

Sujet : [INTERNET] EP "SARL Parc éolien de l' Espérance" / ESCOFI à TAVAUX et PONTSERICOURT (02)

De : >

Date : 23/02/2019 13:16

Pour : ddt-participation-public-icpe@aisne.gouv.fr

Le 23 février 2019

Madame ou Monsieur le Chef de Service,

Vous trouverez en PJ ma contribution à l' EP citée en objet, et deux documents en appui, à transmettre à Monsieur J. DENISSEL, Commissaire-Enquêteur en charge du dossier.

Vous en remerciant par avance, avec mes salutations distinguées.

Pièces jointes :

EP TAVAUX 02 PE l' Espérance.odt	29,6 Ko
Energie, Sur-coûts, Sur-taxes, Obsolescence programmée.pdf	959 Ko
Etude Finlande infrasons.docx	344 Ko

Villeurbanne, le 22 février 2019.

A

Monsieur Jacques DENISSEL, Commissaire-Enquêteur,
« SARL Parc Eolien de l'Espérance » / ESCOFI
à TAVAUX et PONTSERICOURT (Aisne)

Objet : Contribution citoyenne à l'enquête publique dont vous êtes chargé.

Monsieur le Commissaire-Enquêteur,

Ma lettre pourra vous étonner en ce que je ne suis pas résident de votre région : cependant, tout citoyen de ce pays est fondé à s'exprimer sur le développement de l'électricité éolienne, en ce qu'elle implique une hausse des tarifs pour les consommateurs, via la CSPE dont une part sert à alimenter les profits prohibitifs faits par des compagnies financières telles qu'ESCOFI, qui investissent dans l'éolien parce que c'est très rentable, et non pour des motifs écologiques qui sont mis en avant de manière mensongère. **Ce faisant, ces promoteurs du vent portent atteinte à nos paysages et à nos sites historiques, comme c'est très largement le cas dans votre région des Hauts-de-France, au point que son Président, Monsieur Xavier BERTRAND affirme qu'à un moment donné, « trop c'est trop ! ».** Ma contribution est donc tout aussi recevable que celle de n'importe quel local, et au moins je ne pourrai pas être taxé d'être un « nimby », ces habitants qui ne veulent pas d'éolien sous leurs fenêtres. Mais je peux aussi m'exprimer en pleine indépendance d'esprit, ce que beaucoup de résidents ne peuvent faire, sous la pression de leurs élus et des propriétaires de terrains intéressés au projet !

Je vais donc essayer de vous convaincre de la nocivité de ce PE supplémentaire, dans une zone où ils ont poussé comme des champignons après l'ondée, à partir d'arguments généraux, mais aussi d'éléments tirés du dossier de la « SARL PE de l'Espérance »...

– **1. RAISONS GENERALES D'OPPOSITION AU DEVELOPPEMENT DE L'EOLIEN :**

Sur ces questions pourtant fondamentales, je serai bref car je connais le cadre strict de votre mission qui n'est pas de vous exprimer sur ces motifs de politiques publiques de l'énergie. Je vous fais cependant remarquer aussi que les EP sous leur forme actuelle avec votre rôle de Commissaire-Enquêteur que je considère fondamental, vont disparaître, votre région et la Bretagne servant de terrains d'expérimentation d'EP simplifiées uniquement numériques, lesquelles sont destinées à l'évidence à faciliter encore les implantations ICPE en général, et les parcs éoliens en particulier !

La question centrale est d'abord celle de l'utilité de l'éolien : pour la « doxa » officielle, l'éolien a deux objectifs, premièrement la réduction des émissions de CO² pour lutter contre le réchauffement climatique, deuxièmement la diversification des sources de production électrique que l'on peut comprendre comme réduction de la part du nucléaire. Mais à ce jour aucune centrale nucléaire n'a été fermée, et ce serait d'ailleurs un paradoxe regrettable de fermer des réacteurs qui produisent sans émission de CO², à un coût très inférieur à celui des EnR, et de manière pilotable ; tant que ces réacteurs peuvent fonctionner en toute sécurité sous le contrôle de l'ASN, il serait économiquement absurde de se priver de leurs services ! Car en face de cela nous avons des EnR, comme l'éolien, qui sont des modes de production aléatoires, fournissant de manière décorrélée du marché, c'est à dire produisant au détriment d'autres moyens non-polluants à certains moments, et de manière insuffisante à d'autres où il faut les relayer par des centrales thermiques classiques, que ce soit en pointe, ou aux moments sans vent... C'est tout cela qui a été mis en évidence dans l'incontournable rapport de la Cour des Comptes, « **Le soutien aux Energies Renouvelables** » publié en mars 2018. Ce rapport démontre en particulier les coûts excessifs des politiques de développement des EnR, et leur inefficacité en termes de limitation du CO² du à la production électrique. **De fait, j'ai repris les « Bilans électriques annuels » publiés par RTE depuis 2013, sur 5 ans la puissance installée éolienne a augmenté de 85% (passant de 8 143 à 15 108 MW), alors que dans le même temps les émissions électriques de CO² ont stagné, passant par des hauts et des bas qui tiennent surtout à la disponibilité plus ou moins forte du nucléaire et de l'**

hydraulique, et variant entre un maximum de 61,5 grammes de CO² par Kwh en 2017 et un minimum de 35,1 grammes en 2014. Vous noterez en outre que la tendance n'est même pas baissière !

