

[INTERNET] Je partage « noccebo.pdf » avec vous à partir de One...

**Sujet :** [INTERNET] Je partage « nocebo.pdf » avec vous à partir de OneDrive - Personnel

**De :** claudia bawden <baud24@hotmail.com>

**Date :** 18/03/2019 12:52

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour <pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr>



Partagé à partir de Word pour Android  
<https://office.com/getword>

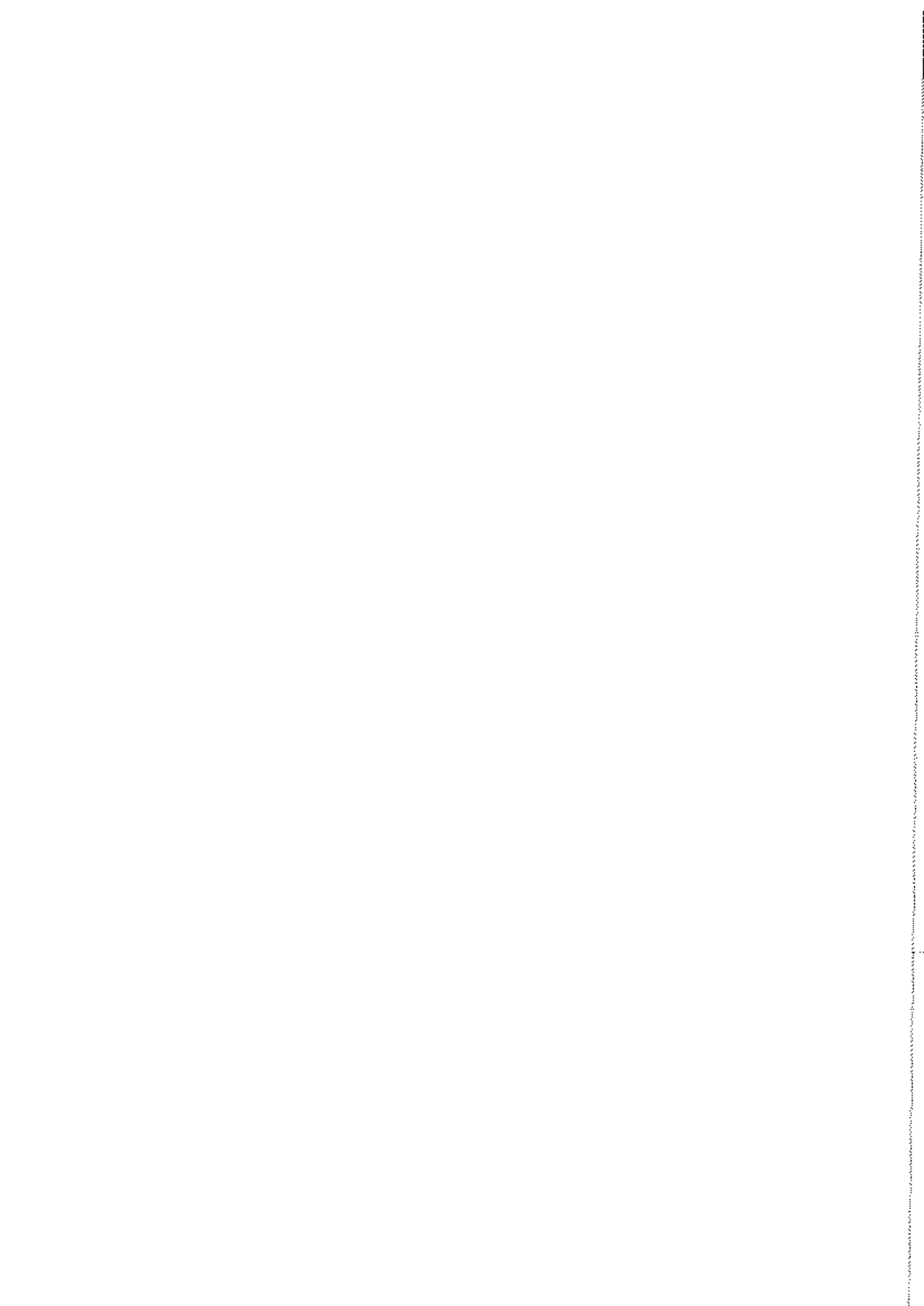
Envoyé depuis mon mobile Huawei

— Pièces jointes : —

---

nocebo.pdf

30 octets



La

## **Dr Rapley tord le cou au Nocebo devant une commission sénatoriale en Australie**

**Le placebo = un médicament qui fait un effet parce que les gens croient qu' il est excellent. Ex un bout de sucre. Il n'y a aucune substance.**

**Le Nocebo = un médicament qui a un effet négatif parce que les gens croient qu' il est nuisible. Ex un mât d eolienne. Aucune substance non plus.**

**Le Nocebo est le mantra de l industrie du vent. « Tout cela c'est dans votre tête. C' est de l'auto-suggestion, du psychosomatique etc  
« l'implantation du parc eolien ne présente aucun danger pour la santé.**

**L' audition date de 2015.**

**Dr Rapley. Acousticien :**

**Bonjour Mesdames et Messieurs.**

**Il y a un problème avec la façon dont on mesure le son et on le contrôle : je veux parler ici de la pondération A. C'est une mesure archaïque pour cerner l'audition humaine. Elle fut conçue et pondérée en 1920 par 23 laboratoires de la Compagnie de téléphone AT &T au moyen de sons purs écoutés par des employés munis de casques.**

**Le point à retenir c'est celui ci : l'organisme humain est un moteur avec différents composants et il a ses modulations de fréquence. C'est pourquoi on réagit aux différences entre des pressions sonores instantanées. Ce sont les pics. Les moyennes sont une construction humaine et anthropomorphique pour générer une valeur descriptive unique qui décrit un ensemble de données complexes. Quand on crée de telles statistiques , une grande partie des variations est nécessairement perdue. Les moyennes de 10 mn utilisées dans presque tous les contrôles du bruit environnemental n'ont guère de valeur en ce qui concerne la réponse de l'animal ou de l'homme.**

**La raison pour laquelle l'animal et l'homme répondent à des niveaux de pression sonore instantanée est une simple adaptation à l' évolution. Des événements acoustiques singuliers, souvent subits et pulsatoires sont une bonne description de l'environnement en ce sens qu'ils contiennent fréquemment des informations qui indiquent une menace et donc essentiels pour la survie. Puisque les moyennes ont quelque usage d'où leur invention le danger c'est pas dans ce qu'elles révèlent, mais bien dans ce qu'elles cachent. L'utilisation de la moyenne des 10 mn si commune dans le contrôle , l' observation et**

la mesure du bruit environnemental sont faits pour émousser les pics et ce faisant on manque la partie la plus importante du paysage sonore : des événements intenses et soudains ou dans le cas des éoliennes des pics pulsatoires de sons à basse fréquence.

Cette méthodologie favorise l'industrie du vent. C'est ainsi que d'un seul coup ils ont réussi à cacher les effets sonores mêmes qui causent la réponse biologique la plus sévère. L'industrie du vent peut se cacher derrière les statistiques et elle le fait au détriment de la santé publique. Avec la taille grandissante de ces aerogenerateurs, vient un coût majeur : la pollution sonore.

La stratégie de l'industrie du vent a toujours été de nier, de biaiser et d'attaquer à plusieurs reprises et personnellement les professionnels qui sont sensibles aux problèmes causés, les victimes étant ridiculisées. S'il y a eu des rachats (de maisons inhabitables à cause du bruit..) ils sont suivis de clauses confidentielles. On doit exposer leur ruse. Ils continuent de soutenir le Nocebo qui est une mauvaise application de la science. ( Tout est dans votre tête) Par définition le Principe du Nocebo ne peut être appliqué à un phénomène palpable. Continuer à invoquer le Nocebo est une insulte à l'intelligence des gens impactés et cela nuit à la bonne réputation de la méthode scientifique et à la Science elle-même. C'est une mauvaise compréhension de la méthode scientifique et n'avance en rien la connaissance du problème complexe.

A l'avenir le problème éolien et son cortège d'effets néfastes pour la santé va détrôner le cas de l'amiante, dans les annales de l'Histoire. La soif du gain et les semi vérités de l'industrie du vent appuyées par les gouvernements seront perçues comme le pire abus et travesti de la démocratie du 21<sup>ème</sup> siècle.

**SenateurX**

**Et pourquoi la pondération A ne représente pas une mesure sérieuse du bruit causé par les turbines ?**

**Dr Rapley**

La pondération A était une bonne idée il y a 100 ans. Maintenant elle n'est plus valable. C'est une moyenne. Elle est déduite de l'audition moyenne d'un petit nombre de gens munis d'un équipement sommaire avec des sons purs et des casques partiellement bouchés. Nous étions en 1928. Depuis on a fait mieux, non ?

La pondération A a été révisée quand on améliorait la technique. Le problème est qu'elle simplifie progressivement les fréquences au dessus de 1000 Hz. Elle ignore les basses fréquences au dessous de 20 Hz. Ce n'est pas un outil de mesure qui rend compte de ce qui se passe dans un champ acoustique donné.

Les sensibilités de l'audition humaine sont changeantes. Dans le débat présent, on entend parler de science acoustique, de physique et de mesure. En revanche je ne vois pas une Bonne compréhension de biologie humaine ou de science de l'audition. Ceci n'est pas seulement le fait de l'appareil de l'oreille, c'est aussi le processus d'enregistrement du cerveau humain et le rôle du cortex avec entre les deux le système de filtrage. C'est assez complexe. La pondération A est une indication imparfaite de la moyenne de l'audition et elle est mal mise en œuvre. Elle ne décrit pas le domaine de la fréquence où les effets biologiques commencent, selon mon opinion. Elle réduit les valeurs à une moyenne d'ensemble, ces mêmes valeurs que nous cherchons et elle est incapable de trouver les valeurs qui sont sous-jacentes au problème. Le fait qu'on continue avec cet instrument bancal est anachronique et incorrect.

Senateur Y

Expliquez nous les zones de bruit majoré :

Dr Tablet

Volontiers. Le son est une forme d'énergie que nous décrivons comme une onde. Imaginons une mare où l'on lance une pierre, cela donne des vaguelettes qui s'étendent. Si on lance deux pierres au même moment les vaguelettes vont interférer l'une avec l'autre. Nous appelons cette théorie de la superposition-cette addition d'énergie d'onde un vecteur quantitatif dans l'espace.

Ce qui se passe c'est que lorsque une vaguelette coïncide exactement avec une autre, il y a addition. C'est de l'algèbre. C'est bien simple : on a de larges vagues et de larges creux mais comme les vagues s'éloignent vous voyez que les crêtes et les creux se percutent et s'annulent. C'est ce qu'on nomme un nœud en physique. Cette région là ne bouge plus. C'est un point nul. Ces points sont une création inéluctable de ces vagues qui s,

'entrechoquent dans un espace à trois dimensions.

Les zones de bruit majoré ou intensifié sont simplement ces zones où plusieurs crêtes et creux inter-agissent et de telle sorte qu'on obtient une crête ou un creux surdimensionné.

Encore plus simple : les pierres jetées dans l'eau créent des vaguelettes. Elles agissent entre elles. Quand les vaguelettes créent une zone à double intensité, vous avez la zone de bruit majoré. Et à proximité, à peu près à la distance d'une demi-fréquence vous trouvez le nœud. Le point nul. Ce sont ces vaguelettes qui se télescopent qui créent ce problème.

Senateur Y :

**Quelles sortes de recherches sont elles à entreprendre maintenant pour connaître la science de ce phénomène ?**

**Dr Rapley**

**Des études d'observation sont nécessaires (les études épidémiologiques auxquelles résiste le gouvernement Français) pour comprendre le phénomène de l'émission des basses fréquences et des infrasons.**

**La priorité ce sont ces gens impactés dans leur propre maison. Permettez moi d'insister sur le fait que des études en laboratoire ne peuvent donner la réplique exacte de la situation des gens vivant à proximité des turbines. Et elles ne peuvent pas non plus nous apporter les données qu'il nous faut. Nous sommes en situation de crise en ce qui concerne la santé publique et la régulation. Commençons les premières études sur les individus sensibles à ces phénomènes. Laissons là les études de laboratoire. Les mesures du bruit à la pondération A et la vitesse du vent n'ont plus aucune utilité pour établir la corrélation entre les conditions environnementales et les expériences des sujets humains.**

**Il faut se concentrer sur les personnes sensibles, les victimes car c'est là qu'on aura les données les plus intéressantes. Une recherche qui étudie le spectre sonore entier et met l'accent sur une étroite bande passante, en incluant une mesure objective physiologique pour les gens qui font l'objet de nos investigations. Ces gens sont en butte dans leurs habitations ou leurs lieux de travail, aux pires impacts qui soient. C'est la seule stratégie valable qui va donner des résultats. Notre pays ne peut plus perdre du temps à présent !**

**Donc on va aux victimes et on utilise le spectre sonore en son entier et on scrute une bande passante bien étroite. Cette démarche doit être combinée non seulement avec le journal intime de leurs expériences mais avec des mesures physiologiques précises. J'ai la technologie pour cela. Cette invention est disponible. Mais on ne l'a pas encore essayée.**

**Senateur Y**

**Vous dites que les émissions acoustiques des éoliennes sont uniques. En quoi l'infrason éolien diffère des autres infrasons ?**

**Dr Rapley**

**Les parcs éoliens produisent des ondes de forme qui sont uniques et non comparables aux autres dans la nature. Après tout la nature produit aussi des infrasons. Les infrasons éoliens sont des pulsations sonores. Je vais expliquer cette complexité :**

**Dans le cas présent on ne fait pas attention à un Hertz, deux Hertz ou n'importe quel autre nombre. Mais on regarde l'effet combiné de l'infrason avec tous les autres sons émis et le son environnemental. Quant au son environnemental c'est un group de fréquences comme le sifflement du vent dans les turbines et leur structure et aussi dans les arbres. Tout cela c'est du bruit « blanc »**

**En addition, le bruit acoustique que produisent les turbines avec leurs boîtes de vitesse, l'air qui circule autour de la nacelle, de la tour, des pales. Cela fait un bon paquet de sons.**

**Les pales des turbines tournent et leur rotation vous jette du son. Cela s'apparente à une modulation d'amplitude du son existant. Ce n'est pas le seul phénomène physique, il se passe aussi dans l'organisme humain. Ce que nous entendons c'est un facsimilé de l'environnement à la manière d'une machine de fax qui n'envoie pas des mots mais des points et des barres qui sont reconstruits. C'est le cerveau qui se charge de la reconstruction.**

**Pour les éoliennes, la combinaison unique de déflagration et d'impulsion à basse fréquence cause non seulement une modulation d'amplitude dans l'atmosphère, mais encore trouble l'oreille. Le mécanisme biologique est faussé. On n'a pas l'habitude d'entendre un cocktail pareil. Dans notre paysage sonore familier rien ne ressemble à cela. Alors quand ce paquet de son pulsé atteint l'oreille il affecte les muscles qui tiennent les ossicles lesquels déterminent la position**

**de la fenêtre ovale de la cochlée, et les otolithes, les petits cristaux de l'oreille interne qui participent à l'équilibre. Ceux-ci contrôlent le volume et la sensibilité de la cochlée.**

**Quand vous injectez de l'infrason pulsé, et une fréquence en dessous du seuil de l'audition, vous créez une interférence dans le système de contrôle afferent de la cochlée. Alors la modulation d'amplitude est amplifiée, magnifiée. C'est comme si vous tourniez le volume de votre stereo à fond et puis plus bas encore. Le son le fait mais la physiologie de l'oreille est différente et elle souffre de ce décalage brutal.**

**Le cerveau humain n'est pas conçu pour subir une imposition des basses fréquences sur son circuit de contrôle qui règle le gain ou le mécanisme d'adaptation de la sensibilité auditive.**

**Cette pulsion infrasonique là fait ce qu'aucun son naturel ne peut faire. Elle jette la confusion dans le circuit de contrôle de notre audition. Voilà pourquoi c'est si important pour la santé humaine.**

**Ne manquez pas la suite Nocebo 2 du Dr Rapley ... À paraître prochainement.**



[INTERNET] Je partage « nocebo 2.pdf » avec vous

②

**Sujet :** [INTERNET] Je partage « nocebo 2.pdf » avec vous

**De :** claudia bawden <baud24@hotmail.com>

**Date :** 18/03/2019 12:53

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour <pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr>

Ceci est un pdf !

