était séduisant. Et une des éoliennes est construite dans mon champ. 1 600 € par an pendant vingt-cinq ans, pour 30 ares de terrain utilisés, c'était bon à prendre.»

Mais à cette époque, ultrasons et infrasons étaient des termes bien vaporeux pour l'exploitant... «De 30 l de lait en moyenne chacune, elles sont passées, en trois mois, à 6 ou 7 l de lait en moins.» Santé des vaches, problème sanitaire, qualité des aliments... Les vétérinaires et techniciens ont écarté tous ces facteurs. Et puis la cause est apparue avec le relevé d'eau.

«Je ne m'étais pas aperçu qu'elles ne buvaient presque plus, car elles allaient à l'abreuvoir, mais ne faisaient en fait que jouer avec leur langue»...

Lettres envoyées à Stéphane Le Foll, ex-ministre de l'Agriculture, à Ségonlène Royal, ex-ministre de l'Environnement, puis au Préfet de la Somme...

«L'administration s'efface devant les lobbying de l'éolien. Je suis le pot de terre contre le pot de fer»...

■ Les éoliennes sont fabriquées en Allemagne ou au Danemark ou en Chine, les installations sont montées par des entreprises étrangères. Les éoliennes sont pilotées et gérées à distance, les quelques opérations de maintenance seront réalisées par des équipes volantes qui ont un gigantesque secteur d'intervention. Par conséquent :

Impact économique

ZÉRO

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Question

Valeco peut-il indiquer quelles entreprises locales seront en charge du chantier du parc des 4 Chemins ?

Question

Valeco peut-il quantifier précisément les retombées économiques locales et chiffrer précisément l'impact sur l'emploi local et non-délocalisable lié à la construction du parc ?

Question

Valeco peut-il indiquer la part du local par rapport à l'investissement global ?

Impact sur le tourisme

La Haute-Vienne est une région préservée et réputée pour son tourisme vert, son calme, et l'authenticité de sa campagne. Contrairement à ce que disent les promoteurs, ces touristes-là ne recherchent pas l'ombre des éoliennes. Au contraire ils les fuient. Certains mêmes, viennent de régions déjà infestées d'éoliennes à la recherche d'un lieu préservé de leur nuisances. C'est dire si l'industrie éolienne va avoir un impact catastrophique, entre autres, pour les nombreux gîtes déjà installés ou en projet dans cette campagne. Voir d'ailleurs la mise en garde du Président des Gîtes de France, contre l'implantation d'éoliennes dans un patrimoine naturel préservé (courriers ci-après). Le label «gîtes de France» et d'autres encore plus exigeants ne seront plus délivrés dans certaines régions, du fait de la proximité d'éoliennes. Que dire des personnes ayant investi dans des rénovations pour accueillir des touristes? Elles sont mises devant le fait accompli. En fait de créations d'emplois, dès la connaissance du projet, toute initiative est gelée, il y a moins de travail pour les artisans locaux car moins de rénovation et baisse de fréquentation pour les commerçants.

Des labels se créent pour informer les touristes de l'absence d'éoliennes, comme ci-dessous : «Commune sans éolienne» ou «Territoire sans éolienne», preuve que l'atout touristique pour un territoire c'est bien d'être exempt d'éoliennes.



Impact touristique (suite)



GÎTES DE FRANCE
Partageons des moments uniques

A.D.N.E. 87

Madame, Monsieur,

Gîtes de France, label de qualité des hébergements touristiques diffus, est présent sur les 14 des communes de Haute-Vienne et représente près de 600 hébergements.

Ces hébergements connaissent une fréquentation touristique en période estivale mais également aux vacances de printemps, aux ponts de Mai ainsi qu'aux vacances de Toussaint et Noël. Le public reçu est majoritairement familial. En 2018 ce sont un peu plus de 48 000 personnes qui ont fréquenté nos gîtes ou chambres d'hôtes.

Ils génèrent près de 4 millions d'euros de volumes d'affaires, s'y ajoutent les retombées économiques locales tant par l'investissement pour restaurer et entretenir le bâti que par la consommation locale des vacanciers.

Le tourisme est, est-il besoin de le rappeler ?, une filière économique d'importance pour notre département.

Les touristes qui choisissent notre destination le font surtout pour la grande qualité de ses espaces naturels et son environnement. Ils viennent randonner, pêcher, flâner, découvrir un patrimoine rural et profiter d'une douceur de vivre sans stress et sans pollution. C'est ce qui nous distingue, et pourrait nous distinguer encore davantage à l'avenir. Notre notoriété doit grandir encore, le département via Haute-Vienne Tourisme, son organisation départementale, s'y emploie depuis plus de trente ans.

Je suis conscient de la nécessité de développer des productions d'énergie alternatives à nos énergies fossiles, je l'entends et l'agrée mais je ne peux que mettre en garde quant aux lieux d'implantation de ces solutions.

Ne gâchons pas ce qui est notre atout en terme de destination touristique : un patrimoine naturel préservé, des paysages qu'aucune nuisance ne vient troubler au cœur de la France. Ce serait très dommageable pour la filière.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, l'expression de mes salutations les meilleures,

Le Président,
Dominique Kieffer

Gîtes de France Haute-Vienne
30 Cours Gay Lussac - 87003 Limoges cedex 1 - Tél : +33 (0)5 55 77 00 57
info@gites-de-france-hautvienne.fr - www.gites-de-france-hautvienne.fr

Gîtes de France

INDRE EN BERRY

ATTESTATION

Je soussigné, Ludovic DURIS, Responsable du Relais des Gîtes de France de l'Indre en Berry, certifie que dans le cadre de l'agrément «Gîtes de France®», les critères relatifs à l'environnement et à la présence de nuisances auditives, olfactives et visuelles sont pris en compte.

Gîtes de France® ne labellise donc pas de structures situées dans les zones d'implantation de parcs éoliens, ou à proximité de celles-ci, ou de toute autre source de nuisance.

De plus, les touristes viennent dans le Parc Naturel Régional de la Brenne pour son paysage préservé, la diversité de sa faune et de sa flore.

Il n'est donc pas concevable que ceux-ci se retrouvent face un champ d'éoliennes dans cet environnement naturel remarquable.

Fait à Châteauroux, le 14 janvier 2016

Ludovic DURIS
Responsable



Gîtes de France



An 21

Monsieur SUPESTEIJN
La Roche Coutant
49310 TIGNÉ

Angers, le 10 septembre 2014

Bonjour,

Suite à notre rencontre et après examen de votre dossier et de l'évolution de vos réservations concernant votre gîte situé à la Roche Coutant -commune de Tigné, il est notoire que l'implantation d'éoliennes aura un impact négatif sur la fréquentation de votre hébergement.

En effet, compte tenu de la qualité du bâti qui s'intègre à l'environnement calme actuel, votre gîte actuellement connaît une bonne fréquentation et nous avons des retours positifs de la part de la clientèle. Il faut craindre qu'avec l'implantation de 6 éoliennes à 650m du gîte, les clients opteront pour un autre hébergement compte tenu des nuisances que cela engendrera (nuisances sonores, visuelles)... sans parler de l'aspect « nature » qui sera défigurée et qui aujourd'hui correspond tout à fait à la demande de notre clientèle Gîtes de France.

Pour information, le Relais Gîtes de France du Lot est confronté au même problème. Allons-nous continuer à labelliser des hébergements dans nos campagnes ?

Espérant continuer à pouvoir proposer à la clientèle des hébergements de qualité, nous restons à votre disposition pour tout complément d'informations,

Cordialement,

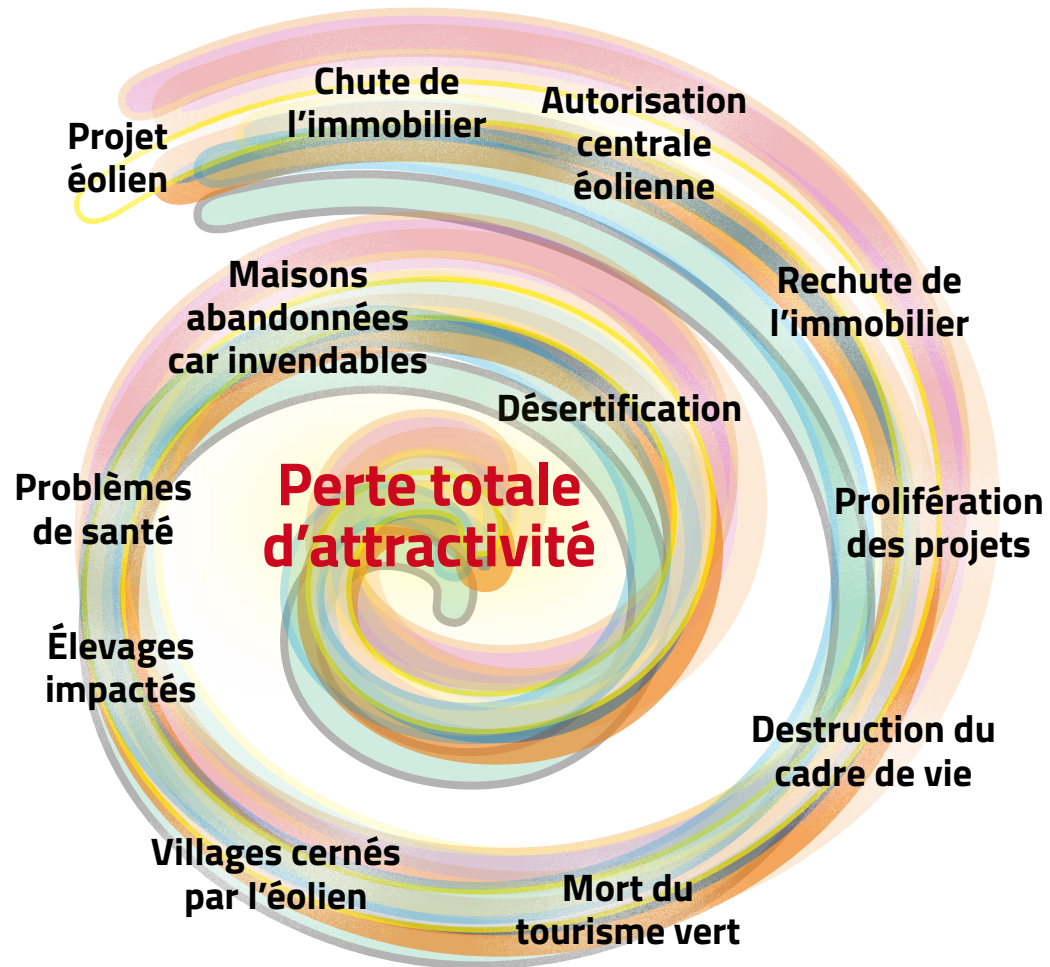
Hélène Anselme

Directrice Gîtes de France Anjou

Gîtes- Chambre d'hôtes - Gîtes de groupe - Camping à la Ferme
GÎTES DE FRANCE ANJOU - BP 52425 - 49024 ANGERS CEDEX 02 -
TEL : 02 41 880 000 - Fax : 02 41 88 28 41
E-mail : contacts@gites-de-france-anjou.com Site : www.gites-de-france-anjou.com

C'est bien un scénario catastrophe qui se dessine pour le développement du Nord de la Haute-Vienne avec une spirale infernale et inéluctable si les pouvoirs publics et les élus complices laissent faire les industriels éoliens. Le schéma ci-dessous résume bien cette descente en enfer éolien à laquelle cette centrale des 4 Chemins participera.