Quelques mots sur les aspects économiques et financiers du projet de PE de l'Espérance : les chiffres de production attendue sont de 48 600 Mwh /an basé sur un taux de charge moyen de 25,7% ; cela paraît un peu optimiste, même avec les éoliennes récentes, si on lisse la production sur les 20 ans de durée de vie, car les éoliennes « s'usent » et leur production baisse avec le temps. J'ai relevé au plan d'affaires présenté un tarif de 6 euros/Mwh, ce qui est une erreur, on voulait sans doute dire 60 euros ! Cependant, le PE étant constitué de machines de 3,6 MW, devra se soumettre à un appel d'offres / CRE dans lequel le tarif obtenu est fonction des résultats de l'opération, des offres moins disantes pouvant l'emporter. J'ai noté aussi que le projet ouvrirait un concours financier participatif à la population locale, on aurait aimé avoir plus d'information à ce sujet (crowdfunding?). En tout état de cause avec un montant proposé de 200 000 euros cela ne représenterait que 0,9 % du montant total de l'investissement, ce qui est donc parfaitement marginal, **plutôt un moyen de propagande pour faire accepter le projet par la population !**

– 2. DES NUISANCES AVEREES POUR LES RIVERAINS :

Elles tiennent tout d'abord au contexte éolien local, c'est un secteur d'openfield agricole déjà largement occupé par des PE, la MRAE a bien souligné que dans un rayon de 20 kms, 96 machines étaient déjà construites, 132 autorisées donc en voie de construction, et 55 en instance, ce qui aboutirait à un total de 283 éoliennes. Une autre enquête publique est d'ailleurs déjà programmée à TAVAUX et PONTSERICOURT ! Cela pose une **question centrale, cette densification éolienne n'aboutit-elle pas à une saturation ?** C'est bien entendu à vous d'en juger et à la population locale plus qu'à moi, mais il y a tout de même des indices qui ne trompent pas, comme certaines phrases assez prudentes de l'avis MRAE, et certains des photomontages présentés, avec toutes leurs subtilités habituelles pour réduire l'impact éolien. Je crains tout particulièrement une visibilité « évidente » sur l'église classée de TAVAUX qui se trouve à moins de 2 kms...

Outre ces nuisances visuelles pour lesquelles ESCOFI pourra toujours objecter que le mal est déjà fait (mais est-il pour autant nécessaire d'en rajouter?), il y a **les nuisances acoustiques**. L'étude correspondante a été conduite par « SIXSENSE Environnement » à partir de 5 points de mesurage et dans une campagne de 2 semaines d'hiver (donc sans feuillage, ce qui réduit le niveau des bruits résiduels et introduit un biais dans les calculs d'émergences). Pour le choix des points, je me demande pourquoi le point 3 n'a pas été placé au sud de SAINT-PIERREMONT, c. à d. plus près des éoliennes ? Durant cette campagne de mesure, je constate aussi que les vents de quart SW ont été bien plus fréquents que ceux de quart NE, j'espère que cela n'obère pas les simulations... Au niveau des résultats de mesure des bruits résiduels, comme on pouvait s'y attendre, on constate des valeurs nocturnes faibles pour la plupart des points (<30 dBA) aux vitesses de vent allant de 3 à 6 m/sec. Cela est la conséquence de l'ambiance sonore calme et du choix de mesurer en hiver.

Les simulations éoliennes ont été effectuées sur la base d'une machine NORDEX N117-3600-STE, c'est à dire munie de l'option « serrations » sur les pales : dès lors deux questions en découlent, ESCOFI s'engage-t-il sur l'option serrations, et d'autre part, l'impact sonore des NORDEX étant généralement plus faible que certains concurrents, qu'advient-il si une autre machine est retenue ?