Partagé à partir de Word pour Android

<https://office.com/getword>

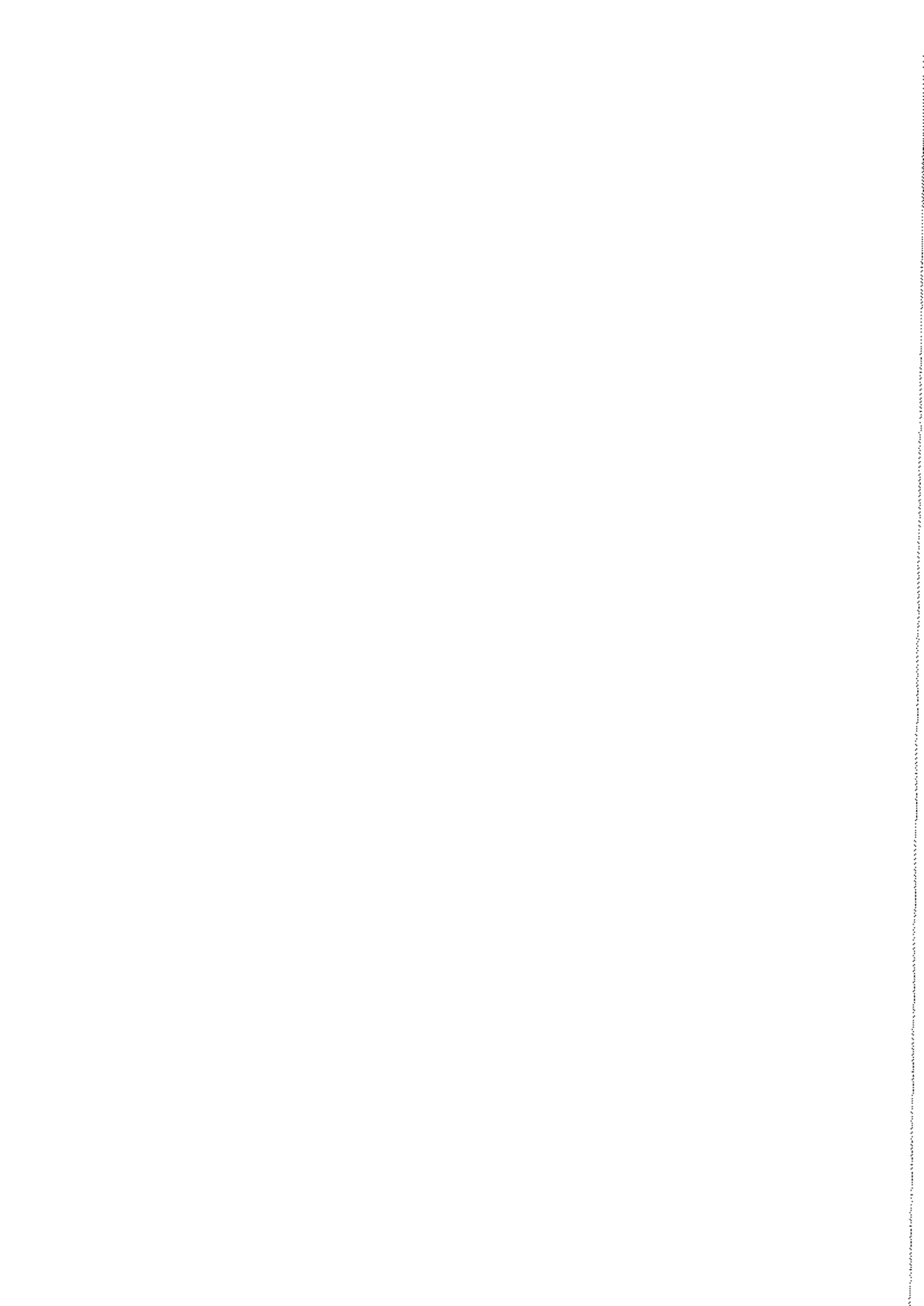
Envoyé depuis mon mobile Huawei

— Pièces jointes : —

---

nocebo 2.pdf

30 octets



**LPPopNocebo 2**

**Dr Rapley continue sa déposition devant le Sénat australien :**

**Sénateur Z :**

**Certains pays ne se plaignent pas des effets des éoliennes sur leur santé, notamment ceux qui ne sont pas de culture anglo saxonne alors que dans notre pays il y a des plaintes. Comment expliquer vous ces différences géographiques ?**

**Dr Rapley**

**Ce sont les données qui ne sont pas collectées proprement dans ces pays non anglophones. Il y a déjà des milliers de plaintes de part le monde. Je reçois des tonnes d'emails ( nous sommes en 2015) provenant de GB, Ireland, France, Allemagne, Canada, USA.. Le monde entier est touché mais comme le système ne comprend pas ce qui se passe et qu' il n'y a pas de stratégie d'ensemble pour chacun des pays, les plaintes ne sont pas enregistrées . Si je me tourne vers mon territoire, en Nouvelle Zélande, le parc éolien de Manawatu à des centaines et des centaines de plaignants. Il y a eu enregistrement mais aucune action n'a suivi. Les données sont perdues. Si vous ne les cherchez pas, vous ne les trouverez pas. C'est une mauvaise manière de procéder pour des faits scientifiques .**

**Sénateur Y :**

**Les études commandées par le Canada , sur le domaine éolien et la santé ont investigué 1200 résidents et on prouvé le manque de corrélation entre éoliennes et troubles du sommeil,maladies, stress et perte de la qualité**

**de vie. Si vous pensez qu'il y a corrélation, alors pourquoi cette étude épidémiologique sérieuse ne le montre pas ?**

**Dr Rapley**

**La Bible dit : « Cherchez et vous trouverez. » Si vous ne voulez surtout rien trouver, vous ne trouverez rien. Du reste cette étude au Canada est si pleine de trous que ce n'est même pas la peine d'en parler ici.**

**Sénateur Y :**

**Je suis curieux de savoir la teneur de ces trous !**

**Dr Rapley**

**La façon de collecter les données est criticable et les questions biaisées mais cela demanderait des heures à expliquer. Je suis prêt à coucher cela par écrit si vous le voulez mais je ne vais pas passer deux heures oralement ici à démonter leur méthodologie.**

**Sénateur Y**

**OK. Maintenant vous avez dit que le NOCEBO ne peut pas être appliqué à un phénomène palpable. Expliquez vous !**

**Dr Rapley**

**Selon les principes scientifiques les plus rigoureux, la terminologie est boiteuse. Nocebo vient du latin et signifie : » je nuirai »**

**Une substance inerte ou une forme de thérapie qui crée des effets de nuisance sur un patient. Donc le nocebo est la réaction adverse du patient au contact de cette thérapie. Les éoliennes ne sont pas une thérapie !!!!! Le son n'est pas une substance inerte dénuée d'effets . On le perçoit biologiquement aussi. Nocebo ne convient pas.**

**C'est une batardisation d'un terme médical et inventée à des fins maléfiques pour essayer de capter une authenticité pseudo scientifique. Le terme qui convient est psychosomatique ou psychogénique.**

**Cela me stupefie qu'on continue d'employer ce mot. Il n'explique en rien les effets ressentis par les victimes. C'est une ruse. Un serpent de mer qui est employé par certains universitaires et par l'industrie du vent pour expliquer un phénomène. Le terme échoue car il est inapproprié. Il échoue aussi parce qu'il ne peut rendre compte du fait que les acousticiens qui étaient pour les éoliennes au début de leurs investigations, se sont retrouvés soumis aux malaises provoqués par les émissions des turbines des éoliennes et ont pu prouver la corrélation avec leurs relevés . Je pense ici au Dr Swinbanks qui est aussi témoin avec moi.**

**Les animaux eux aussi sont affectés et ils ne lisent pas la presse comme les hommes. Si les animaux ont des réactions semblables aux nôtres face aux éoliennes, cela signifie que le NOCEBO ne marche pas. Nous avons maintenant en place des mécanismes physiologiques de l'action considérée. Le NOCEBO est une prophétie qui se réalise. Un peu comme le dilemme du magicien . Êtes vous familier avec le concept ?**

**Sénateur X**

**Le dilemme du magicien ?**

**Dr Rapley**

**Supposons que vous regardez un numéro de magie . Le magicien qui scie une dame en deux. Vous savez que cela n'arrivera jamais car la dame perdrait la vie. Cela arrive en**

**chirurgie tous les jours. Vous vous dites alors : « bon Sang mais j'ai compris son truc. Je sais comment il fait » Vous avez la réponse. Mais même si vous avez deviné son truc, cela ne veut pas dire que tous les magiciens utilisent tous le truc en question. Ils ont peut-être une méthode différente, à laquelle vous n'avez jamais pensé. Donc vous ne pouvez pas dire que vous tenez la solution. C'est cela le dilemme du magicien : vous pensez avoir trouvé la réponse et que c'est la seule théorie valable pour expliquer le phénomène. Il y a plusieurs façons de dépouiller un lapin comme il y a plusieurs façons de faire un tour de magie.**

**Il y a plusieurs raisons derrière les atteintes à la santé des éoliennes. Nous savons maintenant qu'il y a des mécanismes physiologiques bien clairs. Nous connaissons les effets des turbines maintenant depuis quarante ou trente ans. Ils sont devant nos yeux. La Science est une forme d'art empirique. En premier on a l'observation et puis on se pose la question : que se passe-t-il ? Nous créons une hypothèse et nous faisons en sorte de pouvoir la tester. Les tests avancent et nous voyons si la théorie de la dame sciée en deux est la bonne ou pas. Voilà ce que c'est que la Science. Nous avons les observations depuis une décennie. Nous avons une situation nouvelle avec ces éoliennes de plus en plus grandes**

**Sénateur X**

**Vous n'aimez pas la pondération A. Quelle autre mesure utiliseriez-vous donc pour vérifier la conformité aux normes ? Quelles normes appliqueriez-vous et quel processus pour déterminer un niveau sonore approprié à la réalité ?**

**Dr Rapley**

**Je n'utiliserai aucune pondération. Ce sera une bande étroite de son que je mesurerai.**

**Sénateur Z**

**Nous avons posé la question à un témoin qui nous a dit 30 dB et sans pondération. Vous êtes d'accord ?**

**Dr Rapley**

**Pas du tout. Pas 30 dB . Vous êtes en train de manquer le fait biologique et la réponse humaine dans cette équation.**

**Vous ne devez pas penser à un phénomène purement physique. Là est l'erreur. Vous devez comprendre la réponse du biologique et aussi le fait que l'audition humaine est en train de changer. Il n'y a pas un décibel magique. Il dépend des environnements.**

**Sénateur Z**

**Il y a là matière pour les régulateurs. Comment déterminer des normes ? Dans votre papier vous critiquez les normes de la Nouvelle Zélande mais les régulateurs et les gouvernements aiment les normes. Si on devait faire de nouvelles normes, que devraient elles contenir ?**

**Dr Rapley**

**Ces normes ne seront pas prêtes avant cette recherche dont je parle. C'est d'une importance vitale pour la suite des évènements. Quand nous saurons exactement la relation qui existe entre la dose de fréquence et la réponse de l'organisme, vous aurez vos normes.**

**Senateur Z**

**Precedemment vous avez parlé de nodes. Alors on ne peut pas en créer dans des conditions de laboratoire ?**

**Dr Rapley**

**Vous confondez deux sujets ici. Les nodes existent avec les ondes de forme. On ne peut pas donner une réplique en laboratoire d'une réalité avec des gens sous des turbines et qui expérimentent les émissions complexes dans leur maison.**

**Les nodes et les anti nodes sont en perpétuelle activité donc on ne peut pas créer une situation où le voisinage n'aura aucun son. C est une impossibilité.**

**Senateur Y**

**Y a-t-il des effets des turbines sur les animaux, ?**

**Dr Rapley**

**Le Manuel veterinaire de Blood, Henderson et Radostits mentionne au chapitre 30 l' importance du son chez les animaux.**

**Pour revenir aux humains l' industrie du vent doit ouvrir ses données aux scientifiques. Pour l' instant c est l omerta. On a besoin de la vitesse du vent, des heures d'operation, des energies emises, de leurs mesures in situ**

**Ces données seraient analysées en conjonction avec nos propres mesures en tant qu' acousticiens et on comprendrait mieux le problème. La Science avancerait d'un grand pas.**

**Fin du temoignage du Dr Rapley**

**Question**

**Pourquoi les promoteurs eoliens gardent leurs données secrètes sans collaborer avec les acousticiens ?**



[INTERNET] Je partage « nocebo 2.docx » avec vous

3

**Sujet :** [INTERNET] Je partage « nocebo 2.docx » avec vous

**De :** claudia bawden <baud24@hotmail.com>

**Date :** 18/03/2019 12:54

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour <pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr>

Partagé à partir de Word pour Android

<https://office.com/getword>

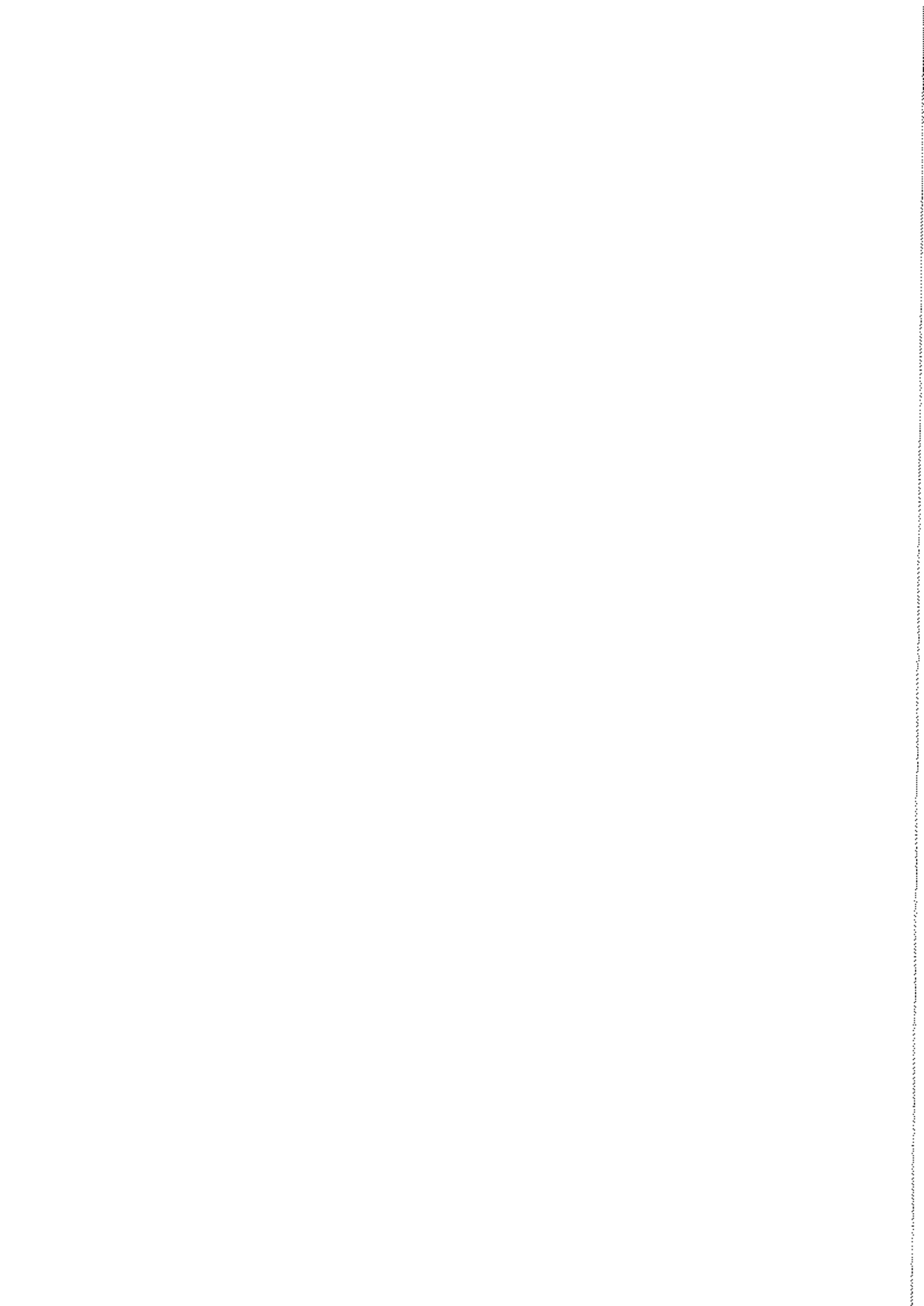
Envoyé depuis mon mobile Huawei

— Pièces jointes : —

---

nocebo 2.docx

30 octets



**LPPopNocebo 2**

**Dr Rapley continue sa déposition devant le Sénat australien :**

**Sénateur Z :**

**Certains pays ne se plaignent pas des effets des éoliennes sur leur santé, notamment ceux qui ne sont pas de culture anglo saxonne alors que dans notre pays il y a des plaintes. Comment expliquer vous ces différences géographiques ?**

**Dr Rapley**

**Ce sont les données qui ne sont pas collectées proprement dans ces pays non anglophones. Il y a déjà des milliers de plaintes de part le monde. Je reçois des tonnes d'emails ( nous sommes en 2015) provenant de GB, Ireland, France, Allemagne, Canada, USA.. Le monde entier est touché mais comme le système ne comprend pas ce qui se passe et qu' il n'y a pas de stratégie d'ensemble pour chacun des pays, les plaintes ne sont pas enregistrées . Si je me tourne vers mon territoire, en Nouvelle Zélande, le parc éolien de Manawatu à des centaines et des centaines de plaignants. Il y a eu enregistrement mais aucune action n'a suivi. Les données sont perdues. Si vous ne les cherchez pas, vous ne les trouverez pas. C'est une mauvaise manière de procéder pour des faits scientifiques .**

**Sénateur Y :**

**Les études commandées par le Canada , sur le domaine éolien et la santé ont investigué 1200 résidents et on prouvé le manque de corrélation entre éoliennes et troubles du sommeil,maladies, stress et perte de la qualité**

**de vie. Si vous pensez qu'il y a corrélation, alors pourquoi cette étude épidémiologique sérieuse ne le montre pas ?**

**Dr Rapley**

**La Bible dit : « Cherchez et vous trouverez. » Si vous ne voulez surtout rien trouver, vous ne trouverez rien. Du reste cette étude au Canada est si pleine de trous que ce n' est même pas la peine d'en parler ici.**

**Sénateur Y :**

**Je suis curieux de savoir la teneur de ces trous !**

**Dr Rapley**

**La façon de collecter les données est criticable et les questions biaisées mais cela demanderait des heures à expliquer. Je suis prêt à coucher cela par écrit si vous le voulez mais je ne vais pas passer deux heures oralement ici à démonter leur méthodologie.**

**Sénateur Y**

**OK. Maintenant vous avez dit que le NOCEBO ne peut pas être appliqué à un phénomène palpable. Expliquez vous !**

**Dr Rapley**

**Selon les principes scientifiques les plus rigoureux, la terminologie est boiteuse. Nocebo vient du latin et signifie : » je nuirai »**

**Une substance inerte ou une forme de thérapie qui crée des effets de nuisance sur un patient. Donc le nocebo est la réaction adverse du patient au contact de cette thérapie. Les éoliennes ne sont pas une thérapie !!!!! Le son n'est pas une substance inerte dénuée d' effets . On le perçoit biologiquement aussi. Nocebo ne convient pas.**

**C'est une batardisation d'un terme médical et inventée à des fins maléfiques pour essayer de capter une authenticité pseudo scientifique. Le terme qui convient est psychosomatique ou psychogénique.**