Le cercle vicieux de l'invasion éolienne



In- cep- tabi- lité so- cia- le

200 habitants à la réunion d'informations du 6 novembre à Châteauponsac, presque autant le 20 novembre devant la mairie... Une cinquantaine de personnes pour aller à la rencontre des décideurs et des élus du département lors d'une assemblée sur la sécurité à Sornin-Leulac annulée in extremis afin d'éviter le comité d'accueil désireux de causer éoliennes avec eux. Des contributions de plus en plus nombreuses, des adhésions, des dons pour les associations de la part d'individus installés et peu connus pour leur côté rebelle... Une éolienne en carton qui brûle sur la place du village, des fourches brandies... une symbolique certes dérisoire mais bien le signe d'une situation de plus en plus inacceptable comme les éoliennes.



Nous espérons,
Messieurs les commissaires enquêteurs,
que vous pourrez prendre les meilleures décisions possibles
dans l'intérêt des populations concernées
et peut-être grâce à nos remarques.

Nous tenant à votre disposition
pour toute information complémentaire
et vous remerciant de nous avoir lu,
nous vous prions d'agréer,
Messieurs les commissaires enquêteurs,
l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

ALTESS 87

*Association Limousine
pour la défense du Tourisme
et de l'Environnement
et la Sauvegarde des Sites
du Haut-Limousin*

*1 Square Edgar Cruveilhaer - 87640 Razès
altess87@laposte.net*

Annexe bibliographique

Les effets des infrasons produits
par les éoliennes

par Jean-Louis Remouit

(en pièce jointe)

LES EFFETS DES INFRASONS PRODUITS PAR LES EOLIENNES

Jean-Louis REMOUIT

**version 1.1
juin 2019**

[Le son des éoliennes](#)



SOMMAIRE

	Sommaire	p.2
	Introduction	p.3
I	Les éoliennes émettent-elles des infrasons	p.5
II	Mécanismes de création des sons et infrasons	p.7
III	Propagation des infrasons	p.10
IV	Les infrasons ont-ils un impact sur l'homme	p.10
V	Modes d'impact sur l'homme et les animaux	p.11
VI	Un manque de prescription de l'État et des gouvernements	p.17
VII	Des études épidémiologiques indispensables	p.20
VIII	L'équipement des parcs éoliens en sonomètres	p.22
IX	Les déficiences des maîtres d'ouvrages et des experts	p.24
X	L'identification des éoliennes émettrices d'infrasons	p.25
	Conclusions	p.26
	Annexe 1 : Les traceurs chimiques des infrasons	p.27
	Annexe 2 : Les infrasons : hygiène et sécurité	p.29

INTRODUCTION

Comme vous le savez, la communauté pro-éolienne et le gouvernement nient la production d'infrasons par les aérogénérateurs des parcs éoliens et par voie de conséquence nient leur influence sur la santé humaine et animale.

Voir : <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/084000423.pdf>

Ce n'est pas le cas.

Avant d'entrer dans le détail, je voudrais vous faire quatre observations :

1- la première est que les infrasons peuvent être considérés comme des sons et être traités par les méthodes de l'acoustique classique ou bien être considérés comme des vibrations et être traités par la physique des pressions vibratoires des fluides ou de leurs équivalents. Les premiers, les infrasons, ne sont pas véritablement définis en terme de fréquence mais peuvent être considérés comme ayant un spectre inférieur à 20 hz (la limite de l'audition) selon l'ANSI. Les secondes, les vibrations, peuvent être définies en dessous de 10 hertz. Ces deux phénomènes procèdent du même processus physique, l'ébranlement vibratoire des molécules d'air provoquant des ondes de pression/dépression pour le son et transmission des vibrations par contact pour les vibrations classiques. Les spectres sont identiques, seules les amplitudes et les puissances sont différentes.

2- la seconde est que le ministère de la santé a défini certains effets des vibrations sur la santé humaine, en a préconisé des règlements en médecine du travail et des dispositifs protecteurs à mettre en œuvre sur les machines utilisées. Vous pouvez prendre connaissance de cette question, en première approche, sur le site internet dont voici la référence :

<http://www.ilocis.org/fr/documents/ilo050.htm>

Les vibrations dont il est question ne sont ni plus ni moins que des infrasons lorsqu'il s'agit des oreilles et dont les effets sont traités par la médecine ORL.

3- la troisième est que l'origine de la négation de la mesure des infrasons émis par les aérogénérateurs tient trois raisons :

- la, première, ridicule, consiste, pour les ignorants, à affirmer que les infrasons sont inoffensifs parce qu'ils sont inaudibles et que la FEE (France Energie Eolienne) et les médias répètent à souhait.

- la seconde est que les sonomètres utilisés, construits pour mesurer les sons audibles, donnent leurs résultats en dBA et non en dB. La puissance du son se mesure en pascal/m². Elle est en général transcrite en dB (ou plus précisément en dB RMS) par référence à une valeur de 20 µPascal/m². Les mesures en dBA sont utilisées par les acousticiens pour prendre en compte la sensibilité relative de l'oreille humaine qui est maximum vers 8000 hz et minimum aux extrémités du spectre audible. Cette pondération du dB physique, artificielle et statistique, permet de rendre le dBA équivalent pour une même impression de puissance sonore. Cette mesure des sons en dBA n'a donc STRICTEMENT rien à voir avec une mesure physique réelle.

- la troisième est que cette mesure sonore se fait sur un tiers d'octave en largeur de spectre.

Elle représente donc la puissance sonore MOYENNE (rms) sur toute la largeur de ce tiers d'octave. Cette mesure en tiers d'octave est normale pour les sons naturels ou provenant d'instruments de musique puisque l'oreille lisse les puissances sur ces tiers d'octave. Or, contrairement aux phénomènes naturels qui provoquent des infrasons, le vent, la mer, les volcans, les éclairs, les machines mécaniques en général, et les aérogénérateurs surtout, produisent des infrasons dont la puissance sonore est en dent de scie avec des largeurs spectrales très inférieures au tiers d'octave et des puissances crête pouvant dépasser 10dB, c'est à dire plus de 8 fois la valeur de base. Ces phénomènes sont stables au point que les turbines ont des signatures spectrales qui permettent de les identifier comme pour les bateaux.

4- Les éoliennes ne généreraient pas d'infrasons alors que ces faits sont reconnus pour les machines tournantes en général et les hélicoptères ou avions en particulier.

5- Les infrasons sont maintenant utilisés comme armes de guerre ou de maintien de l'ordre : C'est le cas de la société américaine LRAD <https://www.lradx.com/> ou de Hyperspiké <https://www.ultra-hyperspiké.com/> . Ces sociétés produisent des hauts parleurs directifs de forte puissance permettant à une autorité de s'adresser aux foules en mode audio mais aussi des versions infrason à usage civil de maintien de l'ordre ou militaire en mode semi-létal.

En français : <http://www.article11.info/?Le-son-comme-arme-1-4-aspects>

Référence : Le son comme arme, les usages policiers et militaires du son, Juliette Volcer, Ed. La découverte, 2011.

Réglementation : Les valeurs d'émergence réglementaires du bruit des éoliennes en général sont 5dBA le jour et de 3dBA la nuit (décret 95-408 du 18 avril 1995).

Entrons dans le vif du sujet :

I LES EOLIENNES EMMETTENT-ELLES DES INFRASONS

La réponse est « non » si on mesure les infrasons en dBA, c'est la mesure des lobbies pro-éoliens. La réponse est « oui » si on la mesure en dB non pondérés. Entre 1000 hz et 10 000 hz il n'y a pratiquement pas de correction des dB vers les dBA. Mais, avec les dBA et à 10 hz, il y a 70 dB de différence entre ce qu'on mesure (en général plus de 100 dB au pied d'une éolienne) et ce qu'on entend.

Enfin, on peut accuser, dans certains cas, les promoteurs de minimiser les mesures d'infrasons en laissant tourner les turbines sans les raccorder au transformateur car en ce cas il n'y a plus de puissance électrique distribuée et la pollution sonore s'en trouve diminuée.

Par ailleurs, les sons audibles masquent, dans l'oreille, la perception des infrasons et leur nocivité, expliquant que les mesures en dBA faussent la corrélation entre les infrasons réels et leur perception.

Source :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Pression_acoustique#Niveau_de_pression_acoustique:_dB_SPL

L'ANSES ne reconnaît pas les effets des infrasons.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01590506/document>

Les symptômes allégués concernent : troubles du sommeil, maux de tête, vertiges, acouphènes. Une récente analyse ne confirme cependant pas de lien causal avec l'exposition au bruit, tout au plus fait-elle apparaître un seuil d'acceptabilité pour un fond sonore inférieur à 35dB. Les mesures effectuées sur le terrain montrent par ailleurs que la protection offerte par la limitation des fréquences audibles garantit la protection contre les infrasons.

Ces points sont confirmés par l'ANSES qui ne retient pas l'hypothèse d'une maladie vibro-acoustique spécifique mais identifie un syndrome éolien d'intolérance environnementale à l'origine des nombreuses plaintes de riverains. Quelle qu'en soit la cause, qui reste débattue, le bilan épidémiologique de cette nuisance reste à faire.

Source : ANSES Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens. Mars 2017.

Pour d'autres, les effets sont garantis :

Simon Chapman and Alexis St George, How the factoid of wind turbines causing 'vibroacoustic disease' came to be 'irrefutably demonstrated'.

Source : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1753-6405.12066>

Observations au WHO : <https://www.masterresource.org/windpower-health-effects/europe-world-health-organization-wind-effects/>

Site d'observation anglo-saxon sur les parcs éoliens :

<https://www.wind-watch.org/searchnww.php?q=infrasound&seltab=docs>

Site d'observation des syndromes éoliens :

<https://www.windturbinesyndrome.com>

La société Pacifichydro reconnaît que ses aérogénérateurs produisent des infrasons :

<http://www.pacifichydro.com.au/english/our-communities/communities/noise-and-infrasound/>

La distance parcourue par les infrasons dépasse 20 km.

Leur propagation a fait l'objet d'une thèse de l'école centrale de Lyon :

http://acoustique.ec-lyon.fr/publi/haniquecockenpot_thesis.pdf

Le document le plus probant est l'étude canadienne préparée en 2010 pour l'American Wind Energy Association et l'association canadienne de l'énergie éolienne :

<https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole-monteregie/documents/DM15.2.pdf>

II MECANISMES DE CREATION DES SONS ET INFRASONS

source :

S. Oerlemans, P. Sijtsma and B. Mendez-Lopez

Location and quantification of noise sources on a wind turbine

Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium

National Aerospace Laboratory NLR

<https://core.ac.uk/download/pdf/53034270.pdf>

Journal of Sound and Vibration 299 (2007), Elsevier.

99 % du bruit de l'éolienne y compris les infrasons est émis par la pale descendante et localisé à peu de distance de son extrémité.

A la différence des phénomènes infrasonores naturels, la mer, les orages, les tremblements de terre, et bien sûr le vent, les éoliennes émettent des infrasons dans des bandes de fréquence fixes et dans ces bandes à des fréquences variant avec la vitesse de rotation des pales.