Les résultats des simulations ainsi faites montrent une absence de dépassements d'émergences en diurne, mais quelques dépassements en nocturne pour le point « La Ferme de l'Espérance » à 6 m/sec, ce qui n'est pas surprenant puisque c'est aussi le point le plus proche d'une des éoliennes (E4), laquelle devrait donc faire l'objet d'un bridage. **Cependant, cela ne résout pas tout : en effet des émergences fortes, allant jusqu'à 11 dBA par les vents de SW, les plus fréquents, peuvent être relevés en nocturne pour la « Ferme de l'Espérance » à des vitesses de vents de 3 à 7 m/sec ; pour autant il n'y a pas de dépassement car la limite « Lamb » de 35 dBA n'est pas atteinte, néanmoins ce sera une gêne avérée pour les habitants de cette demeure (par ailleurs propriétaires de terres mises à bail au profit d'ESCOFI...).**

Quelques mots sur les nuisances lumineuses, flashes de balisage pour les aéronefs, ombres portées, effets stroboscopiques, et enfin infrasons et basses fréquences : à leur sujet une étude a été publiée en 2017 par l'ANSES, laquelle ne résout rien : elle reconnaît leur réalité, même si ces fréquences ne sont pas toutes perceptibles par l'oreille humaine, elle admet l'existence du « syndrome éolien », ensemble de symptômes ressentis par certaines personnes vivant à proximité des PE, mais a refusé d'établir un lien de cause à effet (a-t-on au moins cherché?). D'autres pays ont conduit des enquêtes similaires, tout récemment la Finlande, qui avait déjà imposé une distance de 2 kms entre habitat et éoliennes au nom du principe de précaution. Tout récemment, une enquête finlandaise a mis en évidence les effets de type « syndrome éolien » jusqu'à une distance de 15 kms des machines. (voir Compte-rendu en PJ).

Tout cela ne pourra bien certainement qu'avoir un effet déplorable sur la valeur de l'immobilier et le tourisme, même si j'admets bien volontiers que le mal est déjà fait...

Je profite aussi de ce paragraphe pour m'interroger sur **la distance entre l'éolienne E4 et la RD 948**

qui serait de 165 mètres seulement : si tout risque en cas d'effondrement semble pouvoir être écarté, ce n'est pas le cas pour une chute de pale au autre élément mécanique, et pour ma part je ne crois pas que des éoliennes puissent être à moins de 300 mètres d'importantes voies de passage.

– **3. UN PROJET NEFASTE POUR LA FAUNE VOLANTE :**

Les projets éoliens ne sont jamais neutres pour la faune, qui s'en trouve souvent très perturbée, et particulièrement la faune volante, oiseaux comme chauves-souris : toutes les études démontrent une baisse catastrophique des effectifs de ces populations, particulièrement dans les zones cultivées : certes cela n'est pas à mettre en totalité à la charge du développement éolien, j'en conviens, mais est-il pour autant sage de rajouter les aérogénérateurs comme causes supplémentaires de mortalité ?

Les études adjointes au dossier ont été conduites par le cabinet spécialisé AUDICCE, que je n'ai pas lues en totalité faute de temps, mais j'ai au moins pris connaissance de ce que la MRAE en a retenu dans son avis.

+ Pour les oiseaux, si la zone d'implantation présente un intérêt ponctuel assez limité, il n'y a pas moins de 26 espèces sensibles à l'éolien recensées, ce qui n'est pas rien, parmi lesquelles on trouve des rapaces (divers Busards en particulier) des grands voiliers (Grands Cormorans, Hérons cendrés...) et des oiseaux « moyens » (Grives, Pluviers...). Cela démontre tout de même que des mesures de réduction pourraient être prises, comme la mise en œuvre de systèmes de détection / effarouchement / asservissement de type DTBirds ou SafeWind.

+ Pour les chauves-souris, les enregistrements au sol ont permis de recenser 9 espèces ce qui est une variété moyenne, avec la définition cartographique de zones plus attractives, en particulier les abords du Bois de Montigny. Ces enregistrements ont été complétés par 6 mois d'écoutes en canopée, dont l'efficacité n'est pas aussi satisfaisante que les écoutes d'altitude sur mât à 80 ou 100 mètres de hauteur. Ces écoutes de canopée auraient aussi été commencées trop tardivement, remarque la MRAE. Toutefois 236 000 contacts ont été dénombrés, ce qui atteste de l'intérêt de la ZIP pour les chauves-souris, spécifiquement à proximité de l'éolienne E1. Des mesures sont donc proposées, consistant en un bridage séquentiel sur toutes les éoliennes, mais différent entre E1 et les autres machines, lequel bridage serait adapté en fonction de la mortalité résiduelle constatée, et probablement aussi de futures détections en nacelle. Il me semble qu'au-delà d'un enjeu majeur reconnu, ces mesures restent trop imprécises, et probablement peu susceptibles de faire baisser la mortalité des chiroptères de manière acceptable : il faut avoir une baisse de 90 % en perspective, pour cela il faut s'en donner les moyens !