**Cela me stupefie qu'on continue d'employer ce mot. Il n'explique en rien les effets ressentis par les victimes. C'est une ruse. Un serpent de mer qui est employé par certains universitaires et par l'industrie du vent pour expliquer un phénomène. Le terme échoue car il est inapproprié. Il échoue aussi parce qu'il ne peut rendre compte du fait que les acousticiens qui étaient pour les éoliennes au début de leurs investigations, se sont retrouvés soumis aux malaises provoqués par les émissions des turbines des éoliennes et ont pu prouver la corrélation avec leurs relevés . Je pense ici au Dr Swinbanks qui est aussi témoin avec moi.**

**Les animaux eux aussi sont affectés et ils ne lisent pas la presse comme les hommes. Si les animaux ont des réactions semblables aux nôtres face aux éoliennes, cela signifie que le NOCEBO ne marche pas. Nous avons maintenant en place des mécanismes physiologiques de l'action considérée. Le NOCEBO est une prophétie qui se réalise. Un peu comme le dilemme du magicien . Êtes vous familier avec le concept ?**

**Sénateur X**

**Le dilemme du magicien ?**

**Dr Rapley**

**Supposons que vous regardez un numéro de magie . Le magicien qui scie une dame en deux. Vous savez que cela n'arrivera jamais car la dame perdrait la vie. Cela arrive en**

**chirurgie tous les jours. Vous vous dites alors : « bon Sang mais j ai compris son truc. Je sais comment il fait « Vous avez la réponse. Mais même si vous avez deviné son truc, cela ne veut pas dire que tous les magiciens utilisent tous le truc en question. Ils ont peut être une méthode différente, à laquelle vous n'avez jamais pensé. Donc vous ne pouvez pas dire que vous tenez la solution. C est cela le dilemme du magicien : vous pensez avoir trouvé la réponse et que c'est la seule théorie valable pour expliquer le phénomène. Il y a plusieurs façons de dépouiller un lapin comme il y a plusieurs façons de faire un tour de magie.**

**Il y a plusieurs raisons derrière les atteintes à la santé des éoliennes. Nous savons maintenant qu'il y a des mécanismes physiologiques bien clairs. Nous connaissons les effets des turbines maintenant depuis quarante ou trente ans. Ils sont devant nos yeux. La Science est une forme d'art empirique. En premier on a l'observation et puis on se pose la question : que se passe t il ? Nous créons une hypothèse et nous faisons en sorte de pouvoir la tester. Les tests avancent et nous voyons si la théorie de la dame sciée en deux est la bonne ou pas. Voilà ce que c'est que la Science. Nous avons les observations depuis une décade. Nous avons une situation nouvelle avec ces éoliennes de plus en plus grandes**

**Sénateur X**

**Vous n'aimez pas la pondération A. Quelle autre mesure utiliseriez vous donc pour vérifier la conformité aux normes ? Quelles normes appliqueriez vous et quel processus pour déterminer un niveau sonore approprié à la réalité ?**

**Dr Rapley**

**Je n'utiliserai aucune pondération. Ce sera une bande étroite de son que je mesurerai.**

**Sénateur Z**

**Nous avons posé la question à un témoin qui nous a dit 30 dB et sans pondération. Vous êtes d'accord ?**

**Dr Rapley**

**Pas du tout. Pas 30 dB . Vous êtes en train de manquer le fait biologique et la réponse humaine dans cette équation.**

**Vous ne devez pas penser à un phénomène purement physique. Là est l'erreur. Vous devez comprendre la réponse du biologique et aussi le fait que l'audition humaine est en train de changer. Il n'y a pas un décibel magique. Il dépend des environnements.**

**Sénateur Z**

**Il y a là matière pour les régulateurs. Comment déterminer des normes ? Dans votre papier vous critiquez les normes de la Nouvelle Zélande mais les régulateurs et les gouvernements aiment les normes. Si on devait faire de nouvelles normes, que devraient elles contenir ?**

**Dr Rapley**

**Ces normes ne seront pas prêtes avant cette recherche dont je parle. C'est d'une importance vitale pour la suite des évènements. Quand nous saurons exactement la relation qui existe entre la dose de fréquence et la réponse de l'organisme, vous aurez vos normes.**

**Senateur Z**

**Precedemment vous avez parlé de nodes. Alors on ne peut pas en créer dans des conditions de laboratoire ?**

**Dr Rapley**

**Vous confondez deux sujets ici. Les nodes existent avec les ondes de forme. On ne peut pas donner une réplique en laboratoire d'une réalité avec des gens sous des turbines et qui expérimentent les émissions complexes dans leur maison.**

**Les nodes et les anti nodes sont en perpétuelle activité donc on ne peut pas créer une situation où le voisinage n'aura aucun son. C est une impossibilité.**

**Senateur Y**

**Y a-t-il des effets des turbines sur les animaux, ?**

**Dr Rapley**

**Le Manuel veterinaire de Blood, Henderson et Radostits mentionne au chapitre 30 l' importance du son chez les animaux.**

**Pour revenir aux humains l' industrie du vent doit ouvrir ses données aux scientifiques. Pour l' instant c est l' omerta. On a besoin de la vitesse du vent, des heures d'operation, des energies emises, de leurs mesures in situ**

**Ces données seraient analysées en conjonction avec nos propres mesures en tant qu' acousticiens et on comprendrait mieux le problème. La Science avancerait d'un grand pas.**

**Fin du temoignage du Dr Rapley**

**Question**

**Pourquoi les promoteurs eoliens gardent leurs données secrètes sans collaborer avec les acousticiens ?**



[INTERNET] Je partage «nocebo.pdf» avec vous à partir de One...

4

**Sujet :** [INTERNET] Je partage «nocebo.pdf» avec vous à partir de OneDrive - Personnel

**De :** claudia bawden <baud24@hotmail.com>

**Date :** 18/03/2019 12:56

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour <pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr>

Partagé à partir de Word pour Android

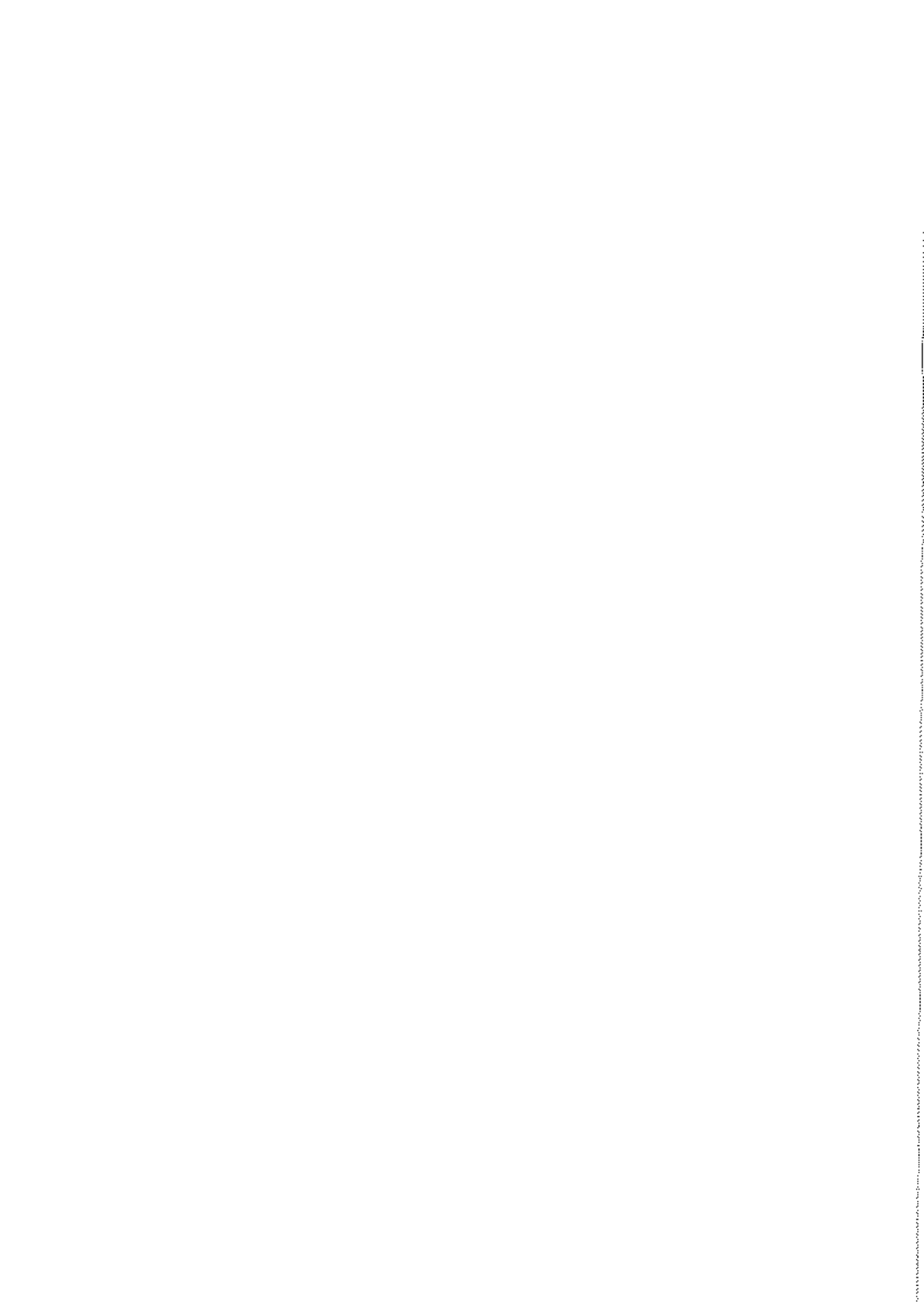
<https://office.com/getword>

Envoyé depuis mon mobile Huawei

— Pièces jointes : —

---

nocebo.pdf	30 octets
nocebo 2.docx	30 octets



## **Dr Rapley tord le cou au Nocebo devant une commission sénatoriale en Australie**

**Le placebo = un médicament qui fait un effet parce que les gens croient qu' il est excellent. Ex un bout de sucre. Il n'y a aucune substance.**

**Le Nocebo = un médicament qui a un effet négatif parce que les gens croient qu' il est nuisible. Ex un mât d eolienne. Aucune substance non plus.**

**Le Nocebo est le mantra de l'industrie du vent. « Tout cela c'est dans votre tête. C' est de l'auto-suggestion, du psychosomatique etc « L'implantation du parc éolien ne présente aucun danger pour la santé.**

**L' audition date de 2015.**

**Dr Rapley. Acousticien :**

**Bonjour Mesdames et Messieurs,**

**Il y a un problème avec la façon dont on mesure le son et on le contrôle : je veux parler ici de la pondération A. C'est une mesure archaïque pour cerner l'audition humaine. Elle fut conçue et pondérée en 1920 par 23 laboratoires de la Compagnie de téléphone AT &T au moyen de sons purs écoutés par des employés munis de casques.**

**Le point à retenir c'est celui ci : l'organisme humain est un moteur avec différents composants et il a ses modulations de fréquence. C'est pourquoi on réagit aux différences entre des pressions sonores instantanées. Ce sont les pics. Les moyennes sont une construction humaine et anthropomorphique pour générer une valeur descriptive unique qui décrit un ensemble de données complexes. Quand on crée de telles statistiques , une grande partie des variations est nécessairement perdue. Les moyennes de 10 mn utilisées dans presque tous les contrôles du bruit environnemental n'ont guère de valeur en ce qui concerne la réponse de l'animal ou de l'homme.**

**La raison pour laquelle l'animal et l'homme répondent à des niveaux de pression sonore instantanée est une simple adaptation à l' évolution. Des événements acoustiques singuliers, souvent subits et pulsatoires sont une bonne description de l'environnement en ce sens qu'ils contiennent fréquemment des informations qui indiquent une menace et donc essentiels pour la survie. Puisque les moyennes ont quelque usage d'où leur invention le danger c'est pas dans ce qu'elles révèlent, mais bien dans ce qu'elles cachent. L'utilisation de la moyenne des 10 mn si commune dans le contrôle , l' observation et**

la mesure du bruit environnemental sont faits pour émousser les pics et ce faisant on manque la partie la plus importante du paysage sonore : des événements intenses et soudains ou dans le cas des éoliennes des pics pulsatoires de sons à basse fréquence.

Cette méthodologie favorise l'industrie du vent. C'est ainsi que d'un seul coup ils ont réussi à cacher les effets sonores mêmes qui causent la réponse biologique la plus sévère. L'industrie du vent peut se cacher derrière les statistiques et elle le fait au détriment de la santé publique. Avec la taille grandissante de ces aerogenerateurs, vient un coût majeur : la pollution sonore.

La stratégie de l'industrie du vent a toujours été de nier, de biaiser et d'attaquer à plusieurs reprises et personnellement les professionnels qui sont sensibles aux problèmes causés, les victimes étant ridiculisées. S'il y a eu des rachats (de maisons inhabitables à cause du bruit..) ils sont suivis de clauses confidentielles. On doit exposer leur ruse. Ils continuent de soutenir le Nocebo qui est une mauvaise application de la science. ( Tout est dans votre tête) Par définition le Principe du Nocebo ne peut être appliqué à un phénomène palpable. Continuer à invoquer le Nocebo est une insulte à l'intelligence des gens impactés et cela nuit à la bonne réputation de la méthode scientifique et à la Science elle-même. C'est une mauvaise compréhension de la méthode scientifique et n'avance en rien la connaissance du problème complexe.

A l'avenir le problème éolien et son cortège d'effets néfastes pour la santé va détronner le cas de l'amiante, dans les annales de l'Histoire. La soif du gain et les semi vérités de l'industrie du vent appuyées par les gouvernements seront perçues comme le pire abus et travesti de la démocratie du 21<sup>ème</sup> siècle.

**SenateurX**

**Et pourquoi la pondération A ne représente pas une mesure sérieuse du bruit causé par les turbines ?**

**Dr Rapley**

La pondération A était une bonne idée il y a 100 ans. Maintenant elle n'est plus valable. C'est une moyenne. Elle est déduite de l'audition moyenne d'un petit nombre de gens munis d'un équipement sommaire avec des sons purs et des casques partiellement bouchés. Nous étions en 1928. Depuis on a fait mieux, non ?

La pondération A a été révisée quand on améliorait la technique. Le problème est qu'elle simplifie progressivement les fréquences au dessus de 1000 Hz. Elle ignore les basses fréquences au dessous de 20 Hz. Ce n'est pas un outil de mesure qui rend compte de ce qui se passe dans un champ acoustique donné.

**Les sensibilités de l'audition humaine sont changeantes. Dans le débat présent, on entend parler de science acoustique, de physique et de mesure. En revanche je ne vois pas une Bonne compréhension de biologie humaine ou de science de l'audition. Ceci n'est pas seulement le fait de l'appareil de l'oreille, c'est aussi le processus d'enregistrement du cerveau humain et le rôle du cortex avec entre les deux le système de filtrage. C'est assez complexe. La pondération A est une indication imparfaite de la moyenne de l'audition et elle est mal mise en œuvre. Elle ne décrit pas le domaine de la fréquence où les effets biologiques commencent, selon mon opinion. Elle réduit les valeurs à une moyenne d'ensemble, ces même valeurs que nous cherchons et elle est incapable de trouver les valeurs qui sont sous-jacentes au problème. Le fait qu'on continue avec cet instrument bancal est anachronique et incorrect.**

**Senateur Y**

**Expliquez nous les zones de bruit majoré !**

**Dr Tablet**

**Volontiers. Le son est une forme d'énergie que nous décrivons comme une onde. Imaginons une mare où l'on lance une pierre, cela donne des vaguelettes qui s'étendent. Si on lance deux pierres au même moment les vaguelettes vont interférer l'une avec l'autre. Nous appelons cette théorie de la superposition-cette addition d'énergie d'onde un vecteur quantitatif dans l'espace.**

**Ce qui se passe c'est que lorsque une vaguelette coïncide exactement avec une autre, il y a addition. C'est de l'algèbre. C'est bien simple : on a de larges vagues et de larges creux mais comme les vagues s'éloignent vous voyez que les crêtes et les creux se percutent et s'annulent. C'est ce qu'on nomme un node en physique. Cette région là ne bouge plus. C'est un point nul. Ces points sont une création inéluctable de ces vagues qui s'**

**'entrechoquent dans un espace à trois dimensions.**

**Les zones de bruit majoré ou intensifié sont simplement ces zones où plusieurs crêtes et creux inter-agissent et de telle sorte qu'on obtient une crête ou un creux surdimensionné.**

**Encore plus simple : les pierres jetées dans l'eau créent des vaguelettes. Elles agissent entre elles. Quand les vaguelettes créent une zone à double intensité, vous avez la zone de bruit majoré. Et à proximité, à peu près à la distance d'une demi-fréquence vous trouvez le node. Le point nul. Ce sont ces vaguelettes qui se télescopent qui créent ce problème.**

**Senateur Y :**

**Quelles sortes de recherches sont elles à entreprendre maintenant pour connaître la science de ce phénomène ?**

**Dr Rapley**

**Des études d'observation sont nécessaires (les études épidémiologiques auxquelles résiste le gouvernement Français) pour comprendre le phénomène de l'émission des basses fréquences et des infrasons.**

**La priorité ce sont ces gens impactés dans leur propre maison. Permettez moi d'insister sur le fait que des études en laboratoire ne peuvent donner la réplique exacte de la situation des gens vivant à proximité des turbines. Et elles ne peuvent pas non plus nous apporter les données qu'il nous faut. Nous sommes en situation de crise en ce qui concerne la santé publique et la régulation. Commençons les premières études sur les individus sensibles à ces phénomènes. Laissons là les études de laboratoire. Les mesures du bruit à la pondération A et la vitesse du vent n'ont plus aucune utilité pour établir la corrélation entre les conditions environnementales et les expériences des sujets humains.**