La pression sonore croît avec la puissance 5 de la vitesse de rotation des pales :

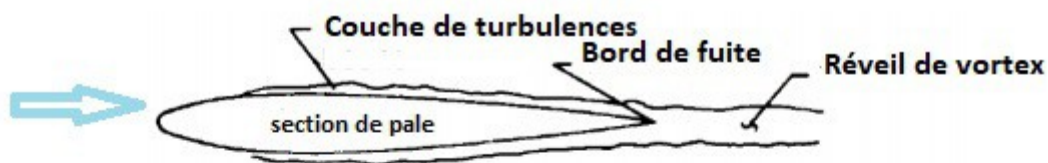
source : bea consulting dans <http://www.kbintelligence.com/fileadmin/pdf/Vibrations.pdf>

IL EST PRUDENT DE NEUTRALISER UNE ZONE DANS UN RAYON EGAL A 7 FOIS LE DIAMETRE DES PALES.

On distingue les mécanismes d'émission et les mécanismes de modulation.

21 Les mécanismes d'émission des éoliennes

211 Mécanismes d'émission des pales en rotation



Sons du bord de fuite



Sons du vortex

Création des infrasons dans les pales en rotation

En haut de la figure, c'est l'écoulement laminaire de l'air qui provoque des infrasons.
En bas de la figure les infrasons sont créés par les turbulences de l'air après le bord de fuite.
La vitesse de l'extrémité des pales peut atteindre 300 km/h.
C'est l'angle d'attaque des pales qui provoque les turbulences. Les tourbillons d'air se détachent à la descente de la pale.

Par ailleurs, l'éolienne, dans une journée chaude et ensoleillée, brasse l'air chaud du bas avec l'air froid du haut et augmente l'effet de cisaillement.

212 Mécanismes d'émission par la pression du vent sur la face au vent des pales

C'est le même phénomène que sur les ailes d'un avion : les pales vibrent et entrent en résonance sur toute leur longueur. Dans certaines conditions de longueur de pale et de pression du vent, les résonances de la pale provoquent des infrasons provenant des « battements » de la structure alors que dans la rotation des pales, c'est l'air qui fabrique les infrasons.
La longueur d'onde d'un son de 1hz est de 343 mètres.

22 Les mécanismes de modulation

Les pales, lors de leur passage devant le poteau, provoquent le fameux « wooh ».

Dès que le vent est un peu élevé, la fréquence du « wooh » peut dépasser 20 hz et servir de base de modulation donc dans l'audible.

23 Les mécanismes d'émission des postes de livraison

Les postes de livraison émettent naturellement des sons et des infrasons !!!
Les amortisseurs statiques et les isolations phoniques permettent de limiter l'émission des sons audibles mais pas celle des infrasons. Les systèmes d'annulation sonore actifs ne sont pas jusqu'à présent efficaces.

- Le transformateur est installé sur des appuis anti-vibratoires, ainsi que tous les appareillages secondaires ;

Régime des autorisations : <https://clients.rte-france.com/htm/fr/mediatheque/telecharge/reftech/CCG-P.pdf>

- Le circuit de refroidissement d'huile possède des raccords antivibratoires et l'ensemble des tuyauteries est isolé des structures du bâtiments ;
- La ventilation elle-même est découplée des châssis supports par des plots élastiques.
- L'air rejeté passe au travers de pièges à sons.



Enfouissement d'un câble à haute tension

III PROPAGATION DES INFRASONS

Thèse de Michaël Bertin, Ecole Normale Supérieure de Cachan, 2015
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01124367/document>

Thèse de Gaël HANIQUE-COCKENPOT, Ecole Centrale Lyon, 2011.
https://acoustique.ec-lyon.fr/publi/haniquecockenpot_thesis.pdf

Les infrasons, ou ondes acoustiques infrasonores, se propagent longitudinalement à la vitesse locale du son ($c_0 \approx 340 \text{ m.s}^{-1}$ à 288 K). Elles peuvent se propager sur de grandes distances par réflexions multiples sur les différentes couches de l'atmosphère et au sol.

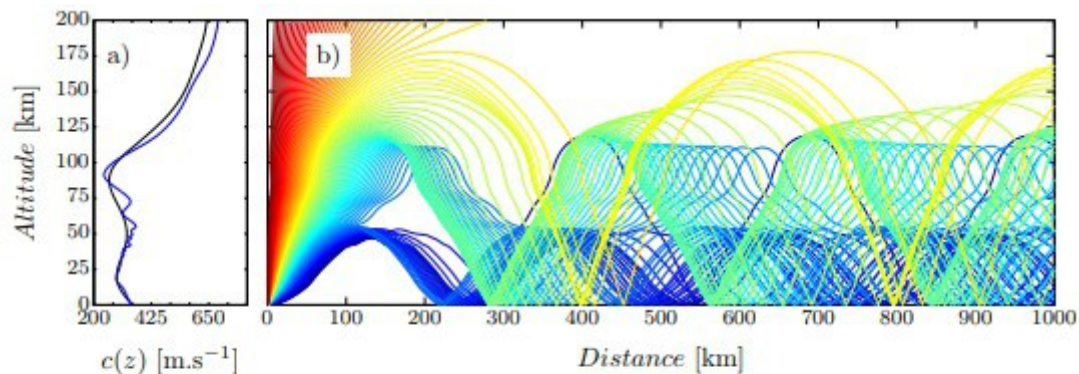


FIGURE 1.3 – Réfraction des infrasons par les gradients de la vitesse du son.
(a) Vitesse du son c_0 et vitesse effective du son $c_{\text{eff}} = c_0 + v$ en fonction de l'altitude
(b) Tracé des rayons de l'acoustique géométrique
(vitesse du son : (—) c_0 , (---) c_{eff} ; rayons colorisés en fonction de l'angle de tir)

Les infrasons se propagent en ligne droite mais se réfléchissent sur les différentes couches de l'atmosphère. Comme le montre la figure ci-dessus, les réflexions atmosphériques se produisent sur les ruptures physiques de densité des couches hautes de l'atmosphère en fonction de l'angle de tir et de la force des vents dont on ne tient pas compte ici.

On distingue la couche stratosphérique à 50 km d'altitude, la couche thermosphérique à 100 km et la couche troposphérique entre 125 et 175 km.

Un mode particulier de propagation est celui des ondes « rampantes » où le son est canalisé dans l'épaisseur de la couche d'air particulière qui se trouve au voisinage du sol (densité et température).

Les ondes rampantes sont des ondes qui se propagent à très grande distance en longeant le sol. Leur fréquence est très basse, elles sont donc peu atténuées.

Elles pénètrent dans les zones d'ombres. Ces ondes vérifient le principe de Fermat du minimum de temps de propagation. Elles résultent de la diffraction à l'aval de la zone d'incidence au sol des caustiques et sont formées par la réflexion au sol des phases diffractées. Elles peuvent être modélisées par la théorie géométrique de la diffraction [79, 30].

L'atténuation

La divergence géométrique est due à la dispersion géométrique des ondes acoustiques dans l'espace. Elle entraîne une diminution du niveau de pression sonore en $1/r^2$, soit de 6 dB par doublement de la distance r à la source, si celle-ci est ponctuelle.

Absorption & dispersion par la relaxation de la vibration moléculaire de l'air

Les mécanismes liés à la vibration interne des molécules sont plus exotiques et ne concernent que les molécules polyatomiques. Leur prise en compte nécessite une reformulation assez complexe des équations descriptives du mouvement car ces phénomènes sont définis hors équilibre thermodynamique (§2.1.1). L'intensité de la dispersion et de la dissipation par la relaxation évolue en fonction du rapport entre la fréquence acoustique et la fréquence caractéristique de vibration propre à chaque espèce (§2.2.3). Dans le cas de l'atmosphère, seules les molécules de N_2 , de O_2 , de CO_2 et de O_3 sont en concentration suffisante pour jouer un rôle non négligeable [136], leurs fréquences de vibration sont tracées à la figure 1.14 en fonction de l'altitude.

Focalisation des infrasons et zones d'ombre

Les multiples réfractions qui impactent les infrasons atmosphériques sont à l'origine de phénomènes de focalisation des ondes. Les principes de la focalisation acoustique sont similaires à la focalisation de la lumière. Ils sont généralement traités à partir de la théorie de l'acoustique géométrique qui étudie les ondes sonores en termes de rayons le long desquels l'énergie se propage. La focalisation de ces rayons génère deux situations antagonistes, d'une part les caustiques qui sont des points où plusieurs rayons acoustiques se croisent, et d'autre part les zones d'ombres caractérisées par l'absence de rayons.

Réflexion au sol

Les études de l'influence des surfaces de réflexions sont peu nombreuses pour ce qui est des infrasons. Pour des fréquences assez élevées, de l'ordre de 10 Hz, les travaux de Madshus et al. [97] montrent qu'il peut y avoir un couplage entre les ondes acoustiques et des ondes sismiques du fait d'une impédance de sol finie. Ces processus de conversion d'ondes sont rapportés pour le cas du bang sonique par Plotkin [117].

Par ailleurs, la rugosité et, à plus grande échelle, la topographie jouent aussi un rôle [44]. Les études de Chambers [27] soulignent par exemple que la rugosité modifie l'amplitude des ondes rampantes. Néanmoins, pour des ondes non rampantes dont la fréquence est comprise entre 0.1 et 1 Hz, ces effets semblent assez limités et l'hypothèse d'une réflexion totale et spéculaire est usuellement admise.

Le sol lui-même, qui délimite la zone de propagation, absorbe une partie de l'énergie incidente et on modélise cet effet au moyen de son impédance. L'impédance acoustique des matériaux caractérise leur résistance au passage du son (rapport entre la pression acoustique et la vitesse de déplacement des particules dans le milieu) et peut mener à l'absorption d'une quantité non-négligeable d'énergie acoustique (jusqu'à 10 dB).

Les conditions météorologiques

Les gradients de vent et de température, de même que la turbulence, ont un effet prépondérant sur la propagation acoustique dans l'atmosphère.

Les vents longitudinaux accélèrent ou ralentissent la propagation des ondes acoustiques de façon pratiquement arithmétiques. Les vents latéraux les dévient.

Pour ce qui concerne les températures, leurs variations génèrent des gradients d'indice de réfraction de l'air dont l'effet sera de modifier progressivement la relation de dispersion en fonction de l'altitude. Plus précisément, un gradient négatif de célérité effective du son (la vitesse du son plus la vitesse d'écoulement) va courber la direction de propagation vers le haut tandis qu'un gradient positif courbe ces trajectoires pour les dévier vers le sol. Les variations verticales de température et de vent vont ainsi former des guides d'ondes qui piègent l'énergie acoustique.

Identification des ondes rampantes atmosphériques

Les ondes rampantes atmosphériques sont générées dans la continuité des phases principales lorsque ces dernières sont réfléchies au sol. Leur amplitude dépend de l'intensité de la diffraction à l'aval des caustiques et en dernier ressort des conditions de vents. Elles résultent généralement des phases I_t , mais dans le cas présent et du fait de conditions de vents très particulières, elles sont surtout induites par les phases stratosphériques (§4.4.4).

Vitesse de propagation

200 s pour 500 km.

IV LES INFRASONS ONT-ILS UN IMPACT SUR L'HOMME ?

La réponse est « non » pour ceux qui pensent que rien n'est certain et pour ceux qui, volontairement, tentent de cacher les phénomènes.

Il est vrai que rien n'est certain puisque seule une fraction de la population y est sensible et que pour ceux qui y sont sensibles, cela dépend d'autres facteurs environnementaux. Nous verrons d'ailleurs dans la suite que cette sensibilité s'apparente à la fraction de ceux qui ont le mal de mer alors que nombreux sont ceux qui affirment encore bêtement que l'origine du mal de mer est psychologique. Pour les médecins, ainsi que pour l'académie de médecine dans son rapport et sa séance du 9 mai 2017, la réponse est « oui ».

Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres, Patrice TRAN BA HUY, <http://www.academie-medecine.fr/nuisances-sanitaires-des-eoliennes-terrestres/>

<https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole-monteregie/documents/DM15.2.pdf>

Vous voudrez bien remarquer que dans le résumé, les puissances sonores sont figurées en dBA, prouvant le pouvoir de nuisance des lobbies éoliens laissant confondre dB et dBA.

La réponse est « oui » mais, avec une nuance, car comme pour l'hypnose et le mal de mer, seuls certains sujets sont sensibles aux infrasons y compris au sein d'une même famille habitant la même maison. Pour parvenir à un état des lieux véritable, il nous faut un état des lieux qui tienne compte de nombreux facteurs : une étude épidémiologique s'avère indispensable, promue et souhaitée par le Président de la région Hauts de France, M. Xavier Bertrand, qui accepte d'en financer la moitié et pas du tout l'ANSES à qui ce rôle devrait revenir.

Le « syndrome des éoliennes » tel qu'il est formulé par Pierpont (2009, ébauche préalable à la publication) semble reposer sur les deux hypothèses suivantes :

1. Les faibles niveaux d'infrasons présents dans l'air qui proviennent des éoliennes, entre 1 et 2 Hz, ont des impacts directs sur le système vestibulaire.

2. Les faibles niveaux d'infrasons présents dans l'air qui proviennent des éoliennes, entre 4 et 8 Hz, pénètrent dans les poumons par la bouche et font vibrer le diaphragme, lequel transmet les vibrations aux viscères, ou aux organes internes du corps.

L'effet combiné de ces fréquences d'infrasons envoie de l'information qui sème la confusion chez les détecteurs de position et de mouvement du corps, ce qui provoque un éventail de symptômes perturbateurs.

V MODES D'IMPACTS SUR L'HOMME ET LES ANIMAUX

L'impact des infrasons doit être considéré comme provenant soit d'un effet sonore pour les interprétations neurobiologiques, soit provenant d'un effet vibratoire sur les cellules, les tissus et les corps entiers. L'infrason est une arme de guerre déjà développée par certaines nations et par exemple en dotation en Suisse pour un éventuel maintien de l'ordre.

50- L'oreille et les infrasons.

L'oreille humaine perçoit normalement les fréquences sonores de 50 hz à 8 khz
Ces limites varie selon les personnes et les animaux utilisent des fréquences particulières our s'orienter ou communiquer.

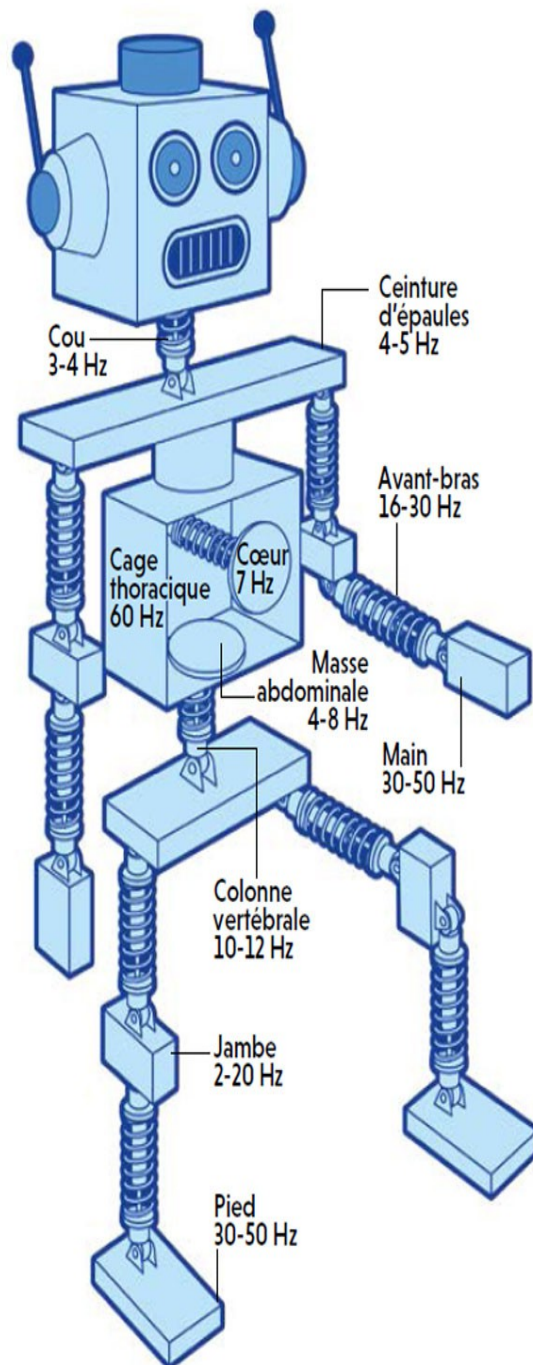
Les infrasons sont définis en dessous de 20 hz. L'homme ne les perçoit pas mais les organes de l'oreille n'y sont pas insensibles.

Les cellules ciliées dites « externes », situées après le tympan, sont composées de 3 rangées « en palissade » Elles servent à l'éducation auditive. Derrière se trouve la cochlée sorte de trompe enroulée sur elle-même qui fait plus ou moins 30 mm de long selon les individus. Les sons aigus sont interprétés à l'entrée de la cochlée et les sons graves au fond.

L'autre système perceptif de l'oreille est constitué des 3 canaux semi-circulaires. Ils fournissent l'orientation et par voie de conséquence, l'équilibre.

Ainsi, les infrasons provoquent des conflits sensoriels (sans être audibles) entre les cellules ciliées et les canaux semi-circulaires.

Quelques fréquences de résonance des parties du corps humain.



51- Les effets neurobiologiques dépendent de l'audibilité.

Dans son effet de base le syndrome éolien n'est ni plus ni moins que le syndrome de Ménière :
https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=maladie_meniere_pm

Des témoignages nombreux :
en Allemagne

<https://www.youtube.com/watch?v=WuI-56rg9d4>

Aux Etats-Unis, Pennsylvanie

<https://www.youtube.com/watch?v=f7DQ3SgSg0c>

En Australie

<https://www.abc.net.au/news/2015-07-17/wind-farms-david-leyonhjelm-fact-check/6553746>

Aux Etats-Unis

Frontiers in Neuroscience | www.frontiersin.org August 2018 | Volume 12 | Article 582

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6119807/pdf/fnins-12-00582.pdf>

Au Canada

<http://www.windconcernsontario.ca/canada-shines-spotlight-on-wind-turbine-noise-at-world-conference/>

52- Les effets physiques s'observent sur les composants des cellules, sur les tissus, sur les organes et sur le corps entier.

C'est le mode vibratoire des infrasons qui est à l'origine de ces effets :

-sur les cellules on observe des modifications épigénétiques, un épaissement des membranes ou une augmentation de la taille des mitochondries.

-sur les tissus on observe une augmentation du cortisol et des catécholamines (voir en annexe).

-sur les organes, on observe des effets vibratoires lorsque l'organe entre en résonance avec la fréquence propre de celui-ci (par exemple 45 hz pour le coeur).

-sur le corps entier, la fréquence propre du corps humain est de 2 hz.

Une interrogation sur le site worldscience.org permet d'obtenir les résultats de quelques auteurs sur ce sujet : <https://worldwidescience.org/topicpages/l/low-frequency+vibrational+modes.html>

Sur ce document, nous disposons sur ce site d'une liste d'effets biologiques dans la colonne de droite:

https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/23882868/Myocardial_fibrosis_in_rats_expos

ed to low frequency noise

Les organes impactés sur le rat sont le cœur, le duodénum, les tissus.

Frontiers in Neuroscience | www.frontiersin.org August 2018 | Volume 12 | Article 582
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6119807/pdf/fnins-12-00582.pdf>

Health Effects Related to Wind Turbine Noise Exposure: A Systematic Review
Jesper Hvass Schmidt, Mads Klokke
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0114183>

Acoustics Australia
April 2018, Volume 46, Issue 1, pp 31–57 Irene van Kamp, Frits van den Berg
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40857-017-0115-6>

53- Effets sur l'homme

-le diabète

Long-term exposure to wind turbine noise at night and risk for diabetes: A nationwide cohort study
<https://www.ft.dk/samling/20171/almdel/SUU/bilag/291/1880931.pdf>

-les maladies cardio-vasculaires

voir : OMS 2011 Cardiopathies ischémiques

-les atteintes pulmonaires : douleurs thoraciques, épaissement des parois des alvéoles pulmonaires, atteintes à la trachée, bronchites.

Source : Respiratory pathology in vibroacoustic disease: 25 years of research
<http://www.journalpulmonology.org/pt/o-aparelho-respiratorio-na-doenca/articulo/S087321591530341X/>

-l'appareil digestif (déjà signalé)

-les infections de la bouche, les indigestions : atteintes aux parois épithéliales.

-les céphalées (déjà signalées)

54- Interaction entre les effets physiques, les effets neurobiologiques et l'électrosensibilité.

Les oreilles communiquent avec plusieurs organes, le nez, la bouche provoquant cette interaction entre les phénomènes infrasonores proches et les phénomènes vibratoires.

L'électrosensibilité, est un facteur amplificateur des effets infrasonores.

55- Effets sur les animaux

Les animaux d'élevage ou sauvages sont tout autant impactés, le contact direct avec la terre constituant une situation défavorable pour les mammifères.

On a pu observer des avortements de l'ensemble d'un élevage de visons,

<https://conseilmondialpourlanature.wordpress.com/2014/06/08/1-600-fausses-couches-pres-des-eoliennes/>

une diminution de du taux d'agnelage en Australie de 80 % à 37 %,

<https://wcfm.org/2015/04/02/wind-farms-deformities/>

des oies en Pologne,

Pol J Vet Sci. 2013;16(4):679-86.

Preliminary studies on the reaction of growing geese (*Anser anser f. domestica*) to the proximity of wind turbines.

Mikolajczak J, Borowski S, Marc-Pieńkowska J, Odrowaz-Sypniewska G, Bernacki Z, Siódmiak J, and Szterk P.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24597302>

des chèvres à Taiwan,

<https://www.telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/5364965/Wind-turbines-killed-goats-by-depriving-them-of-sleep.html>

et des déformations du squelette pour des chevaux portugais qui ne sont pas sans rappeler les naissances d'enfants mal formés de l'Ain et de Vendée.

<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4847/1/Deforma%C3%A7ao%20flexural%20adquirida%20da%20articula%C3%A7ao%20interfalangica%20distal%20em%20poldros.pdf>

VI UN MANQUE DE PRESCRIPTIONS DE L'ETAT ET DES GOUVERNEMENTS

L'ANSES publie, depuis ses deux saisines de 2008 et 2013, des conclusions négatives sur les effets des infrasons dans les termes suivants :

« L'état des connaissances disponibles ne justifie donc pas d'étendre le périmètre des études d'impact sanitaire du bruit éolien à d'autres problématiques que celles liées à l'audibilité du bruit, pour lesquelles les effets sont avérés, complexes et documentés par ailleurs. »

source : <https://www.anses.fr/fr/content/impacts-sanitaires-du-bruit-g%C3%A9n%C3%A9r%C3%A9-par-les-%C3%A9oliennes>

L'ANSES s'oppose donc à une étude épidémiologique que les français impactés réclament.