Monsieur le Commissaire-Enquêteur, vous ne semblez pas avoir reçu beaucoup de contributions, du moins sur le site internet de la Préfecture. La mienne pourra donc avoir des chances de peser un peu, c'est pourquoi je vous suggère d'émettre sur ce projet un « AVIS DEFAVORABLE »...

Monsieur le Commissaire-Enquêteur, je vous assure encore une fois que je crois dans les missions qui étaient les vôtres dans le cadre des projets ICPE, et vous prie de bien vouloir agréer ma plus haute considération.

*PJ annexes : « Energies, surcoûts, surtaxes et obsolescence programmée », par la Fondation « iFRAP »,
« Les infrasons en Finlande », compte-rendu d'étude (traduit de l'allemand).*

Énergie = surcoûts + surtaxes + obsolescence programmée

17 janvier 2019 • Philippe François



Le coût de l'énergie a été le déclencheur de la contestation sociale de novembre 2018. Les chiffres des budgets 2017-2018-2019, les rapports du Sénat ou de l'Assemblée nationale, et les avis de la Cour des comptes avaient montré que le système échappait à tout contrôle. Mais sans même avoir besoin d'étudier ces volumineux documents, les Français avaient perçu que le chemin pris était impraticable, même pavé de bonnes intentions.

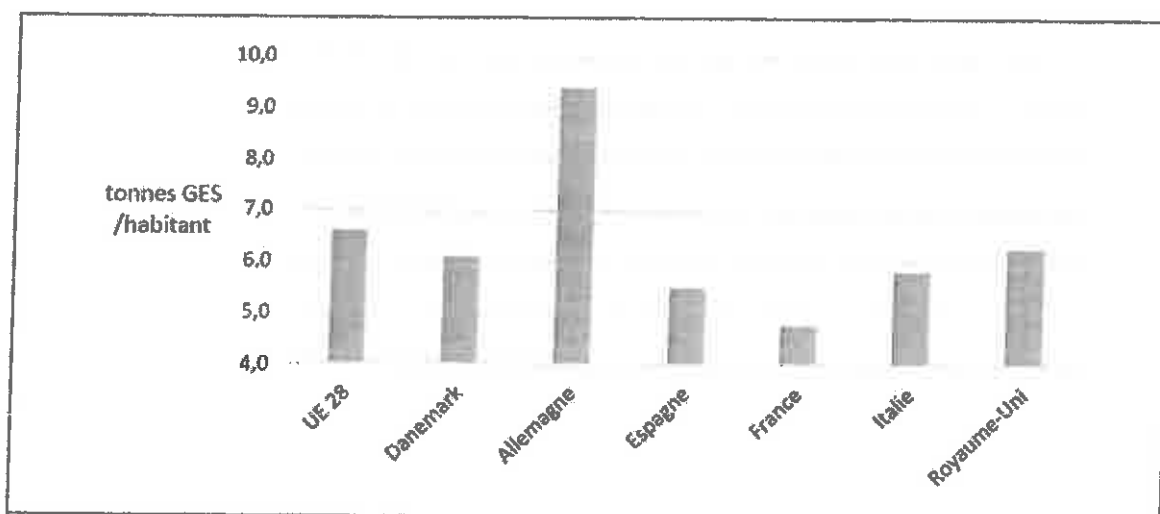
Selon l'enquête de l'INSEE de 2006, la dépense moyenne d'énergie par ménage est d'environ 2.300 euros par an, et représente 8,4% de leurs dépenses, avec 4,8% pour le logement et 3,6% pour les transports. Un taux global qui varie du simple au double suivant le lieu d'habitation : 5,7% dans le pôle urbain parisien, 11,3% dans un espace à dominante

rurale. Mais un écart qui ne varie que de 20% entre les 20% des ménages les plus pauvres et ceux des plus aisés. Le faible coût des logements dans le monde rural compense pour certains cet écart, mais le surcoût en énergie dans le monde rural explique les différences de sensibilité des ménages en fonction des lieux d'habitation. D'autant plus que ces moyennes cachent des cas plus extrêmes avec des dépenses d'énergie représentant 20% du budget de certains ménages.

Situation écolo-énergétique de la France

L'impératif mondial de protection du climat a été acté par les gouvernements français et entériné par une majorité de la population. Chaque pays se trouvant dans une situation particulière selon ses choix passés, doit contribuer à l'effort global en fonction de ses besoins et de ses moyens.

Graphique n° 2 : émissions de gaz à effet de serre imputables à la consommation d'énergie (2015)



Source : Eurostat – graphique Cour des comptes

Disposant historiquement de peu de sources de combustible fossile, et ayant totalement renoncé depuis 2017 à toute recherche et extraction en métropole, la France a développé une production d'électricité hydroélectrique et nucléaire (87%) peu coûteuse et très peu émettrice de CO₂. Un atout significatif pour notre pays.