**Il faut se concentrer sur les personnes sensibles, les victimes car c'est là qu'on aura les données les plus intéressantes. Une recherche qui étudie le spectre sonore entier et met l'accent sur une étroite bande passante, en incluant une mesure objective physiologique pour les gens qui font l'objet de nos investigations. Ces gens sont en butte dans leurs habitations ou leurs lieux de travail, aux pires impacts qui soient. C'est la seule stratégie valable qui va donner des résultats. Notre pays ne peut plus perdre du temps à présent !**

**Donc on va aux victimes et on utilise le spectre sonore en son entier et on scrute une bande passante bien étroite. Cette démarche doit être combinée non seulement avec le journal intime de leurs expériences mais avec des mesures physiologiques précises. J'ai la technologie pour cela. Cette invention est disponible. Mais on ne l'a pas encore essayée.**

**Senateur Y**

**Vous dites que les émissions acoustiques des éoliennes sont uniques. En quoi l'infrason éolien diffère des autres infrasons ?**

**Dr Rapley**

**Les parcs éoliens produisent des ondes de forme qui sont uniques et non comparables aux autres dans la nature. Après tout la nature produit aussi des infrasons. Les infrasons éoliens sont des pulsations sonores. Je vais expliquer cette complexité :**

**Dans le cas présent on ne fait pas attention à un Hertz, deux Hertz ou n'importe quel autre nombre. Mais on regarde l'effet combiné de l'infrason avec tous les autres sons émis et le son environnemental. Quant au son environnemental c'est un group de fréquences comme le sifflement du vent dans les turbines et leur structure et aussi dans les arbres. Tout cela c'est du bruit « blanc »**

**En addition, le bruit acoustique que produisent les turbines avec leurs boites de vitesse, l'air qui circule autour de la nacelle, de la tour, des pales. Cela fait un bon paquet de sons.**

**Les pales des turbines tournent et leur rotation vous jette du son. Cela s'apparente à une modulation d'amplitude du son existant. Ce n'est pas le seul phénomène physique, il se passe aussi dans l'organisme humain. Ce que nous entendons c'est un facsimilé de l'environnement à la manière d'une machine de fax qui n'envoie pas des mots mais des points et des barres qui sont reconstruits. C'est le cerveau qui se charge de la reconstruction.**

**Pour les eoliennes, la combinaison unique de déflagration et d'impulsion à basse fréquence cause non seulement une modulation d'amplitude dans l'atmosphère, mais encore trouble l'oreille. Le mécanisme biologique est faussé. On n'a pas l'habitude d'entendre un coqtail pareil. Dans notre paysage sonore familier rien ne ressemble à cela. Alors quand ce paquet de son pulsé atteint l'oreille il affecte les muscles qui tiennent les ossicles lesquels déterminent la position**

**de la fenetre ovale de la cochlée , et les otolithes, les petits cristaux de l'oreille interne qui participent à l'équilibre. Ceux-ci contrôlent le volume et la sensibilité de la cochlée.**

**Quand vous injectez de l'infrason pulsé, et une fréquence en dessous du seuil de l'audition, vous créez une interference dans le système de contrôle afferent de la cochlée. Alors la modulation d'amplitude est amplifiée, magnifiée. C'est comme si vous tourniez le volume de votre stereo à fond et puis plus bas encore. Le son le fait mais la physiologie de l'oreille est différente et elle souffre de ce décalage brutal.**

**Le cerveau humain n'est pas conçu pour subir une imposition des basses fréquences sur son circuit de contrôle qui règle le gain ou le mécanisme d'adaptation de la sensibilité auditive.**

**Cette pulsion infrasonique là fait ce qu'aucun son naturel ne peut faire. Elle jette la confusion dans le circuit de contrôle de notre audition. Voilà pourquoi c'est si important pour la santé humaine.**

**Ne manquez pas la suite Nocebo 2 du Dr Rapley ... À paraître prochainement.**



**LPPopNocebo 2**

**Dr Rapley continue sa déposition devant le Sénat australien :**

**Sénateur Z :**

**Certains pays ne se plaignent pas des effets des éoliennes sur leur santé, notamment ceux qui ne sont pas de culture anglo saxonne alors que dans notre pays il y a des plaintes. Comment expliquer vous ces différences géographiques ?**

**Dr Rapley**

**Ce sont les données qui ne sont pas collectées proprement dans ces pays non anglophones. Il y a déjà des milliers de plaintes de part le monde. Je reçois des tonnes d'emails ( nous sommes en 2015) provenant de GB, Ireland, France, Allemagne, Canada, USA.. Le monde entier est touché mais comme le système ne comprend pas ce qui se passe et qu' il n'y a pas de stratégie d'ensemble pour chacun des pays, les plaintes ne sont pas enregistrées . Si je me tourne vers mon territoire, en Nouvelle Zélande, le parc éolien de Manawatu à des centaines et des centaines de plaignants. Il y a eu enregistrement mais aucune action n'a suivi. Les données sont perdues. Si vous ne les cherchez pas, vous ne les trouverez pas. C'est une mauvaise manière de procéder pour des faits scientifiques .**

**Sénateur Y :**

**Les études commandées par le Canada , sur le domaine éolien et la santé ont investigué 1200 résidents et on prouvé le manque de corrélation entre éoliennes et troubles du sommeil,maladies, stress et perte de la qualité**

**de vie. Si vous pensez qu'il y a corrélation, alors pourquoi cette étude épidémiologique sérieuse ne le montre pas ?**

**Dr Rapley**

**La Bible dit : « Cherchez et vous trouverez. » Si vous ne voulez surtout rien trouver, vous ne trouverez rien. Du reste cette étude au Canada est si pleine de trous que ce n'est même pas la peine d'en parler ici.**

**Sénateur Y :**

**Je suis curieux de savoir la teneur de ces trous !**

**Dr Rapley**

**La façon de collecter les données est criticable et les questions biaisées mais cela demanderait des heures à expliquer. Je suis prêt à coucher cela par écrit si vous le voulez mais je ne vais pas passer deux heures oralement ici à démonter leur méthodologie.**

**Sénateur Y**

**OK. Maintenant vous avez dit que le NOCEBO ne peut pas être appliqué à un phénomène palpable. Expliquez vous !**

**Dr Rapley**

**Selon les principes scientifiques les plus rigoureux, la terminologie est boîteuse. Nocebo vient du latin et signifie : » je nuirai »**

**Une substance inerte ou une forme de thérapie qui crée des effets de nuisance sur un patient. Donc le nocebo est la réaction adverse du patient au contact de cette thérapie. Les éoliennes ne sont pas une thérapie !!!!! Le son n'est pas une substance inerte dénuée d'effets . On le perçoit biologiquement aussi. Nocebo ne convient pas.**

**C'est une batardisation d'un terme médical et inventée à des fins maléfiques pour essayer de capter une authenticité pseudo scientifique. Le terme qui convient est psychosomatique ou psychogénique.**

**Cela me stupefie qu'on continue d'employer ce mot. Il n'explique en rien les effets ressentis par les victimes. C'est une ruse. Un serpent de mer qui est employé par certains universitaires et par l'industrie du vent pour expliquer un phénomène. Le terme échoue car il est inapproprié. Il échoue aussi parce qu'il ne peut rendre compte du fait que les acousticiens qui étaient pour les éoliennes au début de leurs investigations, se sont retrouvés soumis aux malaises provoqués par les émissions des turbines des éoliennes et ont pu prouver la corrélation avec leurs relevés . Je pense ici au Dr Swinbanks qui est aussi témoin avec moi.**

**Les animaux eux aussi sont affectés et ils ne lisent pas la presse comme les hommes. Si les animaux ont des réactions semblables aux nôtres face aux éoliennes, cela signifie que le NOCEBO ne marche pas. Nous avons maintenant en place des mécanismes physiologiques de l'action considérée. Le NOCEBO est une prophétie qui se réalise. Un peu comme le dilemme du magicien . Êtes vous familier avec le concept ?**

**Sénateur X**

**Le dilemme du magicien ?**

**Dr Rapley**

**Supposons que vous regardez un numéro de magie . Le magicien qui scie une dame en deux. Vous savez que cela n'arrivera jamais car la dame perdrait la vie. Cela arrive en**

**chirurgie tous les jours. Vous vous dites alors : « bon Sang mais j ai compris son truc. Je sais comment il fait » Vous avez la réponse. Mais même si vous avez deviné son truc, cela ne veut pas dire que tous les magiciens utilisent tous le truc en question. Ils ont peut être une méthode différente, à laquelle vous n'avez jamais pensé. Donc vous ne pouvez pas dire que vous tenez la solution. C est cela le dilemme du magicien : vous pensez avoir trouvé la réponse et que c'est la seule théorie valable pour expliquer le phénomène. Il y a plusieurs façons de dépouiller un lapin comme il y a plusieurs façons de faire un tour de magie.**

**Il y a plusieurs raisons derrière les atteintes à la santé des éoliennes. Nous savons maintenant qu'il y a des mécanismes physiologiques bien clairs. Nous connaissons les effets des turbines maintenant depuis quarante ou trente ans. Ils sont devant nos yeux. La Science est une forme d'art empirique. En premier on a l'observation et puis on se pose la question : que se passe t il ? Nous créons une hypothèse et nous faisons en sorte de pouvoir la tester. Les tests avancent et nous voyons si la théorie de la dame sciée en deux est la bonne ou pas. Voilà ce que c'est que la Science. Nous avons les observations depuis une décade. Nous avons une situation nouvelle avec ces éoliennes de plus en plus grandes**

**Sénateur X**

**Vous n'aimez pas la pondération A. Quelle autre mesure utiliseriez vous donc pour vérifier la conformité aux normes ? Quelles normes appliqueriez vous et quel processus pour déterminer un niveau sonore approprié à la réalité ?**

**Dr Rapley**

**Je n'utiliserai aucune pondération. Ce sera une bande étroite de son que je mesurerai.**

**Sénateur Z**

**Nous avons posé la question à un témoin qui nous a dit 30 dB et sans pondération. Vous êtes d'accord ?**

**Dr Rapley**

**Pas du tout. Pas 30 dB . Vous êtes en train de manquer le fait biologique et la réponse humaine dans cette équation.**

**Vous ne devez pas penser à un phénomène purement physique. Là est l'erreur. Vous devez comprendre la réponse du biologique et aussi le fait que l'audition humaine est en train de changer. Il n'y a pas un décibel magique. Il dépend des environnements.**

**Sénateur Z**

**Il y a là matière pour les régulateurs. Comment déterminer des normes ? Dans votre papier vous critiquez les normes de la Nouvelle Zélande mais les régulateurs et les gouvernements aiment les normes. Si on devait faire de nouvelles normes, que devraient elles contenir ?**

**Dr Rapley**

**Ces normes ne seront pas prêtes avant cette recherche dont je parle. C'est d'une importance vitale pour la suite des évènements. Quand nous saurons exactement la relation qui existe entre la dose de fréquence et la réponse de l'organisme, vous aurez vos normes.**

**Senateur Z**

**Precedemment vous avez parlé de nodes. Alors on ne peut pas en créer dans des conditions de laboratoire ?**

**Dr Rapley**

**Vous confondez deux sujets ici. Les nodes existent avec les ondes de forme. On ne peut pas donner une réplique en laboratoire d'une réalité avec des gens sous des turbines et qui expérimentent les émissions complexes dans leur maison.**

**Les nodes et les anti nodes sont en perpétuelle activité donc on ne peut pas créer une situation où le voisinage n'aura aucun son. C est une impossibilité.**

**Senateur Y**

**Y a-t-il des effets des turbines sur les animaux, ?**

**Dr Rapley**

**Le Manuel veterinaire de Blood, Henderson et Radostits mentionne au chapitre 30 l' importance du son chez les animaux.**

**Pour revenir aux humains l' industrie du vent doit ouvrir ses données aux scientifiques. Pour l' instant c est l omerta. On a besoin de la vitesse du vent, des heures d'operation, des energies emises, de leurs mesures in situ**

**Ces données seraient analysées en conjonction avec nos propres mesures en tant qu' acousticiens et on comprendrait mieux le problème. La Science avancerait d'un grand pas.**

**Fin du temoignage du Dr Rapley**

**Question**

**Pourquoi les promoteurs eoliens gardent leurs données secrètes sans collaborer avec les acousticiens ?**

50

**Sujet :** [INTERNET] Numérisation 18 mars 2019.pdf

**De :** claudia bawden <charivari16@gmail.com>

**Date :** 18/03/2019 13:33

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Bonjour !

Recevez vous ce schéma de l'oreille interne impactée par les infrasons ?