Par ailleurs, les instruments de mesure, les sonomètres à correction A étant inadaptés, les mesures déjà réalisées sont donc faussées. Il faudrait utiliser des sonomètres à bande étroite qui puissent donner des valeurs moyennes ET des valeurs crêtes des puissances sonores.

Il en est de même du rapport de l'OFAEnR publié en novembre 2014 et disponible ici :

https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_117_eoliennes_infrasons_sante.pdf

On y conclue que les infrasons n'ont un effet que si on les entend !!!

Enfin, l'AFNOR qui est en charge des normes de mesure utilise les anciennes références de mesure acoustique 31010 et 31015 alors que les gouvernements successifs bloquent la publication de celle destinée compléter la 31114 de 2011, éditée depuis 2014, et réécrite depuis mais non appliquée.

Enfin, un certain nombre d'installations ICPE sont soumises à un contrôle réglementaire permanent des émissions sonores tels les aéroports alors que ce n'est toujours pas obligatoire pour les parcs éoliens.

VII DES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES INDISPENSABLES

De nombreux pays ont procédé à des études épidémiologiques concluant à toute une cascade d'effets sanitaires :

« Environmental noise is emerging as one of the major public health concerns of the twenty-first century. »

source : World Health Organisation. Night noise guidelines for Europe. Copenhagen. 2009.

<http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2012;volume=14;issue=60;spage=237;epage=243;aulast=Nissenbaum>

Wind turbines and health: An examination of a proposed case definition

Robert J. McCunney, Peter Morfeld, W. David Colby, and Kenneth A. Mundt

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900481/>

A Review of the Possible Perceptual and Physiological Effects of Windturbines

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6081752/>

Science.gov (United States) <https://www.science.gov/>

1993-07-09 DTIC Science & Technology

Threshold shift as a function of A- weighted sound exposure and years of exposure time. Inasmuch as this standard is based totally upon epidemiological ...small and the amount of annoyance is hardly related to the sound level. Nevertheless, residents around a windturbine site do not appreciate flexible...394018, Voronezh, Plehanovskay ul. 12 ,apt.

Tatsuya Ishitake

L'épidémiologie au Japon (Tatsuya Ishitake)

Journal Nippon Hygiène / Volume 73 (2018) 3 / Bibliographie

Mini numéro spécial sur la production d'énergie éolienne au Japon, Problèmes concernant le cadre de vie et la santé

Effets sur la santé du bruit et du bruit ultra-basse fréquence générés par les installations de production d'énergie éolienne

<https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/kadai/.../5-1307.pdf>

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjh/73/3/73_298/article/-char/ja/

[Wind Turbine Noise and Health Effects].

Abstract

We investigated whether long-term exposure to low-frequency noise generated by wind power facilities is a risk factor for sleep disorders. We performed an epidemiological study of the living environment and health effects of such noise by surveying 9,000 residents (≥20 years of age) living in areas with operational wind power facilities. Sleep disorders were assessed using the Athens Insomnia Scale. To assess environmental noise in residential areas near wind turbines, infrasound and low-frequency sound exposure levels were measured at 50 community centers of a town. The prevalence of sleep disorders was significantly higher among residents who reported subjectively hearing noise (by approximately twofold) than among those who did not. Moreover, the reported prevalence of sleep disorders was significantly higher (by approximately twofold) among residents living at a distance of ≤1,500 m from the nearest wind turbine than among residents living at a distance of ≥2,000 m, suggesting a dose-response relationship. The attitudes of residents towards wind power facilities strongly affected their responses regarding sleep disorder prevalence. It is highly likely that

audible noise generated by wind power facilities is a risk factor for sleep disorders. Obtaining a satisfactory consensus from local residents before installing wind power facilities is important as for more amenable their attitudes towards such facilities.

Références dont les titres ont été francisés :

(1) Organisation pour le développement des nouvelles énergies et technologies industrielles (NEDO). La situation de la production d'énergie éolienne au Japon.

<http://www.nedo.go.jp/library/fuuryoku/state/1-01.html> (2018.2.25)

(2) Farboud A, R Crukhorn, Trinidad A. «Syndrome d'éolienne: fait ou contradiction?», J. Laryngol Otol 2013; 127: 222-226.

(3) Ministère de l'environnement. Soumission de l'avis du ministre de l'Environnement à la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de production d'énergie éolienne d'Ukushima (Information) 2015. <https://www.env.go.jp/press/100207.html> (2018.2.25)

(4) McCunney, R. Mundt, D. Colby, R. Dobie, K. Kaliski, Blais M. L'éolienne et la santé: un examen critique de la littérature scientifique, J Occup Environ Med 2014; 56: e 108 - e 130.

(5) Jeffery RD, CM Krogh, Horner B. Éoliennes industrielles et effets néfastes sur la santé, Can J Rural Med 2014; 19: 21-26.

Nissenbaum

<http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2012;volume=14;issue=60;spage=237;epage=243;aulast=Nissenbaum>

VIII L'EQUIPEMENT DES PARCS EOLIENS EN SONOMETRES

Références :

Wind Turbine Infra and Low-Frequency Sound: Warning Signs that Were Not Heard

Peer Reviewed Article

ERIC Institute of Education Sciences

James, Richard R.

2012 Bulletin of Science, Technology & Society

DOI: 10.1177/0270467611421845

Keywords: Energy, Power Technology, Acoustics, Health

Industrial wind turbines are frequently thought of as benign. However, the literature is reporting adverse health effects associated with the implementation of industrial-scale wind developments. This article explores the historical evidence about what was known regarding infra and low-frequency sound from wind turbines and other noise sources...

The French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES) reiterates that wind turbines emit infra-sounds (sound below 20 Hz) and low-frequency sounds. There are also other sources of infra-sound emissions that can be natural (wind in particular) or anthropogenic (heavy-goods vehicles, heat pumps, etc.).

<https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/results.html#>

Assessment of the health effects of low-frequency sounds and infra-sounds from wind farms. ANSES Opinion. Collective expertise report.

<https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/service/link/track?redirectUrl=https%3A%2F%2Ffinis.iaea.orgsearchsinglerecord.aspx%3FrecordsFor%3DSingleRecord%26RN%3D48064588&collectionCode=IAEA-INISDB-EN&searchId=eb678a73-7d3c-4654-9204-65bfb24df35&type=RESULT&signature=19e83afb2d5fd6f26553cadf5756fd06a2c51e51fe0c543637182cb2adc6b2b0>

Energy and environmental intolerance: electromagnetic hypersensitivity, wind turbine syndrome.

What is the reality? <https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/service/link/track?>

[redirectUrl=http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1684%2Fers.2017.0971&collectionCode=IAEA-INISDB-EN&searchId=eb678a73-7d3c-4654-9204-65bfb24df35&type=RESULT&signature=9c331ed7c04ae9f5a0f7ed4857ce4fd82bae3c58eab063f2e60f1c55bae7e098](https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/service/link/track?redirectUrl=http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1684%2Fers.2017.0971&collectionCode=IAEA-INISDB-EN&searchId=eb678a73-7d3c-4654-9204-65bfb24df35&type=RESULT&signature=9c331ed7c04ae9f5a0f7ed4857ce4fd82bae3c58eab063f2e60f1c55bae7e098)

Proceedings of the International Congress/Actes du 6eme Congres International (6th) Held in Nice, France on 5-9 July 1993: Noise as a Public Health Problem. Volume 2

<https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/service/link/track?redirectUrl=http%3A%2F>

<https://www.dtic.mil/docs/citations/FADA278217&collectionCode=SCIGOV-EN&searchId=1898f4a1-a515-4846-b523-c0c518276415&type=RESULT&signature=4062a1d715626e8d6cd8d3bdf6ee489c00da5970a3f87e349ade6ba7ec531b93>

Noise and Infrasonic Noise at Workplaces in a Wind Farm

https://worldwidescience.org/wws/desktop/en/service/link/track?redirectUrl=https%3A%2F%2Fsl-bf.summon.serialssolutions.com%2F2.0.0%2Flink%2F0%2FeLvHCXMwtV3da9RAEF-0UhCh1C88rbIv7UvImWyy2eShD_XaIoJFuR76FvazHPaSktxRvL--s5tckp4i-iAc4RjCkJvfZPc3s3MzCEVkhPhba4KgiYK9WaSCxVpRTTjhsLclEvi8oMKmJWez6Ox7fPHV9n7elOr0sv8KPMgAevtH2n8Av1MKAvgOLgBXcAK4_pUbXJTzWrdFv6bitRt40wqXLIXeVWV5HNYIuPGcV4shZx02pz2RpRv_NRhHX81X9dr7cq1F72if7MEAV2W97sL98nBCDz9MdMG96YJflbf1Dz5MOYRsK-VwCv5brX7aJo626sWb3oy9tVeOy2GeMmI-UM3mwFo7GQQ7gU8SNz29W3xjMnCyaLCSxs0Qr19WeOqaYfCS-82TBZQc2S7pCzWXy2Nd-LPpQ_SIRElmCzyzb5-7jFsAVJC50XLd07VNV0Hn-3sa75OUPvLYu3U1DEpfNb_Sb_jXu6jvTaGwCcN2k_RA108Q7uullfWzxFz8GLAHPeY41a4xD3meF5gji3m2GL-As3Ozy4nH_12PoYvSRpSnxuiQwM7nRRMANPVBrhbIIXElBQkVdQkmY11SIVkGOVhAm9cLBMDvCU0kWbRS7RTIIV-hbAR2rKZTMWKwYdxBnEm11qLLBWKZSN0tDFiftO0Qclt-AiWy8FyubVcbi03Qgcbc-Xta1Dn9qg2SLMgYyMUb5lwcNfv9AHbB094_Wetb9Dj3k0P0M6yWum3aNfU176ozTvnBneCp mk9&collectionCode=WWS-FSLC&searchId=1898f4a1-a515-4846-b523-c0c518276415&type=RESULT&signature=92a33cd48693ded2c8e06b1d3937c268026b66be6c8aedaececc924540324bd3

Comme on peut le voir, des dispositifs épidémiologiques se sont développés en Amérique du nord, au Japon, en Australie mais peu en Europe ou la CEE met peu d'efforts à élucider la question des infrasons en raison de ses positions idéologiques sur l'éolien.

Des quelques cas concrets répertoriés en France tels les parcs de Freycenet Latour ou de Ally en Haute-Loire, il manque l'essentiel des remontées des effets des infrasons faute d'une organisation des services de santé départementaux et d'une absence des capteurs d'infrasons autour des parcs.

IX Les déficiences des maîtres d'ouvrage et des cabinets d'expertises

1- Aussi surprenant que ce soit, rien dans aucune pièce des dossiers ne précise d'information sur la question des infrasons dans les études d'impact: « Ambiance sonore actuelle » de l'Etude d'impact où il est indiqué que les infrasons commencent à 20hz et que les mesures sont stipulées plutôt en dBa en sous-entendant une équivalence des deux mesures.

On rappelle le contexte réglementaire paragraphe 3.2.1.2. « Contexte réglementaire » qui s'appuie sur des normes AFNOR 31010, 31015 et 31114 version 2011. Ces normes arrangent les questions d'acoustique dans les exposés ICPE sans que la nouvelle norme AFNOR 31114 soit réellement utilisée dans sa version de 2014 et non de 2011 qui bien que toujours en vigueur est objectivement obsolète.