Augmentation des charges liées à l'énergie

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs plans ont abouti à augmenter les dépenses liées à l'énergie. Quel que soit leur mode de financement (prix, taxe, subvention) ou de mise en place (réglementation technique, obligation d'achat) ce sont les consommateurs et les contribuables qui les financent. Huit principales sources ont contribué aux surcoûts de l'énergie en France :

- Surcoûts de production
 - Agro carburants
 - Electricité et Gaz produits à partir de la biomasse
 - Electricité renouvelable, solaire, éolien (coûts directs)
 - Electricité renouvelable (coûts indirects)

- Taxes et subventions
 - Certificats d'économie d'énergie
 - Taxe carbone sur les carburants
 - Travaux d'isolation des bâtiments publics (neufs et anciens)
 - Travaux d'isolation des logements (neufs et anciens)
- Obsolescence programmée
 - Fermeture de centrales électriques

Surcoûts de production

Agro carburants

En France, les consommateurs d'agro carburants sont pénalisés, le litre d'agro carburant coûtant plus cher à produire et étant moins énergétique que l'essence ou le diesel. D'après la Cour des comptes, l'inclusion de dérivés de produits agricoles (betterave, maïs, tournesol, colza, blé) dans les carburants automobile ont coûté 600 millions d'euros par an aux automobilistes entre 2005 et 2010. Ce surcoût augmente en cas de baisse des cours du pétrole et avec le taux d'inclusion en agro carburants. Depuis 2005-2010, le prix du baril a fortement augmenté dans les années 2012-2014 avant de revenir au niveau antérieur. Le taux d'inclusion étant passé de 2,5 à 7,5% conduit à un surcoût de 1,5 milliard d'euros par an pour les consommateurs. Un coût caché qui n'apparaît pas dans le chapitre consacré à aux agro carburants du « Rapport sur le financement de la transition énergétique » (pages 34-35) publié chaque année en annexe de la loi de finances.

Surcoût des énergies renouvelables

Le budget 2019 fournit les données suivantes :

Coût des soutiens à la production d'électricité renouvelable en 2019 (en M €)

Photovoltaïque	Eolien	Biomasse	Biogaz	Hydraulique	Géothermie	Inclémentation Ordures	Total
2.879	1.486	346	275	173	25	20	5.203

Ce montant total de 5,2 milliards d'euros par an va continuer à augmenter de 10% par an et est prévu à plus de 7 milliards en 2023.

L'explication de ces montants se lit dans les coûts de production fournis par la Cour des comptes de mars 2018. Les « coûts complets » prennent en compte les subventions versées aux producteurs mais aussi les coûts annexes comme ceux d'adaptation et de gestion des réseaux électriques aux énergies intermittentes, et de financement capacités de production en *stand-by*, utilisées en cas de pointe de consommation et de faible production aléatoire, éolienne et solaire. Ces coûts, estimés à un milliard d'euros par an pour chacun (réseau et capacité), n'apparaissent pas dans le Compte d'affectation spécial du budget annuel de l'Etat.

Coût complet de production des nouvelles énergies renouvelables

Électricité	En euros par Mwh
Éolien terrestre	68 - 108
Éolien en mer posé	130 - 329
Photovoltaïque résidentiel	223-407
Photovoltaïque commercial	139 - 246
Photovoltaïque au sol	92 - 167
Solaire thermodynamique	113 - 249
Géothermie	51 - 301

Note 1 : la quasi-totalité de ces productions étant de nature intermittente et aléatoire, leur coût doit être multiplié par un facteur tenant compte de ces deux inconvénients. Il est évalué par l'IFRAP entre 1,4 et 1,8 selon les modes de production et le pourcentage de production non modulable en fonction de la demande et des coûts.

Note 2 : les coûts sont indexés pendant vingt ans en fonction d'indices proches de l'évolution des salaires.

Le prix des MWh produits en 2018 par les méthodes classiques ont évolué entre 32 et 78 € / MWh. La production nucléaire d'EDF a fourni 75% de l'électricité consommée à un coût d'environ 35-40 €uros le MWh, vendus pour partie à ses concurrents au tarif réglementaire de 42 euros.

Coût des soutiens à la production de gaz renouvelable en 2019 (en M €)

La méthanisation de déchets alimentaires ou agricoles, et de productions agricoles (maïs, blé) peut produire du gaz injectable dans les réseaux de gaz existants. Cette production est encore faible en France, mais est censée se développer fortement. Son coût sera de 132 millions d'euros en 2019, doublant par rapport à 2018, quadruplant par rapport à 2017. Ce montant ne prend pas en compte les subventions directes de l'ADEME représentant jusqu'à 50% des coûts de construction des méthaniseurs.