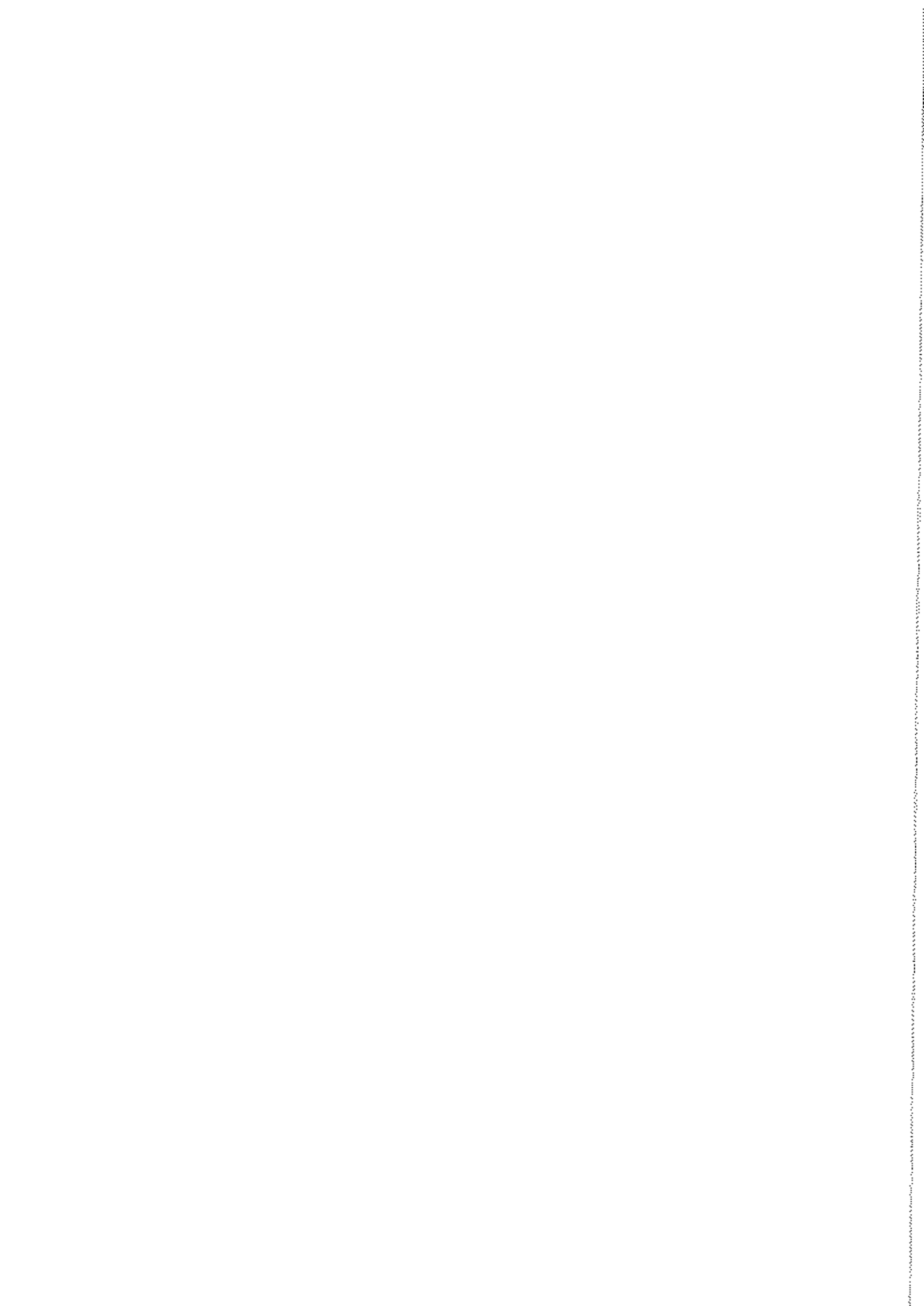
Test 1

— Pièces jointes : —

---

Numérisation 18 mars 2019.pdf

30 octets

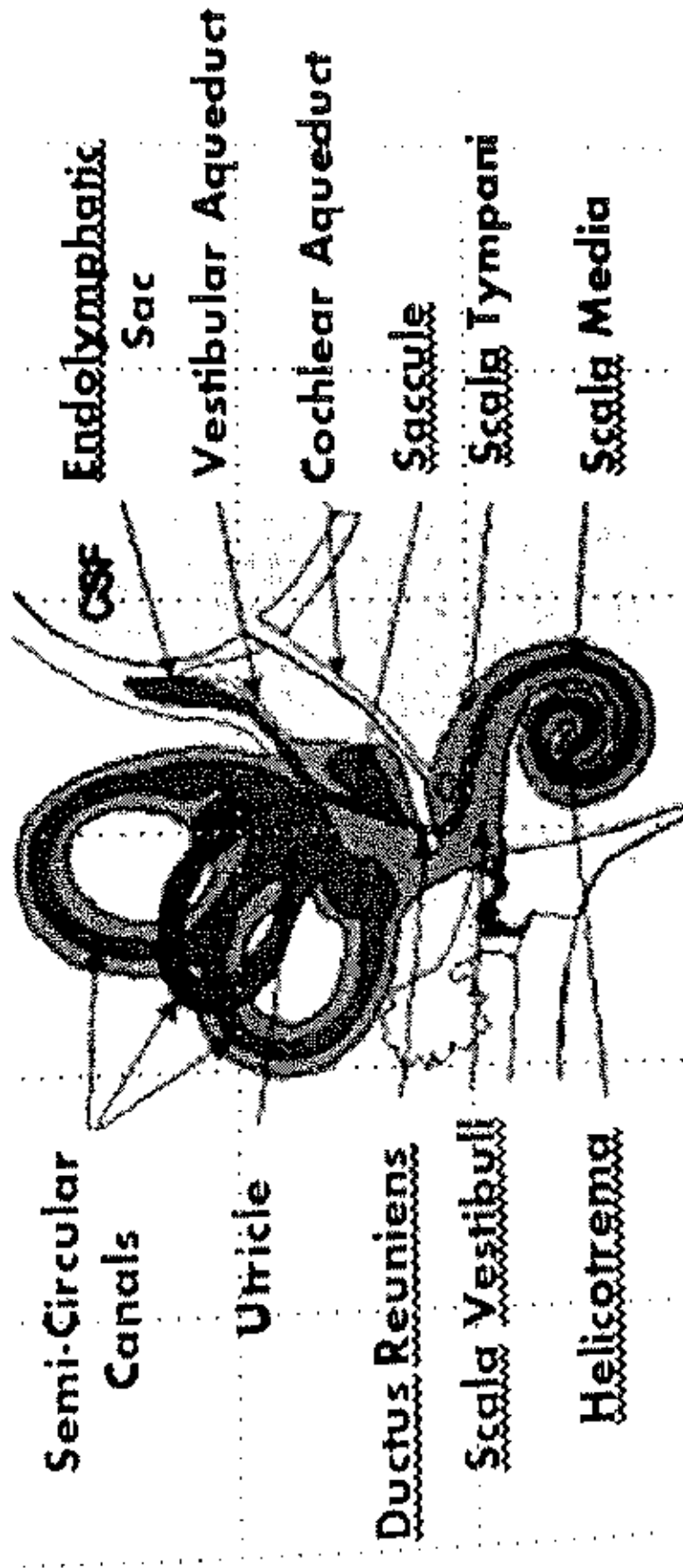


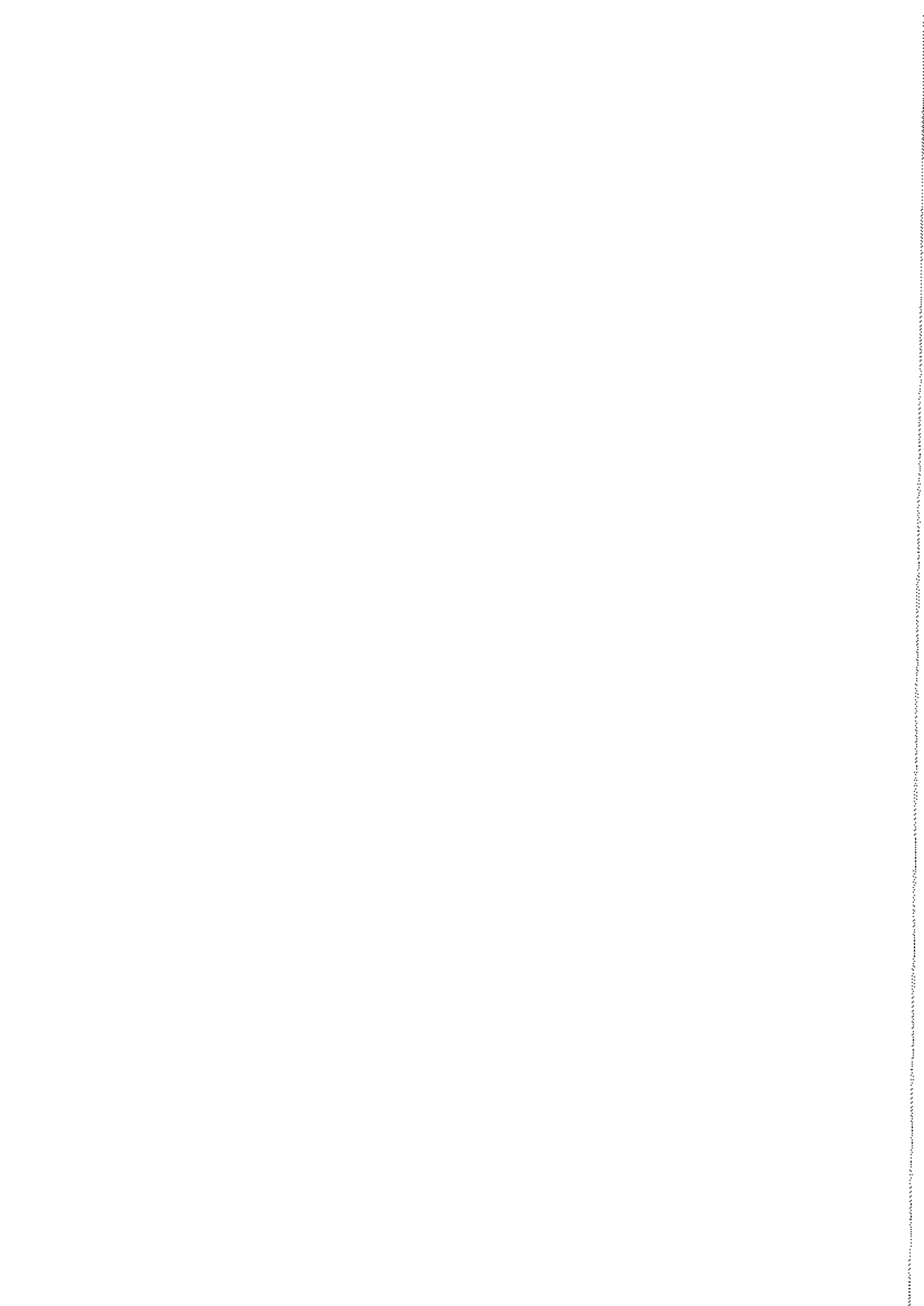


(Obrist, 2011).

As the acoustic pressure impinges on the tympanic membrane, it travels through the middle ear and into and through the inner ear from the oval window to the round

Although the more complete motion of the otolith is given by equation (Ciran and Best, 1986), otoliths is flat from DC to about





6

**Sujet :** [INTERNET] Numérisation 18 mars 2019 (1).pdf

**De :** claudia bawden <charivari16@gmail.com>

**Date :** 18/03/2019 13:39

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Test 2 eoliennes

Valeurs de cohérence pour chaque pièce avec micro dehors

Schéma acoustique tiré de Schomer.

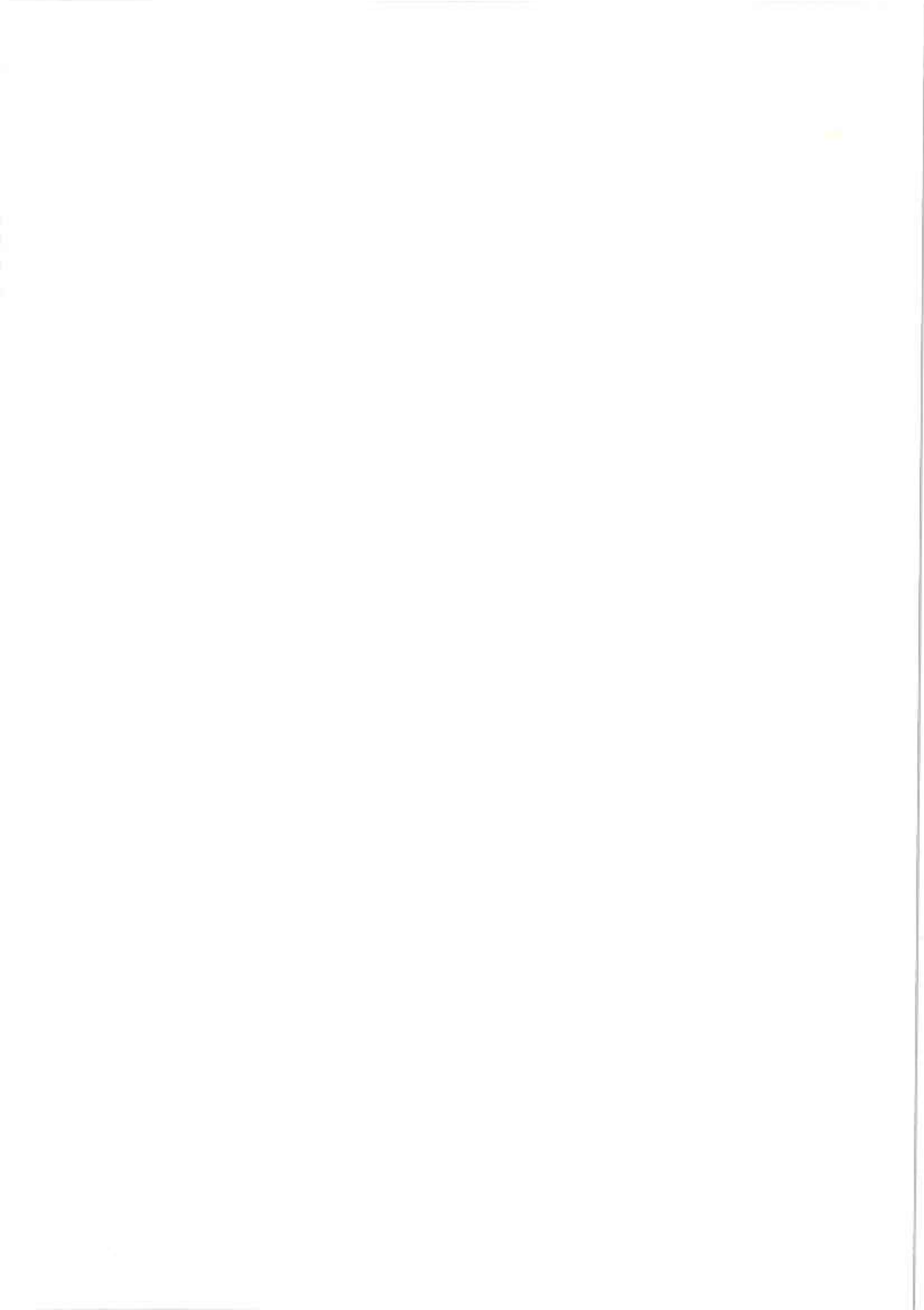
— Pièces jointes : —

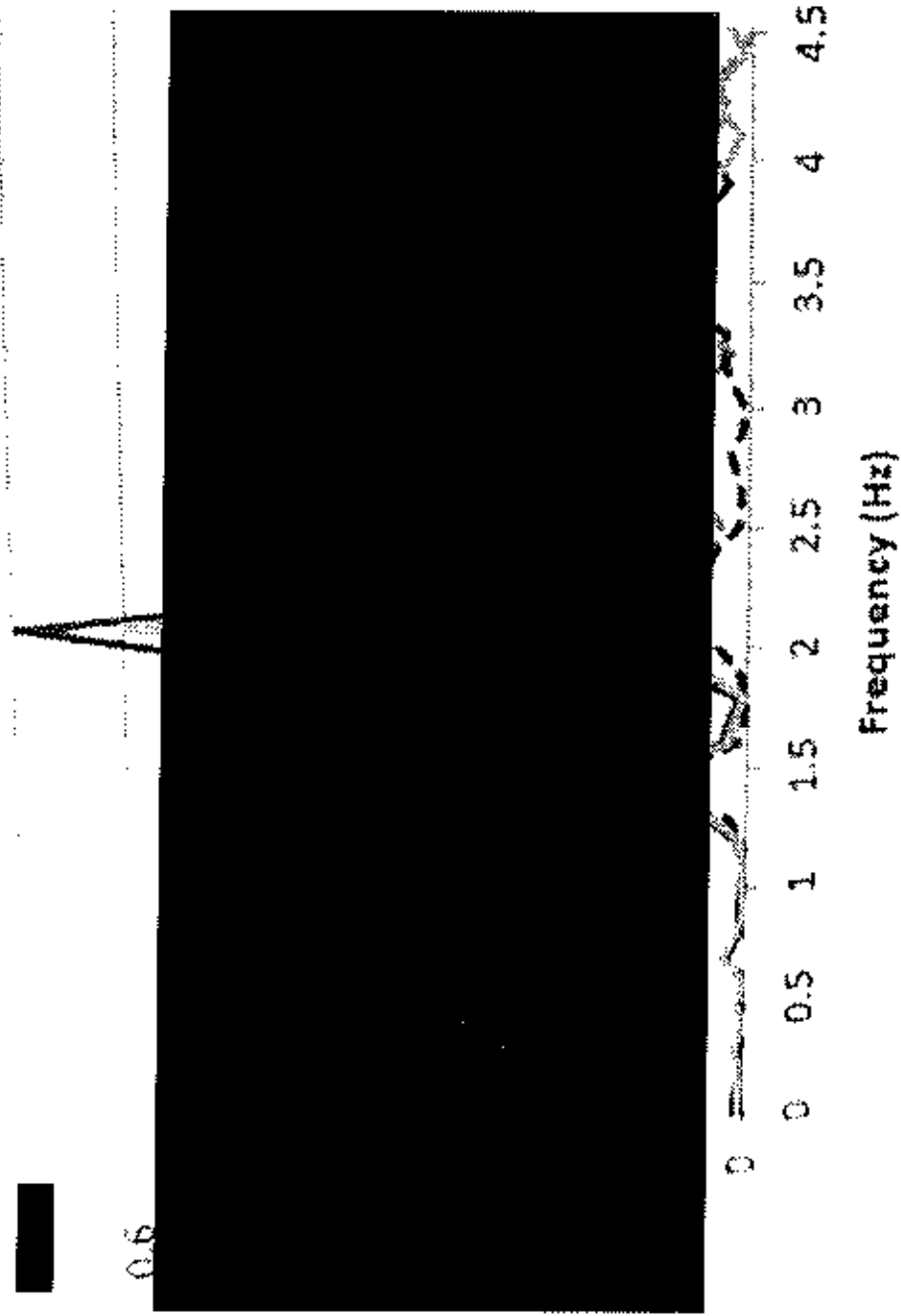
---

Numérisation 18 mars 2019 (1).pdf

30 octets

*schéma illisible - rectangle noir*

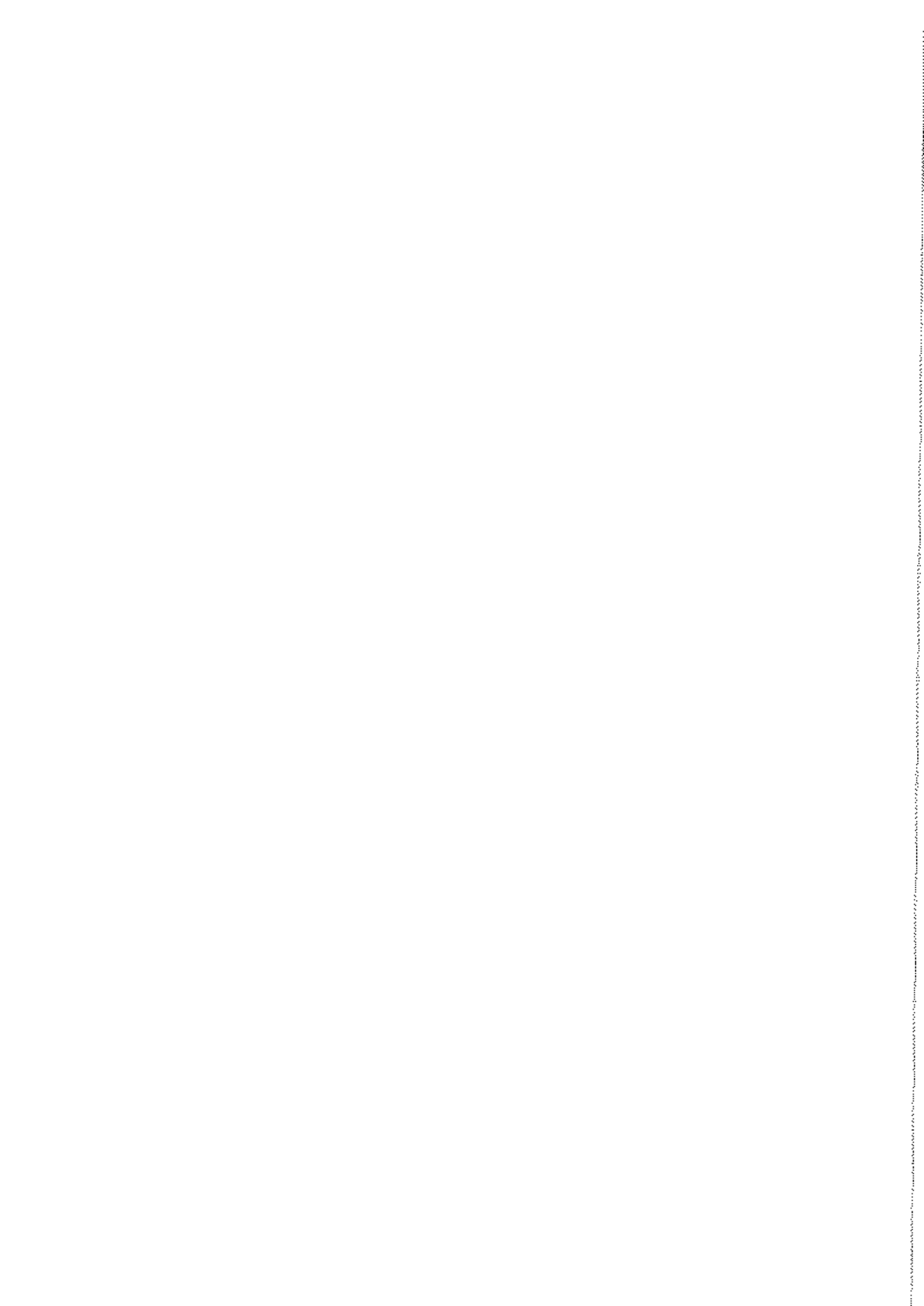




- ..... Livingroom
- - - Master bedroom
- Basement
- · - · Behind kitchen

FIG. 2. Coherence between the each of the four indicated rooms with the outdoor-ground plane microphone.