Cela constitue une tentative de tromperie d'un lecteur ou d'une autorité non avertie.

2- On voit donc apparaître, tout au long des dossiers, des dBa qui concernent les sons audibles du point de vue de leurs qualités musicales et communicantes, mais rien a voir avec leurs paramètres de santé publique et encore moins avec les infrasons, la différence entre les deux à 10hz étant de 70dB, ce qui est considérable. Aucune mention de ces questions n'est évoquée nulle part dans aucun dossier déposé en particulier partout où on parle de dBa c'est à dire L'étude d'Impacts, L'étude d'Impacts Annexe volume II, et Description de la demande.

Les éoliennes émettent bien des infrasons sans que cela soit jamais évoqué alors que la communauté scientifique, qui bruisse de catastrophes sanitaires sur tous les continents, ne peut ignorer les textes que je viens de citer.

X L'IDENTIFICATION DES SOURCES SONORES

Pour les voisins d'un parc éolien se plaignant des infrasons (ou pour toute personne en ayant les symptômes sans en être voisin), il est intéressant de tenter de trouver l'origine des infrasons incommodants.

Il n'est pas question de procéder comme pour les signatures sonores des bateaux comme le font les sous-mariniens car les signaux sonores des aérogénérateurs viennent des pales et non des turbines.

La solution reste néanmoins simple qui consiste à lire l'analyse spectrale de l'infrason incommodant et à le comparer aux infrasons émis par le parc éolien contrôlé.

Il faut donc disposer simultanément de deux sonomètres, l'un sur le site du parc éolien suspecté et l'autre sur le site du plaignant. On a pu comprendre dans les chapitres précédents que l'infrason incriminé pouvait venir de n'importe quelle direction et de n'importe quelle distance jusqu'à 20 à 50 km selon que le vent porte favorablement.

En effet, la signature spectrale du parc éolien contrôlé correspond à des multiples ou sous-multiples de la vitesse de rotation des pales. Pour un parc de plusieurs éoliennes, on disposera donc d'un ensemble de raies d'émission à un moment donné qui correspondront à l'ensemble des raies spectrales relevées sur le site du plaignant, au décalage du temps de propagation du train d'onde près. Comme le vent local ne sera jamais le même pour chaque parc émetteur suspecté, on est certain de pouvoir les discriminer et de repérer, avec le temps, le ou les auteurs de trouble.

Cette situation rappelle l'intérêt que certains juristes prônent de mettre les parcs éoliens sur le même pied que les aéroports et de les doter de sonomètres permanents.

En conclusion :

Pour protéger les activités de l'industrie éolienne, l'Etat et les gouvernements successifs se sont attaché à nier les effets des infrasons des aérogénérateurs au point de ne pas donner suite à des demandes d'études épidémiologiques sérieuses et non partisans telles celles de l'Académie de Médecine chaque année ou de l'ANSES dans sa co-saisine du ministre de l'écologie et de la santé du 30 mars 2017, de retarder la sortie de la norme AFNOR 31114 dans sa version 2014 sur les mesures d'infrasons.

La réalité des effets multiples des éoliennes sur la santé humaine, le bétail et la faune sauvage par au moins les émissions d'infrasons est largement démontrée dans la communauté scientifique internationale. Elle constitue objectivement les préliminaires d'un futur scandale sanitaire équivalent à celui du sang contaminé ou de l'amiante. Vous ne pourrez plus dire que vous ne saviez pas.

Les associations peuvent donc faire quatre choses :

- 1- De faire promouvoir auprès de vos autorités de tutelle, l'accélération des procédures AFNOR évoquées.
- 2- D'exiger des autorités concernées d'adopter pour les parcs éoliens le même dispositif de contrôle sonore appliqué pour les aéroports y compris et surtout pour les infrasons.
- 3- De faire promouvoir la mise en place généralisée des études épidémiologiques des phénomènes de santé publique tant humains que d'élevage.
- 4- Demander donc d'appliquer le principe de précaution au sens de l'article R1334-31 du Code de la Santé Publique, de l'article L110-1 du code de l'environnement, et, tant en droit et qu'en leur âme et conscience.

Les particuliers, de leur côté, peuvent prendre leurs précautions :

Dans le cas de soupçon d'infrasons présents, les citoyens doivent se faire faire des prises de sang afin d'analyser leur teneur sanguine en cortisol, molécule pouvant confirmer l'effet des infrasons sur leur santé ainsi que les catécholamines (voir en annexe).

Les catécholamines sont un indicateur de la présence de tumeurs.

Dans le cas de menace d'infrasons par des éoliennes avant leur installation, ils peuvent prendre date en mesurant leur cortisol de manière à préparer, ex ante, une future action en justice.

Le cortisol s'analyse dans le plasma sanguin et les catécholamines dans le sang pour les mesures instantanées ou dans les urines pour les hormones émises et stockées pendant 24 heures.

Source : http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_MAUDIO_2014_BISMUTH_DAVID.pdf

ANNEXES I

Traçeurs chimiques des infrasons

Les catécholamines

La famille des catécholamines comprend la dopamine, l'adrénaline (épinéphrine) et la noradrénaline (norépinéphrine).

Elles forment un groupe d'hormones similaires produites par la zone médullaire (portion centrale) des glandes surrénales. Les glandes surrénales sont de petits organes triangulaires situés au-dessus de chaque rein. Ces hormones sont libérées dans la circulation sanguine en réponse à un stress physique ou émotionnel.

En temps normal, les catécholamines et leurs métabolites sont présents dans le corps en petites quantités variables, qui n'augmentent de façon importante que pendant une période de stress, et restent ensuite brièvement augmentées. Les phéochromocytomes, les neuroblastomes et les autres tumeurs neuro-endocrines, en revanche, peuvent produire de grandes quantités de catécholamines, ce qui a pour conséquence des concentrations d'hormones et métabolites largement augmentées, à la fois dans le sang et dans les urines. Ceci peut être à l'origine d'une hypertension artérielle persistante, et/ou de crises d'hypertension majeure (pression artérielle très élevée), s'exprimant par des maux de tête sévères, des palpitations, des sueurs, une sensation de malaise et d'anxiété, des picotements dans les doigts et les orteils.

Environ 90 % des phéochromocytomes sont situés dans les glandes surrénales. Bien que certains soient cancéreux, la plupart sont bénins, c'est-à-dire qu'ils ne s'étendent pas au-delà de leur localisation première, bien que la plupart continuent de croître. Sans traitement, les symptômes peuvent empirer avec la croissance de la tumeur, et, après quelque temps, l'hypertension artérielle causée par le phéochromocytome peut endommager les organes tels le rein et le cœur, et augmenter le risque d'accident vasculaire cérébral ou de crise cardiaque. Les examens sanguins et urinaires de catécholamines peuvent être utilisés pour détecter les phéochromocytomes. Il est important de diagnostiquer et de traiter ces tumeurs rares car elles représentent une forme potentiellement guérissable d'hypertension artérielle. Dans la plupart des cas, la tumeur peut être enlevée chirurgicalement et/ou traitée pour réduire la quantité de catécholamines produites, réduisant ou faisant disparaître les symptômes et les complications. L'examen des catécholamines mesure la quantité d'adrénaline, de noradrénaline, et de dopamine dans le plasma ou l'urine. Les métabolites de ces hormones peuvent également être examinés séparément : métanéphrines urinaires ou plasmatiques, et/ou examen urinaire d'HMMA.

Les hormones ainsi que leurs produits de dégradation (métabolites) sont éliminés dans les urines.

L'examen des catécholamines plasmatiques mesure la quantité d'hormones présentes au moment du prélèvement, alors que l'examen urinaire mesure la quantité excrétée sur 24 heures.

Le cortisol

Le cortisol est un indicateur de stress. On le trouve dans les urines mais aussi dans les cheveux et donc sur longue durée.

Ainsi le stress provoqué par le bruit permanent ou bien la crainte du bruit permanent (effet nocebo) provoque à son tour une montée du taux de cortisol dans le sang. Cette substance pas vraiment dangereuse en soi est à l'origine, en cas de taux permanents, des dégradations génomiques que l'on retrouve ensuite dans l'apparition de tumeurs ou de cancers ainsi que dans des transformations épigénétiques.

Le stress est géré par le gène NR3C1. Il est altéré en cas de mauvais traitements dans l'enfance ou en cas d'accidents de la vie.

Cortisol et tumeurs cancéreuses

Les carcinomes épithéliaux sont des cancers qui touchent les parois épithéliales des organismes.

Cortisol et épigénétique

Rappel : l'épigénétique est une branche de la génétique qui traite de la régulation de l'activité des gènes sans modifier l'ADN lui-même. Ainsi l'épigénétique traite de la variabilité des caractères au sein d'une même famille cherchant à expliquer les variations des ressemblances au sein d'une même fratrie ou le long d'une même lignée. Ainsi, la présence des yeux bleus chez l'homme est purement héritée de l'ADN, tandis que l'aptitude à certaines capacités est purement épigénétique. C'est ainsi le cas, comme pour le mal de mer, des symptômes éoliens, acquis ou provoqués.

Source : Mathias Germain, Inverser les effets du stress, La Recherche, juin 2019 p. 43

Le cortisol provoque à la longue la déméthylation certaines cellules sanguines comme les lymphocytes. On observe alors une dégradation de la partie de l'ADN appelée zone épigénétique. Le stress accélère « l'horloge épigénétique ».

Source : Edith Heard, Nous établissons les bases moléculaires de l'épigénétique, La Recherche, juin 2019, p.34.

La séquence d'ADN s'enroule par fragments autour de protéines particulières les histones qui forment alors la chromatine. Ce sont sur ces groupes d'histones que se fixent les marqueurs méthyles ou acétyles.

Les séquences d'ADN qui se transcrivent sont celles qui ne sont pas enroulées. Lors de la reproduction, les marqueurs s'effacent par méthylation. L'information épigénétique héritée des gamètes n'est pas conservée sauf quelques séquences propres à chaque individu.

La déméthylation forcée des histones provoque donc, dans certaines conditions, ici le stress, des dérèglements fonctionnels dans certaines cellules.

ANNEXE II

LES INFRASONS: HYGIENE ET SECURITE

INRS - Hygiène et sécurité du travail -

Cahiers de notes documentaires - 2e trimestre 2006 - 203 / 68

GÉNÉRATION

Les sources infrasonores sont nombreuses, qu'elles soient naturelles ou artificielles.

Les sources naturelles sont les mouvements violents de l'air (vents, tempêtes, jusqu'à 135 dB à 100 km/h), les fluctuations rapides de la pression atmosphérique (< 1 Hz à 100 dB), les mouvements de l'eau (vagues océaniques, < 1 Hz) et les vibrations du sol provoquées par des éruptions volcaniques ou des tremblements de terre, qui comportent des composantes basse fréquence à leur tour ré-émises dans l'air.

De même, les sources émettant sur une large bande de fréquence (tonnerre, chutes d'eau) peuvent émettre des composantes de haute énergie se situant dans la partie infrasonore du spectre.

Tous les moyens de transport (automobiles, camions, hélicoptères, avions, bateaux, trains) sont des sources de bruit comportant souvent des composantes vibratoires basse-fréquence et infrasonores [8]. Les passagers d'une automobile ou d'un train peuvent être soumis à des niveaux de 120 dB entre les fréquences 1 Hz et 20 Hz et les niveaux peuvent atteindre de 115 à 150 dB, pour la même gamme de fréquence, dans une cabine d'hélicoptère.