Coût de production des énergies renouvelables

Gaz	En euros par Mwh
Méthaniseur	50 - 140

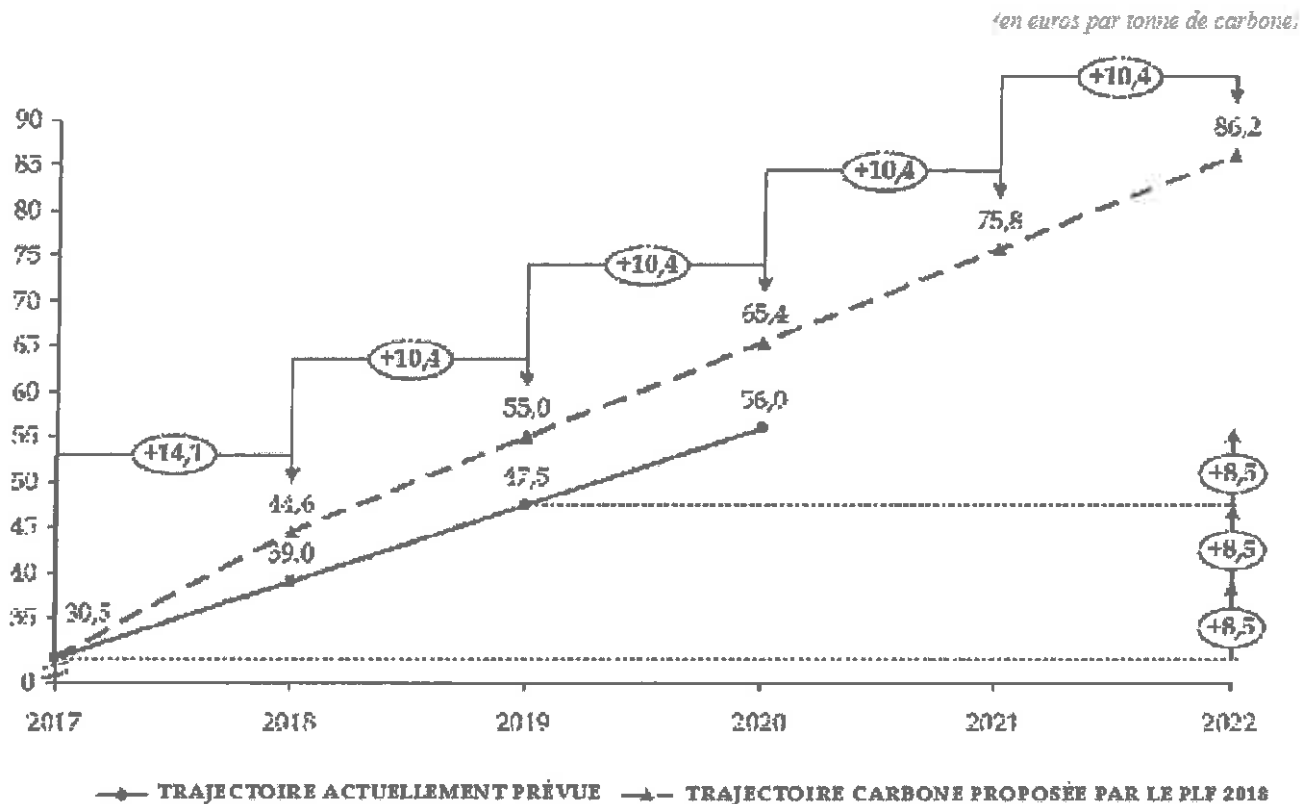
D'après le document budgétaire 2019, le prix sur le marché à terme du gaz naturel était fin 2017 de 17 € / Mwh.

Taxes, subventions, réglementations

Surcoût des combustibles thermiques

Le coût des combustibles importés (pétrole, gaz et charbon) varie en fonction des marchés internationaux. Ils sont depuis longtemps très fortement taxés en France et en Europe, handicapant notre compétitivité, réduisant notre niveau de vie et mécontentant les pays producteurs qui y voient un niveau de droits de douanes hors norme. Mais cette tradition étant bien établie, les surcoûts pris en compte ici concernent uniquement les taxes supplémentaires appliquées depuis 2017.

Trajectoire des augmentations de taxes sur les carburants (budget 2019)



Les taxes sur les carburants rapportaient 33 milliards d'euros à l'État, et les augmentations prévues devaient accroître ce montant de 3,5 milliards d'euros chaque année, pour atteindre 50 milliards d'euros en 2022.