69



**Sujet :** [INTERNET] Numérisation 18 mars 2019 (2).pdf

**De :** claudia bawden <charivari16@gmail.com>

**Date :** 18/03/2019 13:49

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

7

Test 3

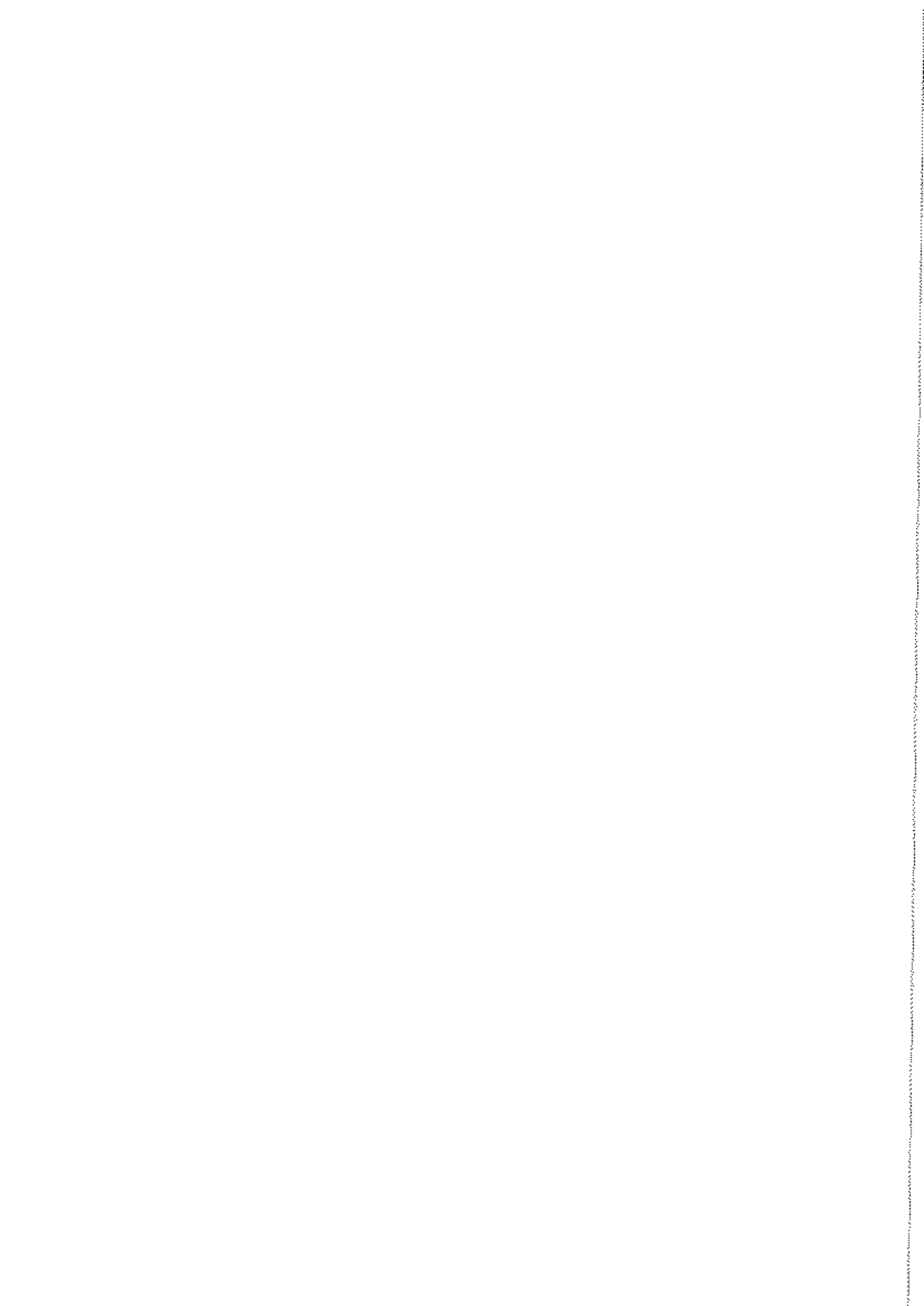
Schéma des harmoniques sur une prise de son extérieure. C ' est la fréquence qu' émet cette turbine là. Noter les vallées et les crêtes qui sont infrasonique s et brouillent le circuit de contrôle de l 'oreille interne entraînant acouphènes puis surdité totale d' une oreille. L autre ne tarde pas à avoir des acouphènes signe de déséquilibre de l appareil auditif. Surdité aussi ????

— Pièces jointes : —

---

Numérisation 18 mars 2019 (2).pdf

30 octets





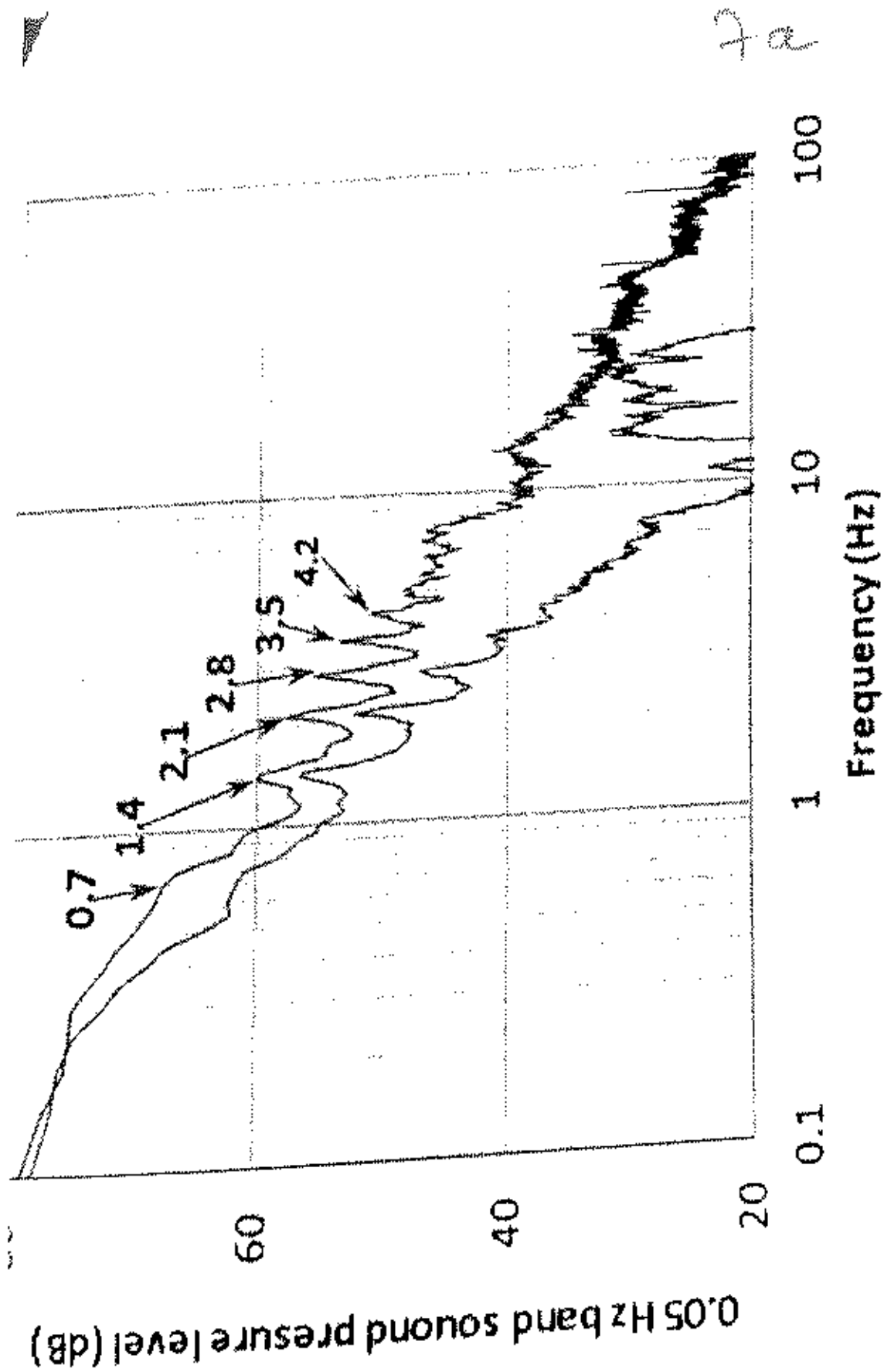
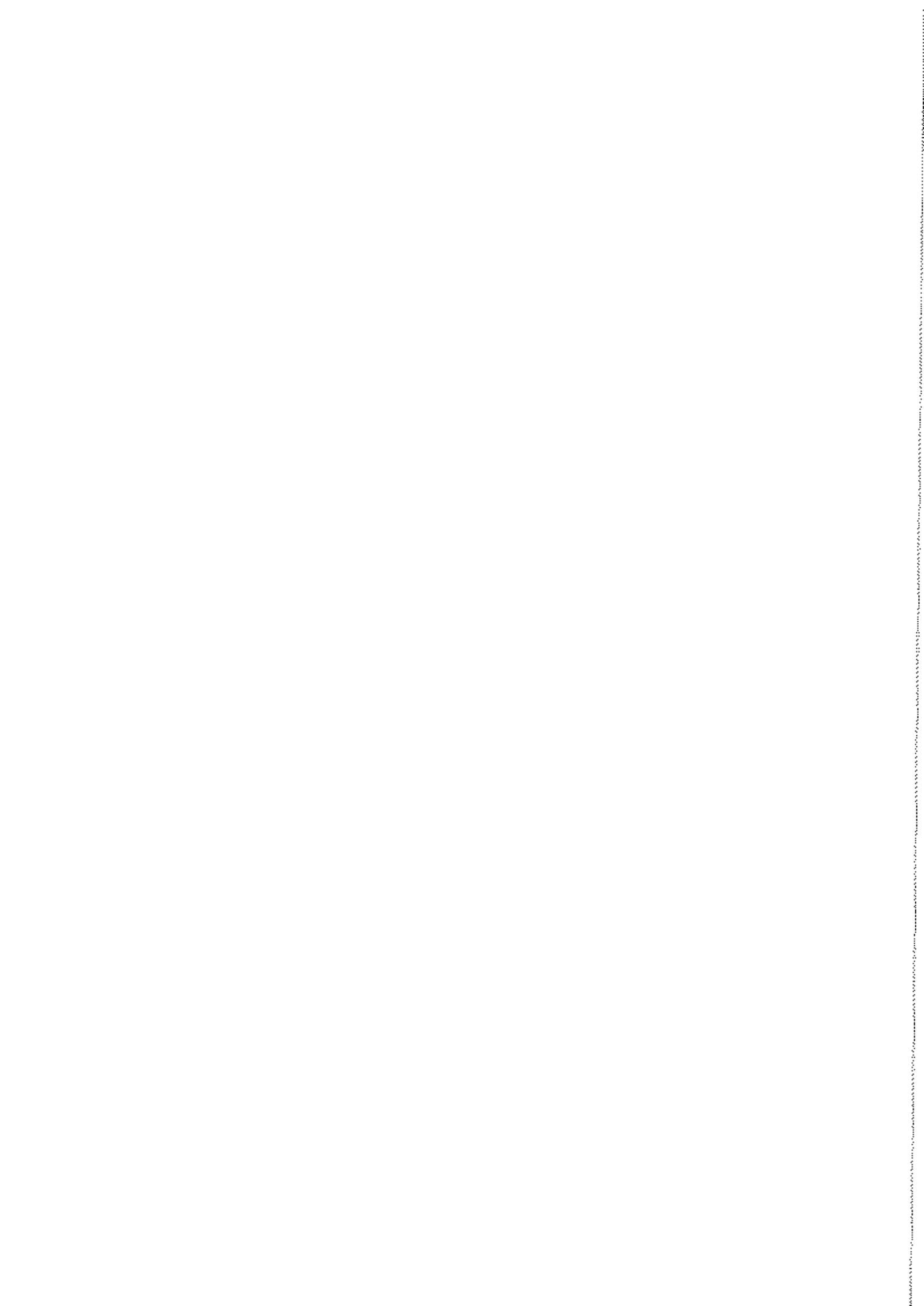


FIG. 3. Spectral plot of the ground-plain outdoor microphone data (upper part of the plot) and in the living room of Residence 3 (lower part of the plot).



**Sujet :** [INTERNET] Envoi par e-mail 395.1535\_Cooper-2X6xCT0jzSRcN6sqGBJGENEZZhwOdFzgzX8Y3PMEjFCYIMBJwx6TIXjjzuSeVUzyeh2XLSMAPvyfae(1)(1).pdf

**De :** claudia bawden <charivari16@gmail.com>

**Date :** 18/03/2019 14:04

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Texte original avec graphes par l'acousticien Cooper en Australie. 2018

Français et Australiens sont des hommes.

Turbines de 2018 en Australie similaires aux turbines en France : émissions infrasoniques fortes jusqu'à 10 kms.

Taux du cortisol monte à 264,% de plus que taux normal. Oui le cheptel est affecté.

Merci

— Pièces jointes : —

395.1535\_Cooper-

30 octets

2X6xCT0jzSRcN6sqGBJGENEZZhwOdFzgzX8Y3PMEjFCYIMBJwx6TIXjjzuSeVUzyeh2XLSMAPvyfaeJO4kzmnw==(1)(1).pdf



# The Inaudible Soundscape of a Wind farm

## Euronoise2018 Proceedings

Steven Cooper  
The Acoustic Group Pty Ltd, Australia.

### Summary

Whilst people become habituated to transport noise the opposite occurs for long term exposure to wind turbine noise. People become sensitised to the noise that in the end affects them and in extreme cases requires these people to abandon their homes. Typical noise targets are applied external to the dwellings and do not address internal noise environments. A pilot study of using inaudible wind turbine noise from field measurements inside a dwelling found sensitised people to respond to the inaudible wind turbine noise as a sensation in their heads and legs. The pulsing nature of the wind turbine time signature and the nature of the fluctuations of such signals to the perception by test subjects is discussed.

PACS no.43.66 Psychological acoustics, 43.66.Ki Perceptual effects of sound

## 1. Introduction

In January 2015 our report into the Cape Bridgewater wind farm [1] was released in Australia and generated considerable discussion in acoustic circles around the world in relation to the presentation of new data concerning the operation of a wind farm. The study was not an investigation in terms of the normal compliance concept for a wind farm but was a study that responded to specific issues of disturbances reported by residents following the commencement of operations at the wind farm.

After initial consultation with residents, in terms of their ongoing disturbances experienced from their perception as a result of the wind farm, the wind farm operator provided a specific brief for our investigation being:

***Noise and vibration measurement shall be undertaken to determine certain wind speeds and certain sound levels that relate to the disturbance reported by specific local residents.***

The study brief was NOT to:

- Conduct a normal A-weighted acoustic compliance method,
- Undertake a socio-acoustic study, or
- Undertake a health investigation, and
- Specifically, did not include a control group as the study was only related to six specific local residents.

Because of the project brief for the investigation, a different approach to that normally encountered in acoustic compliance testing was undertaken. The approach necessitated extensive discussions with residents to identify the disturbance that they were experiencing.

In discussing the disturbances the residents experienced, it became apparent the typical acoustic descriptors of noise do not cover the adverse impacts that were being experienced. This led to the use of additional descriptors being added to a social survey, that being the addition of the concept of "vibration" and, separately the concept of "sensation".

In our view the approach of investigating the complaints concerning the Cape Bridgewater wind farm are similar to our approach in investigating complaints from industry, or for that matter noise from licensed premises (music from night clubs) where it is essential to listen to the subjective assessment of the complainants to ascertain any audible characteristics, time or other relevant parameters that may relate to the level of disturbance.

## 2. Soundscape of a Wind Farm

Unbeknownst to us, the investigation at Cape Bridgewater, and our report describing the acoustic emissions of the wind turbine "noise" with respect

to that perceived by the residents falls into the definition of a "Soundscape" contained in the syllabus for a course titled "Soundscape Studies" available at the RMIT University in Australia [2].

The course describes a soundscape:

*"An environment of sound (or sonic environment) with emphasis on the way it is perceived and understood by the individual, or by a society. It thus depends on the relationship between the individual and any such environment".*

The author was invited to present a paper in the soundscape session of the Acoustical Society of America's meeting in Jacksonville in 2015 [3]. It would appear from the outcome of that meeting that the Cape Bridgewater study, whilst not originally defined as a soundscape study, may very well be the first soundscape study into a wind farm. In the intervening period we have undertaken research in relation to the qualification of infrasound as perceived by people, investigation into the capability of presenting or reproducing exact replica of the original signal of a wind farm and investigation into the accuracy or appropriateness of exposing people to inaudible infrasound that has been generally attributed to wind farms.

The issue of concern in our previous work is that in many cases it is impossible to ascertain the A-weighted level of noise attributed to a wind farm by reason of the acoustic environment of the area and the relatively low levels of wind farm noise that may be audible (or not), but still give rise to disturbance.

For most wind farm assessments that have been undertaken around the world, it appears that the noise attributed to the wind farm at residential receivers is one of a theoretical/predicted noise level.

The regression analysis method of utilising the overall A-weighted noise level versus wind speed assumes that the background noise is a combination of turbine and ambient noise that are then averaged and compared with measurements prior to the operation of the turbines upon which a regression analysis is used to indicate the average noise level thereby leading to the determination of noise emission from the turbines?

But if the A-weighted level of the turbines cannot be actually measured, then how does one define the soundscape?

If the regression analysis is based upon a background level, then how does that relate to an

L<sub>eq</sub> level that is the result of pulsating emissions from the turbines?

If most assessments of wind farms are related to an external measurement, then how does that relate to impacts inside dwellings?

Inside dwellings the presence of infrasound and low frequency signatures that vary in level and may be below the nominal threshold of hearing are often found. In such cases environmental authorities dismiss complaints based on inaudibility.

Having attended and conducted extensive measurements in dwellings in proximity to wind turbines we are often faced with a situation that residents can detect the operation of the turbines when my staff and I have been unable to detect any noise or sensations. To us the turbines are inaudible, but residents sense the operation of the turbines. Why?