En milieu industriel, ce sont principalement les machines tournantes lourdes qui sont connues pour leur émission infrasonore [9]. Les ventilateurs, pompes, compresseurs, machines à sécher, machines à air conditionné, broyeurs, centrifugeuses à béton, etc. produisent couramment des niveaux élevés d'infrasons.

Le développement des éoliennes comme source d'énergie électrique renouvelable a amené récemment des polémiques sur leur potentialité à produire des infrasons dangereux pour la santé. Les rares données provenant de mesurage [10] montrent que les niveaux émis sont de l'ordre de ceux des sources naturelles (vent).

Les sources impulsives (explosions, chocs) peuvent aussi émettre des composantes de haute énergie se situant dans la partie infrasonore du spectre. De plus, certaines sources cohérentes émettant deux fréquences pures non-infrasonores assez proches peuvent provoquer l'apparition d'infrasons par des battements à la fréquence différence (différence entre les deux fréquences de départ) en raison des non-linéarités du milieu.

On peut citer aussi des sources d'infrasons moins répandues comme celles servant à des applications thérapeutiques (massages) ou militaires (armes non létales [11]). Les niveaux de ces dernières sources ne sont pas publiés.

PROPAGATION

Comme les bruits audibles, les infrasons sont des ondes sonores se propageant dans un milieu élastique fluide (air) ou dans les solides (sol, structures). Leur gamme de fréquence très basse fait que l'absorption par les milieux traversés est relativement faible.

Par exemple, dans l'air, l'énergie d'une onde infrasonore de fréquence 10 Hz diminue seulement de l'ordre de 0,1 dB par kilomètre, à comparer avec une absorption de l'ordre de 10 dB par kilomètre pour un son de fréquence audible à 1 kHz.

L'atténuation due à la propagation en ondes sphériques (- 6 dB par doublement de la distance) s'applique aussi aux infrasons et représente souvent le seul terme significatif de diminution de l'énergie des ondes infrasonores avec la distance.

La localisation des sources infrasonores est rendue difficile par la faible absorption : les sources peuvent être très éloignées du lieu où la nuisance est mesurée (plusieurs centaines de mètres). De plus, la gamme de fréquence implique de grandes longueurs d'onde, de l'ordre de 34 m, par exemple, à 10 Hz.

La directivité d'une source étant liée à sa grandeur mesurée en longueur d'onde, beaucoup de sources industrielles sont petites devant la longueur d'onde. Elles émettent alors des infrasons dans toutes les directions de l'espace avec une énergie à peu près équivalente : les sources infrasonores sont généralement omnidirectionnelles.

Ces caractéristiques font qu'il sera souvent illusoire de vouloir se protéger des infrasons par des procédés classiques d'isolement et d'absorption acoustique. Une réduction du niveau d'émission à la source sera souvent la seule solution possible pour diminuer les niveaux d'exposition.

PERCEPTION

Seuil d'audition en basse fréquence

De nombreuses expérimentations récentes ou plus anciennes font état de la sensibilité de l'oreille à des fréquences inférieures à 20 Hz [12]. Cette sensibilité existe pour tous les sujets en bonne santé, même si elle est très inférieure à celle connue aux fréquences moyennes du spectre qualifié d'audible.

Cette constatation remet même en cause le concept usuel d'infrasons puisque des sons puissants de fréquence inférieure à 20 Hz ne sont pas inaudibles.

La Figure 1, adaptée de Møller [12], montre :

-1 au-dessus de 20 Hz, les seuils d'audition décrits par la norme ISO 226 : 2003 [13].

-2 dans la gamme de fréquence [1 Hz – 20 Hz], la moyenne de relevés de seuils d'audition pour des sujets variant en âge et en sexe, selon différents auteurs.

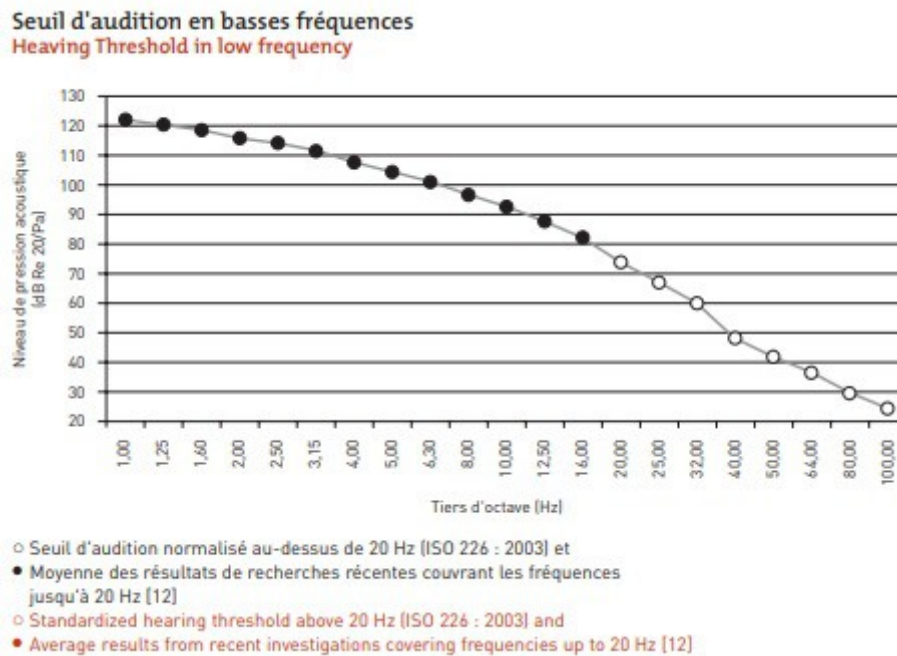
Les écarts-types relevés lors de ces expérimentations sont de l'ordre de 3 à 8 dB, alors que le seuil d'audition des sujets les plus sensibles se trouve à plus de 10 dB en dessous de la moyenne, Les deux parties de la courbe, de part et d'autre de 20 Hz, montrent une variation continue des seuils.

Accroissement de la sensibilité

Écoute binaurale : pour les infrasons, il a été montré qu'une écoute binaurale augmentait la sensibilité de 3 dB par rapport à une écoute monaurale, comme pour les fréquences classiquement qualifiées d'audibles [12].

Augmentation de la sensation sonore : les courbes isotoniques données par la norme ISO 226 : 2003 [13] montrent qu'en basse fréquence, la sensation sonore augmente plus vite quand le niveau de pression acoustique s'accroît, comparativement à ce qui se passe aux fréquences audibles. Par exemple, une augmentation du niveau de pression de 20 dB(Lin) provoque une augmentation de la sensation d'environ 40 phonses à 20 Hz, contre 20 phonses à 1 kHz (par définition).

Figure 1



Perception vibrotactile

Une étude conduite avec des sujets sourds [14] a montré que la perception pouvait exister pour des niveaux suffisamment élevés par d'autres moyens que celui de l'audition. Cette étude a précisé que cette perception qualifiée de « vibrotactile » apparaît pour des niveaux de l'ordre de 124 dB à 4 Hz (contre 107 dB pour l'audition) ou 116 dB à 16 Hz (contre 82 dB pour l'audition).

Une perception vibrotactile peut amener des confusions de sensation.

Les personnes exposées aux infrasons peuvent se croire exposées à des vibrations issues d'une seule transmission solidienne. Il est donc important d'être capable d'identifier les couplages entre la nuisance physique ressentie et la source afin de différencier les problèmes purement vibratoires des problèmes d'ondes élastiques dans l'air (infrasons).

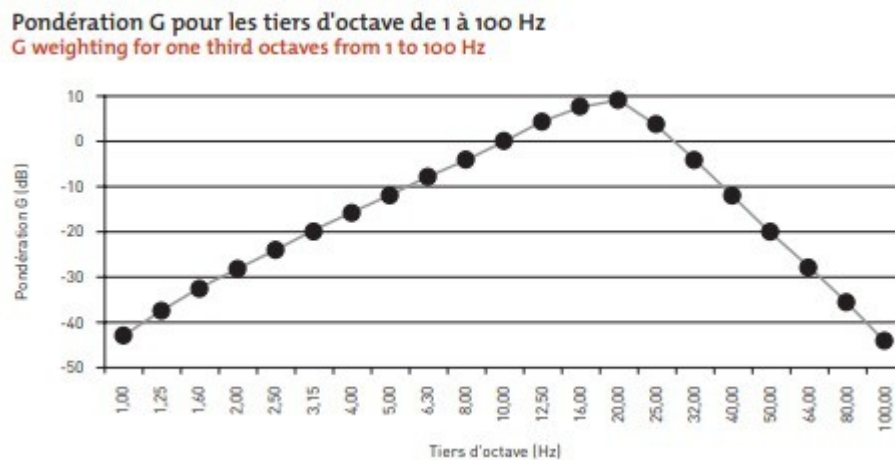
INADÉQUATION DE LA PONDÉRATION A– PONDÉRATION G

Il est courant d'utiliser la pondération A, adaptée à la réponse de l'oreille, pour estimer l'exposition sonore aux bruits audibles. Les sonomètres de classe 1 qui utilisent la pondération A ont des tolérances de mesures définies dans une bande de fréquence comprise entre 16 Hz et 16 kHz [15]. Pour les sons basse fréquence et les infrasons, certains auteurs ont montré que l'utilisation de la pondération A pour estimer la nuisance de composantes basse fréquence conduit à les sous-estimer [16, 17].

D'autres auteurs mettent en évidence que les niveaux de gêne sont plus proches des seuils d'audition en basse qu'en haute fréquence [18].

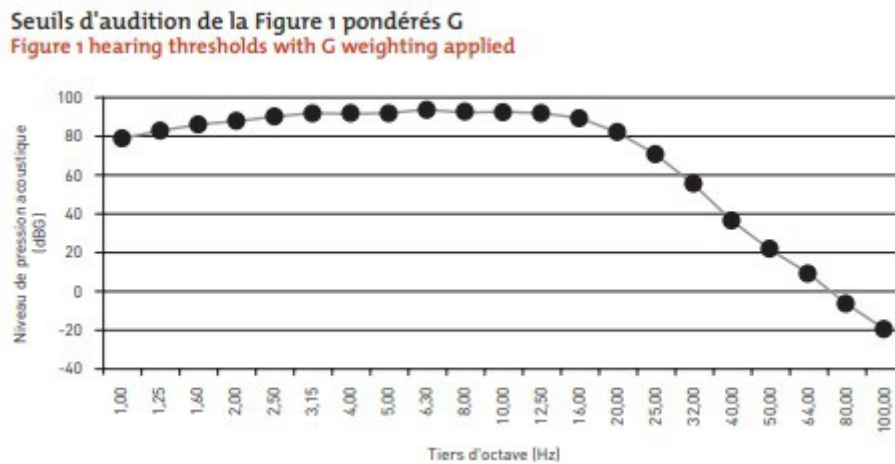
Le normalisateur a tenu compte de ces difficultés et a défini une pondération fréquentielle spécifique pour le mesurage des infrasons, la pondération dite G [4].

Figure 2



La Figure 2 montre l'allure de cette pondération pour les tiers d'octave de 1 Hz à 100 Hz. L'utilisation de cette pondération sur les seuils d'audition montrés sur la Figure 1 conduit à la courbe de la Figure 3.