Isolation des bâtiments

Les travaux d'isolation des bâtiments existants sont souhaitables mais sont rarement économiquement rentables, ce qui explique qu'il faille des subventions massives pour décider les propriétaires privés, publics et sociaux, même très importants, à les réaliser. Pour les constructions neuves, le surcoût entraîné par les normes d'isolation actuelles (RT2012-2017) est évalué entre 10 et 20% du coût de la construction, soit une moyenne de 30.000 euros pour une maison de 200.000 euros. Un montant considérable pour les ménages comme on a pu le constater quand des modifications du PTZ ou des taux d'intérêt ont entraîné des surcoûts de 10.000 à 20.000 euros et ont constitué un fort obstacle à

l'achat. L'économie annuelle théorique étant de 500 €uros par an, cette dépense ne sera amortie qu'en 60 ans.

Les charges sur la collectivité des plans climat dans le bâtiment sont évaluées dans le budget de l'Etat 2019 sont de 13,6 milliards d'€uros (tableau ci-dessous).

Investissements en faveur du climat par secteur de 2011 à 2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bâtiment	13,1	11,9	13,1	12,5	13,1	13,3	13,6
Transports	8,1	9,3	12,1	11,2	10,2	10,3	10,7
Industrie	2,4	2,0	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6
Agriculture	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Production d'énergie centralisée et réseaux	5,5	6,3	4,7	5,9	6,0	6,3	5,3
Total	29,6	29,9	32,1	31,7	31,2	31,8	31,5

Note : dans l'édition 2017 du Panorama des financements climat, l'année 2017 fait l'objet d'estimations basées sur les réalisations des premiers trimestres de l'année.

Certificats d'économie d'énergie

Les Certificats d'économie d'énergie constituent des conseils et des subventions fournis par les entreprises de l'énergie (EDF, Total, Engie, Carrefour...) à leurs clients pour réduire leur consommation d'énergie. Dans une économie de marché, ces coûts sont généralement transférés aux clients. Le coût total pour l'économie française évalué en fonction des menaces de pénalités encourues par les entreprises qui ne feraient pas assez d'effort et du coût des CEE émis est de un milliard d'euros en 2019.

Futurs coûts de production

Les baisses régulièrement annoncées de coûts de production des nouvelles énergies renouvelables sont spectaculaires et seraient une très bonne nouvelle, mais aucun projet en France n'a encore été réalisé ou prévu sans subvention, garantie d'achat par l'État ou complément de rémunération. Le prix de vente à EDF des MWh produits par la centrale photovoltaïque de Cestas, mise en production en 2015, la plus grande centrale photovoltaïque française est de 104,5 € par MWh pendant 20 ans et indexé sur le coût du travail. Les niveaux annoncés par EDF en Arabie saoudite (21 €/MWh photovoltaïque) sont encourageants, mais la France n'est pas l'Arabie saoudite ni pour le niveau des salaires peu qualifiés, ni pour celui des terrains, ni pour celui de l'ensoleillement, ni pour les heures des pointes de consommation. Et ces coûts très bas à l'étranger soulignent l'importance de disposer en France d'une énergie la moins coûteuse possible.

En Allemagne, des réponses aux appels d'offre ont été proposées à des niveaux si bas que des doutes ont été émis sur leurs réalisations, s'agissant de lettres d'intentions, les industriels ne sont pas formellement engagés à construire ces centrales. Depuis 2018, les producteurs ne disposant plus de prix garantis doivent vendre leur production au prix du marché, puis recevoir éventuellement un complément de rémunération en cas de niveau insuffisant. Des observateurs allemands estiment qu'une très forte augmentation du prix de l'électricité en Europe, suite à la fermeture de nombreuses centrales nucléaires, à charbon et à gaz, permettrait aux producteurs de vendre leur production, sans complément de rémunération, et très au-dessus des prix annoncés en réponse à l'appel d'offre.

En France des projets comme les éoliennes marines déjà programmées et qui ne seront pas opérationnelles avant 2022 continueraient à produire massivement des MWh à plus de 150 € / MWh jusqu'en 2042. Pour les éoliennes terrestres, après une baisse brutale des prix en réponse à l'appel d'offres de mai 2018, ils ont ré-augmenté et la totalité de l'appel d'offres de septembre n'a pas été couvert. Des prix de production divisés en France par trois seraient attractifs, mais confirmeraient qu'il serait sage d'attendre que les prix baissent avant de se lancer dans un déploiement massif de technologies non compétitives.