This question has constantly been in the back of my mind in relation to the assessment of wind turbines, in that if we look at a narrowband analysis we can see discrete infrasound signals are occurring inside rooms. In 2013, I determined from field testing at the Waterloo wind farm that if we have a narrowband FFT L<sub>Acq</sub> analysis using 0 to 25 Hz for 400 lines, when there is the presence of signals in the region of 4 to 5 Hz and those levels exceed 50 dB(Z) then the residents who have been sensitised to the wind farm can clearly identify the operation of the turbines - without seeing them.

We have utilised the concept of narrow band measurements in the infrasound region to identify the operation of turbines versus the natural environment because the FFT of the pulsations give rise to this signature [4]. The unique situation in the Cape Bridgewater study of having the wind farm turned off completely (for the purpose of cabling at the high voltage substation) gave the opportunity to measure before and after the turbines were shut down and started up (on multiple occasions), to identify the acoustic environment with and without the turbines and thereby prove the presence of narrow band signature in the infrasound region.

Some people have sought to utilise the concept of infrasound from turbines as a potential level of disturbance. This is despite such levels of infrasound being significantly below the threshold of hearing that has been attributed to the infrasound region. The fact that they find no response when restricted to only a synthesised infrasound [5] and the full spectrum of the actual

sound is a relevant issue [6].

Some people have considered the use of “wind turbine” infrasound on its own with the notation that such levels are inaudible to support the concept of a nocebo effect.

For example, much weight has been given to work from Crichton (in New Zealand) where several papers [7] [8] have claimed that the use of inaudible pure tones in the infrasound region to be an appropriate test for identifying the nocebo effect of wind turbines.

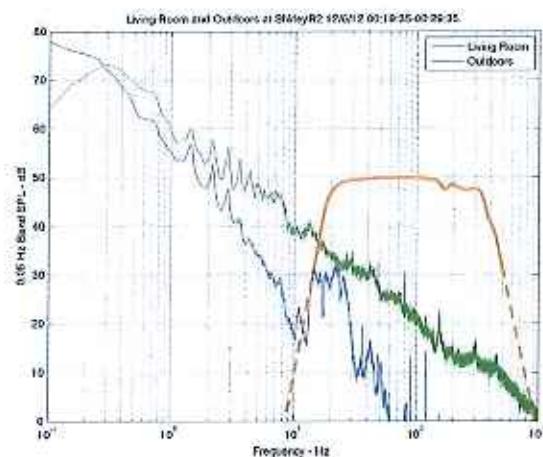
Crichton [9] [10] presents an argument for the nocebo effect for “wind farm infrasound noise” by the statistical analysis of the observations but provides limited information in terms of the qualification of the “infrasound signal”. From the advice given to test subjects as to the presence of wind farm infrasound (versus “sham” infrasound) there is a conclusion the nocebo effect is a result of the power of suggestion. However, examination of the data reveals that the use of actual wind farm infrasound did not occur. The results of the testing cannot claim and reliance on actual wind farm infrasound.

In one case Crichton used a 5 Hz tone at a level of 45 dB as the “infrasound” triggering signal and in another case used a tone at 9 Hz around 54 dB with the suggestion in the papers that the single pure infrasound tone is similar to that from wind turbines.

From our measurements of wind turbines using narrow band analysis we have been unable to find a single 5Hz or 9 Hz tone at a constant level from wind farm installations.

Figure 2 reproduces a graph from the main report for the Shirley wind farm [11] that shows the discrete peaks in the infrasound region. The green trace is the external measurement whilst the blue trace is the internal measurement. Both traces show a slight peak at the blade pass frequency with the 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> harmonics being clearly evident. The internal levels do not show a distinct single peak at either 5 Hz or 9 Hz used by Crichton. Superimposed over the measured levels for the Shirley wind farm study in Figure 2) is an overlay of the manufacturer’s free field response of the Mackie HRS 150 used in the Crichton study (shown in orange) [12] to indicate the frequency response of that sub-woofer. The dotted lines are an extension of the roll off from the manufacturer’s data sheet. Apart from the limitation of the response of the speaker/amplifier combination [13] it can be seen from the result of the Shirley Wind

Farm graph that the production of just a single tone at either 5 or 9 Hz cannot be presented as “wind



farm infrasound”.

Figure 1: Shirley Wind Farm [11]

Walker has utilised the concept of taking a narrowband LAeq FFT spectrum of a signal and then digitising those individual frequencies to create a signal that in the time domain purports to have the same energy as the original signal. Tonin has used such a process for the assessment of inaudible infrasound from wind turbines.

Walker [14] utilised one of the spectrums presented in the Cape Bridgewater study recorded inside a dwelling and purported to conclude that the synthesised signal was the same as that generated by the turbines. However, when Walker's digitised time signal is compared with our original time signal it is obvious that the two signals are not the same.

It therefore is not surprising that if people are subject to an inaudible digitised signal that on an energy basis is the same as the original signal restricted when to just the infrasound region, but does not sound the same, then they would not get the same result as experienced by person subject to the original signal [5]. A foregone conclusion to support the nocebo concept but based on incorrect data.

Annex D of ANSI/ASA S12.9-2016/Part 7 [15], specifically warns against the use of infrasound signals that may have the same energy component but sound entirely different.

We undertook the exercise in our laboratory of having a system that could generate an infrasound signal associated with wind turbines [4]. For example, we could produce 95 dB at 1 Hz as a crystal-clear sine wave with the second and third

harmonics 35+ dB down below the fundamental. Subjecting people to the digitised infrasound from turbines versus the original signal (but restricting the material to the infrasound region) did not find any subjective results. We took the two signals and increased the speed of the sample 100 times and then listened to the signals. In terms of the digitised and the original there was no comparison, i.e. they are not the same.

We conducted investigations into the legitimacy or otherwise of the narrowband analysis of turbine signals [4] and formed the conclusion that because the signal was transient pulses that are of a very short duration then in terms of frequency analysis, the fundamental formula of  $B \cdot T = 1$  ( $B$  = bandwidth and  $T$  = sample time) is not satisfied.

Analysis of full spectrum WAVE files of wind turbines has revealed the presence of a dynamically pulsed amplitude modulation of the entire spectrum for both audible and inaudible sound that becomes the unique signature of turbines [16].

Of relevance to the inaudible soundscape of a wind farm is the presence of amplitude modulation in the low frequency region, that modulates at an infrasound rate, at or near the threshold of hearing that has been identified (in [16]) and may support the following proposal:

*“Wind Turbine Syndrome, I propose, is mediated by the vestibular system—by disturbed sensory input to eyes, inner ears, and stretch and pressure receptors in a variety of body locations. These feed back neurologically onto a person's sense of position and motion in space, which is in turn connected in multiple ways to brain functions as disparate as spatial memory and anxiety. Several lines of evidence suggest that the amplitude (power or intensity) of low frequency noise and vibration needed to create these effects may be even lower than the auditory threshold at the same low frequencies. Re-stating this, it appears that even low frequency noise or vibration too weak to hear can still stimulate the human vestibular system, opening the door for the symptoms I call Wind Turbine Syndrome.”*  
Pierpont 2009

### 3. The spectrum inaudibility testing.

Having attended and conducted extensive

measurements in dwellings in proximity to wind turbines were then often faced with a situation that residents can detect the presence in the operation of the signal. The residents have formed the view that “sensation” is a better description to “noise” or “vibration”.

We have observed a variability in impacts/distress for residents in proximity to wind farms. We have noted that over time some residents appear to become worse/more sensitised.

In our investigation of the properties of just the infrasound component of turbines or the full spectrum (over a few hours) I and my staff have experienced headaches and pressure sensations from levels that are classified as inaudible.

To address the perception of persons who may be considered sensitised to wind turbine noise and examine the claim of residents sensing the operation of the turbines without actually hearing the noise, a series of experiments were undertaken last year utilising persons in Australia [17] who have been identified as being sensitive to wind turbine noise, and low-frequency noise that exhibits pulsations occurring at an infrasound rate (“test group 1”).

In 2013 Schomer [18] proposed the possibility that a limited number of residents subject to noise from wind turbines may be experiencing motion sickness and suggested the construction of a test facility that utilise special transducers to extend down to very low frequencies (0.05 Hz or lower)]. Schomer proposed to undertake sensing tests that could then lead to further medical examinations on animals to develop an understanding why the phenomenon seems to affect some residents near wind farms and establish who are affected by wind turbine infrasonic emissions in various ways.

We have previously utilised one of our reverberation test chambers (having a volume of 126 m<sup>3</sup>) with twelve 15” sub-woofers mounted in the aperture between the reverberation chambers to investigate threshold of sensation versus threshold of hearing in the infrasound region [6], and investigations into the “infrasound signature” from wind turbines [19], [20] & [21]. Those investigations were undertaken using pure tones or external (free-field) noise measurements of wind turbine noise.

The chamber has been used to investigate the generation of recorded wind turbine noise versus field measurements to identify the issue of pulsations across the entire spectrum and that the synthesis method that has been proposed for



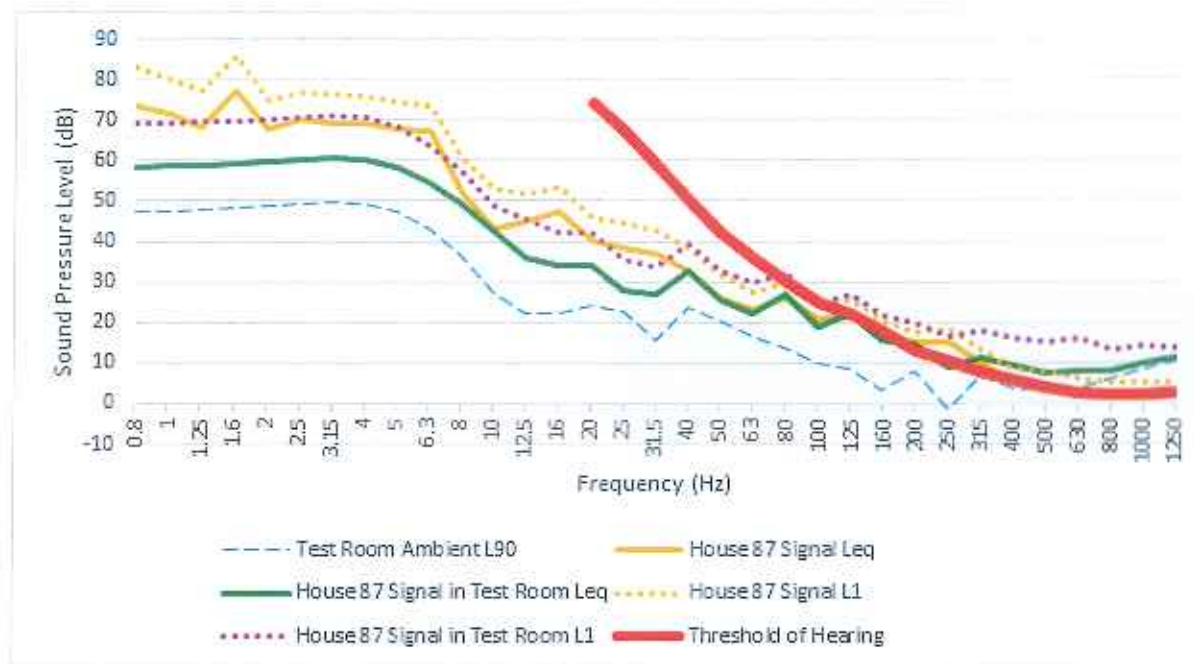


Figure 2: Spectra of Test Sample

creating the source signal over a wide band of frequencies [22] and a concept of synthesising a digital signal from analysed Leq FFT results but limited to just the infrasound region [5].

As discussed earlier, those investigations found the synthesised results did not agree with our analysis of the original external source data that has been obtained in the field. Utilising a synthesised signal from an averaged (Leq) FFT to produce a steady signal lacks the on/off transitions, transients and variations that existed in the original time record.

For the subject study the original wave files obtained at house 87 from the Cape Bridgewater study [1] was used with a focus on the region of 30 Hz – 1250 Hz (i.e. specifically excluding infrasound). The source wave file signal obtained from measurements inside dwelling 87 at Cape Bridgewater, that has been used by several authors as a reference FFT Leq spectrum, was reproduced in the chamber utilising the sound system described above and provided the 1/3 octave band spectra shown in Figure 2. For the frequency range of interest, the reproduced signal approximated the original signal as a 10-minute Leq level.

As a pilot study, 9 persons identified as sensitive to wind turbine noise or pulsating low-frequency industrial noise (test group 1) attended our test chamber to participate in an experiment along the lines of the sensing tests in the format described by Schomer. A control group of 9 persons not

previously exposed to turbine noise or pulsating low-frequency industrial noise (including 3 acousticians) participated in the same tests.

The reverberation room, with the addition of acoustic absorption treatment, satisfies the requirements of European Broadcasting Union Technical Document 3276 *Listening Conditions for the Assessment of Sound Programme Material: Monophonic and Two-Channel Sound* [23]. The maximum noise level under that standard for a mono signal is set at 85 dB(A). The distribution of absorption around the perimeter of the reverberation room leads to the absence of lateral reflections from wall surfaces. As the walls of the chamber are core filled blockwork, from sound intensity and vibration measurements it was established that neither the walls, floor or ceiling of the chamber were generating structure borne noise from the speakers mounted on the baffle in the aperture.

The levels that were generated in the room approximate the 1/3 octave band levels obtained in house 87 (in the Cape Bridgewater study) [1] over the range of 40 – 1250 Hz. The response that falls off below 16 Hz reflects the absence of any graphics or parametric equalisation, and the limitations of the A-D converter.

Table 1 presents the measured sound levels of the generated and ambient levels in the test chamber, with the derived sound level contributions in both the Leq level and the L90 level.

By any of the general measurement parameters used for wind farm assessments, the test signal contribution is at or below the ambient level. Of relevance to researchers of wind turbine noise, the testing had the wind turbine noise contribution as an Leq level of 12 dB(A) in a background level of 23 dB(A).

Filter	$L_{eq}$	Ambient	Test Signal	Test Signal Cont.
dB(Z)	Leq	69	69	60
	L90	57	57	49
dB(A)	Leq	24	24	12
	L90	23	23	9
dB(A) LF	Leq	8	10	8
	L90	-1	7	6
dB(C)	Leq	41	41	36
	L90	31	34	30

Table 1: Measured Levels and Derived Contributions of Test Signal

For the levels that were generated, the testing was undertaken in accordance with Australian Standard AS 1269.4 *Occupational Noise Management, Part A: Auditory Assessment* [24] and the testing conducted in accordance with the *ASA Ethical Principles of the Acoustical Society of America for Research Involving Human and Non-Human Animals in Research and Publishing Presentations* [25]. An observer was present in the reverberation room during the testing.

The testing was conducted as multiple blind study tests. At no point in time were any of the participants advised what signal (if any) was being applied.

After a period of between 45 seconds to 3 minutes, all the 9 people in test group 1 could sense the presence of the wind turbine signal on 100% of the occasions in which the signal was presented, even though they were unable to hear the signal. At no point in time did any of these test subjects detect any audible signal.

One test subject (from the test group 1) identified a disorientation in the room where there was a perception of a tilt in the floor of about 20°.

The control group were exposed to the same test set up. After a period of some two minutes 2 people (including one a very distinguished Australian acoustician) could identify sensation, whilst the remainder of the control group never detected any sensation.

An extension of the sensation study was the identification of hotspots in the room and orientation of the observers to the speakers generating the test signal. Two consistent positions were identified by the test group who are sensitised to wind turbine noise. By use of a manikin we identified a very slight difference in the pressure level on either side of the head for the 2 positions [17] which has been suggested by Schomer [18] as a possible explanation for the detection of the operation of turbines

#### 4. Conclusions

On December 4, 2017 the Administrative Appeals Tribunal (in Australia) handed down a decision in relation to *Waubra Foundation vs ACNC* [26]. The matter was heard by a Federal Court Judge and the Deputy President of the AAT in South Australia in relation to the revocation of a health promotion charity status.

Extensive evidence in relation to medical and acoustic impacts was provided. Reference to pages 141 to 148 of the Decision notes that a significant portion of sound emitted by wind turbines in the low-frequency range and that the dB(A) weighting system is not designed to measure that sound and is not an appropriate way of measuring it. Paragraph 470 of the Decision identifies “the lack of comprehensive studies which have combined objective health measurements with actual sound measurements in order to determine for a given population the relationship between the sound emissions of wind turbines, annoyance and adverse health outcomes”. This is a common situation in relation to the wind farm debate about noise in that there are no comprehensive studies to show that there is an adverse impact from wind turbines. However equally there are no studies to show that there is no adverse impact from wind turbines.

The soundscape of a wind farm is not the same as road traffic noise and therefore the use of criteria applicable to road traffic noise and based upon

road traffic noise studies (WHO European night-time noise guidelines 2009) [28] do not provide the appropriate data to identify the dose-response curve of wind turbines noise emissions to determine what level of noise will protect residents from sleep disturbance or adverse health impacts. Our investigations in relation to noise emission from operational wind farms in Australia has been undertaken to determine the noise signature emitted by those wind farms, to provide a source signal for the purpose of undertaking medical studies (by others).

In this regard it has been established that noise emitted from wind farms is not the same as that generated by road traffic noise and is certainly not a steady-state noise that is suggested by criteria contained on permits for wind farms in Australia. The perplexing issue in relation to the investigation of noise complaints is the fact that people who have become highly sensitised to wind turbines can detect the operation the turbines without seeing them (contrary to claims by Leventhal [29]) when measured sound pressure levels are at or below the threshold of hearing.

Whether such people develop a lower threshold of hearing than the norm has been suggested as one possible reason. From our observations it is appears that persons who over time become sensitised to wind turbine noise have a lower tolerance to noise. However, in undertaking fieldwork and questioning the residents in their dwellings in many cases the issue is not one of hearing the turbines but one of sensing the turbines.

This sensation can come in different forms for various people and includes a pressure pulsation in the head or legs that has a periodic function in consistent with the blade pass frequency of the turbines. Other people can feel pressure in other parts of the body (throat or chest) and others feel a constant pressure and a tiredness. The examination or determination of the components of the body that give rise to these reported effects is outside our expertise.