Figure 3



Dans le domaine des fréquences comprises entre 1 Hz et 100 Hz, l'usage de cette pondération sur les seuils d'audition tirés de Møller [12] conduit à un niveau (intégré sur la bande de fréquence) de perception auditive de l'ordre de 102 dB(G).

Si on réduit l'intervalle d'intégration aux fréquences comprises entre 1 Hz et 20 Hz, ce résultat reste identique car les valeurs des coefficients de la pondération G décroissent très rapidement de 20 Hz à 100 Hz. La norme ISO 7196 : 1995 [4] confirme ce résultat en affirmant que, dans le domaine des fréquences comprises entre 1 Hz et 20 Hz, des sons tout juste perceptibles par un auditeur moyen, donneront, après pondération, des niveaux de pression acoustique proches de 100 dB(G).

EFFETS PHYSIOLOGIQUES

Les effets physiologiques des infrasons, comme ceux de tous les bruits, dépendent du niveau reçu. À faible niveau, autour du seuil d'audition, des réactions de fatigue, de dépression, de stress, d'irritation, d'asthénie, de mal de tête, de troubles de la vigilance ou de l'équilibre et des nausées (« mal de mer ») ont été décrits [14, 19, 20].

Ces réactions peuvent être dues à la mise en vibration de certains organes digestifs, cardiovasculaires, respiratoires ou des globes oculaires [21].

Au seuil d'audition, des expériences faites sur des sujets sourds et entendant ont montré que des changements de l'état de vigilance des sujets étaient bien dus à une stimulation cochléaire [22].

À des niveaux plus élevés, les symptômes précédents s'amplifient et peuvent devenir insupportables si les durées d'exposition sont trop importantes.

La rémanence des symptômes a été notée, alors que la source est supprimée, les sensations de malaise peuvent perdurer quelque temps. Cette constatation est expliquée par les expériences au cours desquelles la pression artérielle ou le rythme cardiaque des sujets ont été modifiés.

La sensibilité de chaque individu étant très variable, les sensations de gêne ou de désagrément peuvent apparaître, pour certains individus très sensibles, à des niveaux inférieurs aux seuils

d'audition.

Certains auteurs notent un effet possible de masquage [14, 23]. Les symptômes dus à des infrasons de faible niveau sont atténués dès que le sujet est baigné dans un bruit audible de plus fort niveau. Pour finir, l'hypothèse d'une sensibilisation aux infrasons a été émise par certains, mais elle est contestée [19].

LIMITES D'EXPOSITION

Recommandations dans différents pays étrangers

En l'absence de réglementation nationale ou européenne sur les limites d'exposition aux infrasons, plusieurs références donnent des indications sur les niveaux considérés comme étant pénibles ou dangereux [24, 25].

L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

recommande, à l'exception des bruits impulsifs de durée inférieure à 2 s, que le niveau dans chaque tiers d'octave pour les fréquences de 1 à 80 Hz ne dépasse pas 145 dB(Lin), et que le niveau total ne dépasse pas 150 dB(Lin). Aucune indication de durée d'exposition n'est précisée.

Le New Zealand Occupational Safety and Health Service (NZOSHS)

préconise que le niveau de pression infrasonore soit inférieur à 120 dB(Lin), niveau global intégré dans la bande de fréquence de 1 à 16 Hz, pour 24 heures d'exposition.

Le Danish Environmental Protection Agency (DEPA) [26]

recommande, pour les infrasons environnementaux, que les niveaux d'exposition des citoyens soient inférieurs de 10 dB au seuil d'audibilité des infrasons. Dans cette publication, le seuil d'audition est réputé être égal, pour les sujets les plus sensibles, à environ 95 dB(G).

Le DEPA recommande donc de ne pas dépasser une limite de 85 dB(G), niveau moyen pondéré G intégré jusqu'à 20 Hz.

Le « Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit » (EKAS - Suisse) [27]

Au stade actuel des connaissances acquises, il n'y a pas de risque à redouter des infrasons tant que leur niveau acoustique pondéré¹, calculé sur une journée de travail de 8 h, ne dépasse pas 135 dB et lorsque la valeur maximale se situe en dessous de 150 dB. Des perturbations du bien-être peuvent se manifester lorsque le niveau moyen dépasse 120 dB.

La norme ISO 7196:1995 [4]

affirme que, dans le domaine des fréquences comprises entre 1 Hz et 20 Hz, des sons tout juste perceptibles par un auditeur moyen donnent des niveaux de pression acoustique proches de 100 dB(G). Elle ajoute que les niveaux inférieurs à 90 dB(G) ne sont généralement pas significatifs du point de vue de la perception par l'homme.

L'INRS en 1992 [28]

utilise une publication de Pimonow [29] pour classer les niveaux des bruits de fréquence inférieure à 20 Hz dans quatre zones différentes. Si L_p est le niveau de bruit intégré sans pondération pour

1 En l'absence d'autre indication et vu les niveaux indiqués, il faut sans doute comprendre « pondéré A ».

les bandes de fréquence inférieure à 20 Hz, les quatre zones sont les suivantes :

- $L_p \leq 120$ dB(Lin) : niveau pour lequel une exposition de quelques dizaines de minutes ne conduirait généralement pas à des effets nuisibles. On admet que l'on ne connaît ni les actions psychologiques de tels niveaux, ni les conséquences à des expositions prolongées ;

- 120 dB(Lin) $< L_p \leq 140$ dB(Lin) :

niveau pour lequel l'apparition de troubles psychologiques passagers est appréciable mais la fatigue supportable par des personnes en bonne condition physique, même dans le cas d'une exposition de plusieurs heures ;

- 140 dB(Lin) $< L_p \leq 155$ dB(Lin) :

niveau pour lequel l'apparition de troubles psychologiques est appréciable et la fatigue supportable par des personnes en bonne condition physique, dans le cas d'une exposition courte (2 minutes) ;

- $L_p > 180$ ou 190 dB(Lin) :

niveau léthal (déchirure des alvéoles pulmonaires).

Les chercheurs du « Centralny Instytut Ochrony Pracy » (CIOP, Pologne), dans une publication récente [25], font un point relativement complet sur les différentes recommandations internationales et sur la bibliographie disponible. Cette publication conclut qu'il est souhaitable que les niveaux d'exposition aux infrasons ne dépassent pas 102 dB(G) en niveau moyen pondéré G intégré sur la gamme de 2 Hz à 50 Hz, pour 8 heures de travail.

Pour les bruits impulsionnels dans ces gammes de fréquences infrasonores, cette publication recommande une limite de 145 dB(Lin).

Discussion et conclusion

Les indications du paragraphe précédent ne sont pas immédiatement comparables entre elles à cause de l'usage de différentes pondérations, des bornes d'intégration en fréquence ou de la diversité de la prise en compte de la durée d'exposition.

Pourtant, quand les niveaux sont donnés en dB(Lin), l'INRS, l'ACGIH ou le NZOSHS donnent des recommandations relativement proches : il est indiqué que les expositions de plusieurs heures à des niveaux inférieurs aux seuils de 120 à 150 dB(Lin) ne conduiraient qu'à des troubles passagers.

Quand les niveaux sont donnés en dB(G), la norme ISO 7196 : 1995 ou le DEPA indiquent que des valeurs inférieures à 85 ou 90 dB(G) seraient toujours en deçà des seuils de sensation ou de gêne.

Sur toute la gamme de fréquence de 2 à 50 Hz, le CIOP recommande un niveau moyen maximal de 102 dB(G).

On a montré que la pondération G était bien adaptée aux seuils d'audition des sujets moyens dans la gamme de fréquence de 1 à 20 Hz et que ce seuil était de l'ordre de 102 dB(G) (il reste identique de 1 à 100 Hz).

La valeur maximale d'une exposition à des bruits infrasonores (de 1 Hz à 20 Hz) et basse fréquence (de 1 Hz à 100 Hz) continus pendant 8 heures peut donc être estimée à la limite du seuil d'audition

pour la plupart des sujets, c'est-à-dire 102 dB(G).

L'exposition à des bruit impulsionnels inférieurs à 145 dB(Lin) semble aussi être une limite prudente.

Pour les bruits continus, une diminution de la durée de l'exposition permettrait d'augmenter ces seuils de 3 dB par diminution de la durée par un facteur 2, comme les principes d'énergie équivalente le permettent pour le bruit audible.

Le Tableau I résume les valeurs limites proposées :

Valeurs limites proposées pour l'exposition aux infrasons aériens
Suggested limit values for exposure to airborne infrasound

INFRASONS CONTINUS	
Calcul de l'exposition	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de la pondération G• Sommation des énergies reçues entre les tiers d'octave compris entre 1 Hz et 100 Hz
Valeur limite d'exposition en dB(G) sur une durée de 8 heures	102 dB(G)
Si la durée d'exposition est diminuée par un facteur 2	Augmentation de la valeur limite de + 3 dB

INFRASONS IMPULSIONNELS	
Calcul de l'exposition	Pas de pondération
Valeur limite d'exposition	145 dB(Lin)

METROLOGIE

La mesure des infrasons doit s'effectuer conformément à la norme ISO 7196:1995 qui définit la pondération G et donne des indications sur les prescriptions générales relatives à l'appareillage utilisé.

En particulier :

- La réponse fréquentielle du microphone utilisé doit être constante ou bien définie sur l'intervalle des fréquences allant de 0,25 Hz à 160 Hz ;

- Le reste de la chaîne de mesure doit avoir une réponse fréquentielle ayant au moins les mêmes spécifications que le microphone, le facteur précision étant par ailleurs réputé être crucial, une tolérance de ± 1 dB est demandée ;

- Le temps d'intégration devrait être de 10 secondes pour des bruits continus, jusqu'à une minute pour des bruits fluctuants.

Le mesurage doit s'effectuer en plusieurs points du local dans lequel les infrasons sont soupçonnés ou ressentis.

En particulier, à cause des ondes stationnaires pouvant exister dans un local de géométrie relativement régulière, il est nécessaire de considérer des points de mesure proches des cloisons, plancher ou plafond, là où des ventres de pression seraient susceptibles d'exister. D'autres points de mesure sont nécessaires dans le local, à 1 mètre ou 1,5 mètre du sol, puisqu'il n'est pas rare que des ondes stationnaires provoquent des variations de niveau, d'un point à l'autre d'un local, de plus de 30 dB.

Le niveau infrasonore est calculé par sommation des niveaux pondérés G dans les différents tiers d'octave. Cette sommation pondérée G est alors comparée aux valeurs limites recommandées dans le paragraphe précédent.

MESURES DE PROTECTION

Les mesures de protection contre les infrasons sont peu efficaces puisque ces ondes sont très peu atténuées durant leur trajet dans l'air ou les matériaux isolants acoustiques classiques [30].

Les propriétés acoustiques des matériaux isolants ou absorbants ne sont généralement pas définies en deçà de l'octave 125 Hz. Pour la plupart d'entre eux, ils sont très probablement beaucoup moins efficaces pour la gamme des fréquences inférieures à cette octave.

Les équipements de protection individuelle ne sont pas qualifiés en deçà de l'octave 63 Hz et des essais sur des bouchons d'oreille [31] ont prouvé leur inefficacité pour des fréquences en deçà de 50 Hz. De toute façon, les autres sensations corporelles transmises par les vibrations du corps ne peuvent pas être atténuées par ces protecteurs.

Par la diminution du niveau à la source (changement des composants, augmentation des vitesses de rotation des machines tournantes, etc.), on offrira probablement une protection plus efficace que par l'isolation des personnes exposées.