As a result of our investigation into the acoustic signature of wind turbines we have developed visual tools to show the time signal is subject to amplitude modulation, frequency modulation and pulsations that can rapidly change throughout a simple 10-minute sample. These individual components of the raw signal can be both audible and inaudible when assessing external to

residential dwellings in relatively proximity to a wind farm (in the order of 800 to 1200 m).

Inside the dwellings the signature of turbines is generally inaudible. However, the variations in levels when examining the time and frequency domain components of the signal exhibit what we have called a "dynamically pulsed amplitude modulation" that gives rise to a variation in the overall signal across the low-frequency and mid frequency components of the signal where the pulsation occurs at the blade pass frequency.

Our pilot study utilising a sound spectrum obtained inside the dwelling at Cape Bridgewater (that contains the dynamically pulsed amplitude modulation) but completely eliminating any infrasound components in the signal was found by all participants (test group and control group) to be inaudible yet 100% of the sensitised people (test group 1) were able to detect the presence of the signal when it was applied and could identify when there was no signal present.

From our experience the qualification of the audible soundscape of a wind farm is difficult if one is using dB(A) or dB(C) for the reasons identified above. However, there is an inaudible soundscape of a wind farm, both external to and inside dwellings that in our view is impossible to identify in terms of a dB(A) or dB(C) measurement.

The use of full-spectrum time signals with an analysis of one third octaves in a waterfall plot to which then one observes the variation in the 1/3 octave bands over time [29] is a tool that clearly shows the presence of the dynamically pulsed amplitude modulation to which our test group were able to identify the presence of the wind turbine signal even though they are unable to hear it.

Our proposal for the next step in this investigation was to bring 50 people from around Australia who had been identified as sensitive to wind turbines (in some cases having abandoned their homes) and undertake a repeat of the test pilot program to include other sources of inaudible noise (such as traffic, waterfalls, surf noise etc.) and those persons would be subject to EEG and heart rate monitoring (conducted by person so qualified).

The issue we face is lack of funding to be able to undertake that work.

#### Acknowledgement

This project has been unfunded. The author must acknowledge the encouragement of the Wind Turbine Working Group of the Acoustical Society

of America to continue the research and the opportunity to present the results of that research to the Group. The author must acknowledge the participants in the inaudible testing described above, all of whom attended our laboratory at their expense (some from other states) and a desire to assist in our understanding of the issues at hand.

## References

- [1] The Acoustic Group, "The Results of an Acoustic Testing Program, Cape Bridgewater Wind Farm", Dec 2014  
<http://waubrafoundation.org.au/resources/cooper-s-acoustic-group-results-cape-bridgewater-acoustic-investigation/>
- [2] "Course Title: Soundscape Studies", RMIT University, <http://www1.rmit.edu.au/courses/036507>, last accessed 8 April 2018
- [3] Cooper SE, "Soundscape of a Wind Farm - The Cape Bridgewater Experience", Acoustical Society of America Meeting, Jacksonville, November 2015, ASA POMA vol 25/1/10.1121/2.0000157
- [4] Cooper SE, "Reproduction of wind turbine infrasound and low frequency noise in a laboratory", Acoustical Society of America Meeting, Boston, June 2017
- [5] Tonin R & Brett J, "Response to Simulated Wind Farm Infrasound Including Effect of Expectation", International Meeting on Wind Turbine Noise, Glasgow 2015
- [6] Cooper S, "Threshold of hearing v threshold of sensation for low frequency and infrasound", Acoustical Society of America Meeting, Salt Lake City, May 2016, ASA POMA vol 26/10.1121/2.0000432
- [7] Berger RG, Ashtiani P, Olsson CA, Aslund MW, McCallum, Leventhall G & Knopper J, "Health-based audible noise guidelines account for infrasound and low-frequency noise produced by wind turbines", *Frontiers in Public Health*, Vol 3 Article 31, February 2015 available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25759808>
- [8] Hartmann, R.S, The Adverse Health Impacts of Industrial Wind Turbines: A Scientific Response to "It's all in your head", Zoning Bard of Charlestown, Rhode Island International Meeting on Wind Turbine Noise, Glasgow 2015.
- [9] Crichton F, Dodd G, Schmid G, Gamble G & Petrie K, Can Expectations Produce Symptoms From Infrasound Associated With Wind Turbines?, *Health Psychology*, 33(4), 360-364 (2014)
- [10] Crichton F, Dodd G, Schmid G, Gamble G, Cundy T & Petrie K, "The Power of Positive and Negative Expectations to Influence Reported Symptoms and Mood During Exposure to Wind Farm Sound?", *Health Psychology*, American Psychological Association 2013
- [11] Walker B, Hessler DM, Hessler GF, Rand R & Schomer P, "A Cooperative Measurement Survey and Analysis of Low Frequency and Infrasound at the Shirley Wind Farm in Brown County, Wisconsin", Report Number 122412-1, December 2012
- [11] Mackloid "Mackie HRS159 High Resolution Powered Subwoofer Owner's Manual", available at <http://www.umlib.com/brand/Mackie/category/Subwoofer/model/HRS150/document/700807>
- [13] ProSonus "FP10 Technical Specifications, available at <http://www.prosonus.com/products/FP10/tech-specs>
- [14] Walker B & Celano J, "Progress report on Synthesis of Wind Turbine Noise and Infrasound", 6<sup>th</sup> International Meeting on Wind Turbine Noise, Glasgow 2015
- [15] American National Standard "ANSI/ASA S12.9-2016/Part 7, Quantities and Procedures for Description and Measurement of Environmental Sound, Part 7: Measurement of Low-frequency Noise and Infrasound Outdoors and in the Presence of Wind and Indoors in Occupied Spaces", April 2016
- [16] Cooper SE, "A new methodology for investigating T/FN Complaints", ICHIN 2017, Zurich, June 2017
- [17] Cooper SE, "Subjective perception of wind turbine noise - The stereo approach", Acoustical Society of America Meeting, New Orleans, December 2017, ASA POMA Vol 31/10.1121/2.0000653
- [18] Schomer P.D, Erdreich J, Boyle P & Pamidighantam P, "A proposed theory to explain some adverse physiological effects of the infrasonic emissions at some wind farm site", 5th International Conference on Wind Turbine Noise, Denver August 2013
- [19] Cooper S, "Reproducing wind farm infrasound for subjective testing - Just how accurate is the reproduced signal?", Acoustical Society of America, Salt Lake City, May 2016
- [20] Cooper S, "Wind Farm Infrasound - Are we measuring what is actually there or something else? (part 2)", Acoustical Society of America Meeting, Salt Lake City, May 2016
- [21] Cooper S, Chan C, "Can inaudible and audible low level infrasound and low frequency noise be an acoustic trigger of the startle reflex?", Acoustical Society of America Meeting, Hawaii, December 2016
- [22] Hansen K, Walker B, Zajamsek B & Hansen C, "Perception and annoyance of low frequency noise versus infrasound in the context of wind turbine noise", 6<sup>th</sup> International Meeting on Wind Turbine Noise, Glasgow April 2015
- [23] European Broadcasting Union Technical Document 33276 "Listening Conditions for the Assessment of Sound Programme Material: Monophonic and Two-Channel Sound, 1998
- [24] Australian Standard AS 1269.4 "Occupational Noise Management, Part 4: Auditory Assessment", Standards Australia, 2005.
- [25] Acoustical Society of America, "Ethical Principles of the Acoustical Society of America for Research Involving Human and Non-Human Animals in Research and Publishing and Presentations", [http://acousticalsociety.org/for\\_authors/ethical\\_principles](http://acousticalsociety.org/for_authors/ethical_principles)
- [26] The Honourable Justice White, Decision 2015/5289, 4 December 2017 <https://waubrafoundation.org.au/wp-content/uploads/2017/12/Decision-4-Dec-17.pdf>
- [27] WHO, "Night Noise Guidelines for Europe", 2009
- [28] Leventhall, G, "Application of regulatory governance and economic impact of wind turbines" Submission to the Select Committee on Wind Turbines, May 2015, submission 379 available at [http://www.aph.gov.au/Parliamentary\\_Business/Committees/Senate/Wind\\_Turbines/Wind\\_Turbines/Submissions](http://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Committees/Senate/Wind_Turbines/Wind_Turbines/Submissions)
- [29] Cooper SE, "Wind Farm Infrasound - Are we measuring what is actually there or something else? (part 2)", Acoustical Society of America Meeting, Salt Lake City, May 2016

9

**Sujet :** [INTERNET] Opposition au projet eolien

**De :** "chantal.sinault" <chantal.sinault@yahoo.fr>

**Date :** 18/03/2019 19:06

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Monsieur le commissaire enquêteur

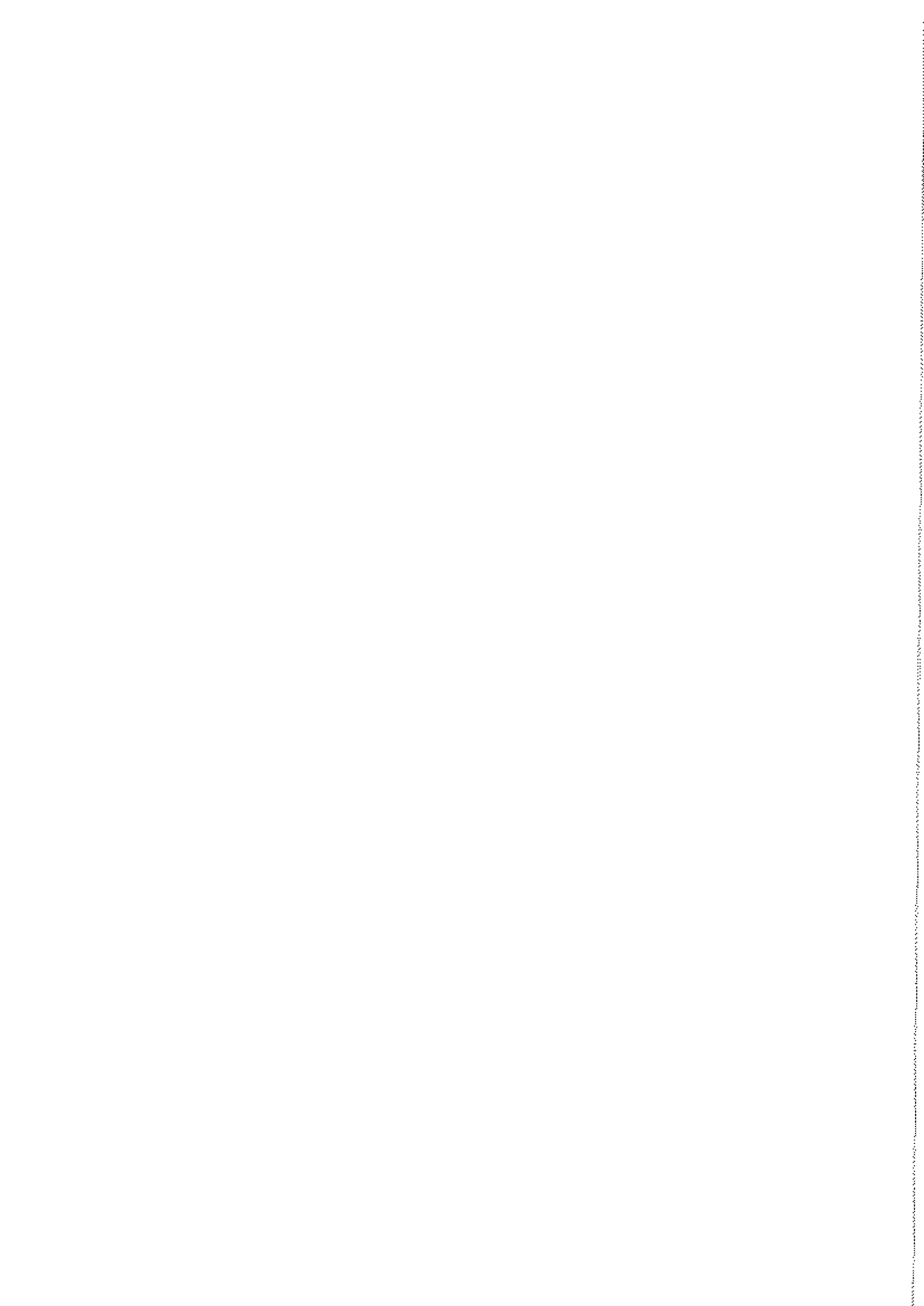
Je vous prie de prendre en compte mon entière opposition au projet éolien de valorem dans cette partie de territoire.

La saturation visuelle d eoliennes avec les nuisances sonores qui y sont associées dans ce secteur déjà fortement impacte ne fait qu accentuer le sentiment d injustice de la population locale. Il convient d instaurer un moratoire sur tous les projets éoliens dans l attente des resultats de l enquete parlementaire actuellement menee oar les deputes. Pour cette raison je vous demande de donner un avis defavorable à ce projet de trop.

Cordialement

Chantal sinault

Envoyé depuis mon smartphone Samsung Galaxy.



10

**Sujet :** [INTERNET] contestation

**De :** Label Horizon <label.horizon.bioussac@gmail.com>

**Date :** 18/03/2019 19:08

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Monsieur le commissaire enquêteur,

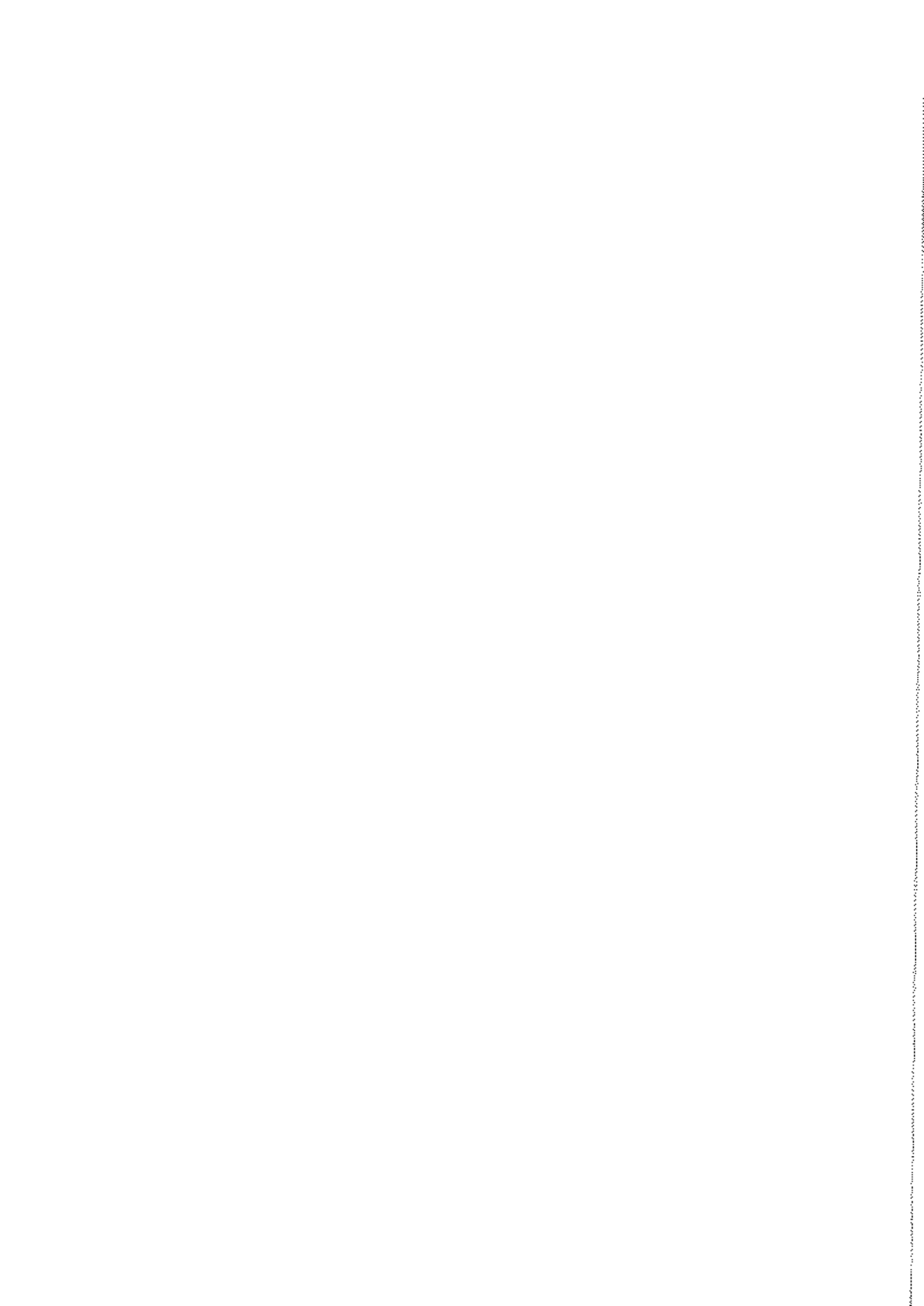
Notre association conteste les projets dont la distance est trop proche des habitations qui devrait respecter pour nous une distance de 1500m afin d' éviter les nuisances sur la santé et les nuisances sonores.

Natura 2000 est aussi très proche de ce projet.

Nos paysages sont transformés et nous voulons conserver nos campagnes sans industrialisation.

Bien respectueusement,

Bénédicte de LAVIGERIE  
présidente de Label Horizon





M

**Sujet :** [INTERNET] Enquête publique éolien

**De :** "brige.perot" <brige.perot@orange.fr>

**Date :** 18/03/2019 22:13

**Pour :** pref-obs-ep-lupsault-oradour@charente.gouv.fr

Nous sommes favorables a ce projet éolien car c est une énergie propre et sûre. La surface redeviendra cultivable après l exploitation

Nous préférons voir des éoliennes qu'une centrale nucléaire.

Pérot jean Michel 06 86 94 56 34

1 rue des orchidées

Le mas

16240 La Magdeleine