Coût de l'obsolescence prématurée

L'obligation d'achat des productions éoliennes et solaires conduit à la fermeture de centrales à gaz, fuel, charbon et nucléaire. Le cas le mieux évalué est celui de Fessenheim dont l'arrêt coûtera aux contribuables au moins 440 millions d'euros en indemnités aux actionnaires, et 200 millions d'euros de plan de ré industrialisation. De nombreux autres cas ont montré la difficulté de ces plans de ré industrialisation qui se traduisent par des dépenses somptuaires avec très peu de nouveaux emplois industriels, d'autant plus qu'il existe déjà 124 villes où le gouvernement veut soutenir l'industrie. Au total, le coût de ces mises au rebut de 2015 à 2022 de centrales à charbon, fuel, gaz et nucléaire, est évalué à 2 milliards d'euros de taxes et surcoûts. Le fait qu'une partie de ces fermetures soit souhaitable pour des raisons de pollution atmosphérique, ne doit pas faire oublier que leur coût pèse sur le niveau de vie des Français, et donc il faut limiter au maximum les autres charges.

Conclusion

Les Français sont confrontés à une situation économique et sociale beaucoup plus tendue que leurs voisins : 2.200 milliards d'euros de dette publique, 40 années de déficits publics, 9% de chômage, 65 milliards d'euros de déficit de la balance commerciale, stagnation du niveau de vie par personne depuis 10 ans. La France est par contre un pays très en avance sur ses concurrents dans la lutte contre le changement climatique. Une situation méritoire et qui la dispense d'alourdir les charges qui pèsent sur ses citoyens tant que ses concurrents ne sont pas parvenus au même niveau d'émissions de CO₂ qu'elle. Emmanuelle Wargon, secrétaire d'Etat à la transition énergétique, a annoncé qu'aucune taxe sur l'énergie ne serait plus appliquée sans consensus de la population. Il aurait fallu penser plus tôt que les responsables politiques sont là pour servir leurs concitoyens plutôt que pour se mettre en valeur dans les réunions internationales. Ce gel doit être vrai pour les taxes visibles (ex. sur l'essence) comme celles cachées (ex. sur l'électricité).

Lire : L'envolée irrépressible de la TICPE (taxe carbone), 6 septembre 2018.

En Finlande, une étude a été menée sur l'impact des infrasons par les éoliennes.

<http://www.ww-vb.de/pages/windwahn-fakten/fin-studie-infraschall.php?fbclid=IwAR3JPNu8GA9MujS2mr4AHsLPLK4Ny5d3BZBP8SaVnRmJ-iWoo7KOEuRqHO4>

Nos remerciements vont à Peter Vorsmann, Lothar Fischer et Werner Halbe pour a) avoir trouvé l'étude, traduit du finnois et corrigé des erreurs de traduction.

Suite à la traduction, nous avons joint, par souci d'exhaustivité, la traduction anglaise et des liens vers l'original.

L'étude pilote montre une réduction significative des émissions d'infrasons à seulement 15 kilomètres des éoliennes.

L'étude pilote menée à Satakunta et dans le nord de l'Ostrobotnie montre que les phénomènes causés par les émissions d'infrasons des parcs éoliens ne sont pas réduits de manière significative jusqu'à plus de 15 km des centrales électriques. L'étude a été réalisée au printemps 2016 par l'Association finlandaise de santé environnementale (SYTe).

- L'expérience a montré que les gens autour des éoliennes présentent généralement divers symptômes quelques mois après la construction, déclare Markku Mehtätalo, président de l'Association finlandaise de la santé environnementale.

- C'est assez facile à prouver, et THL a déjà essayé, par exemple, poursuit Mehtätalo.

Dans l'étude THL de 2016, il était toujours supposé que les symptômes ne diminueraient de manière significative qu'après 10 km. L'étude n'a pas pris en compte l'impact des centrales électriques ailleurs dans la région.

Cependant, l'expérience a montré que les symptômes ne disparaissent généralement pas chez les personnes touchées à cette distance, explique Mehtätalo. Les mesures ont également montré que les infrasons pulsés des éoliennes en construction ne sont pas réduits de manière significative à cette distance. Les champs sonores et électromagnétiques, autres facteurs de risque, sont très proches des centrales.

Le matériel d'étude a été collecté par Satakunta et le nord de l'Ostrobotnie

L'étude pilote répond aux exigences méthodologiques en matière de statistiques d'échantillonnage. Les données ont été collectées par Satakunta et l'Ostrobotnie du Nord, principalement dans les zones où des éoliennes ont été construites 0,5 à 1,5 an avant l'entretien (voir la figure 1 dans l'Ostrobotnie du Nord). Environ 50 familles présentant des symptômes ont été analysées pour chaque membre de la famille. Au total, environ 200 personnes ont participé à l'étude.

Figure 1. Dans la zone jaune, l'infrarouge de l'éolienne est presque continu. La zone est située au sud de la province d'Oulu.



Kuvio 1. Keltaisella rajatulla alueella tuulivoimaloiden infraääni on lähes jatkuvaa. Alue sijaitsee Oulun läänin eteläosassa.
Abbildung 1 Im gelb umrandeten Bereich ist der Infraschall der Windmühlen nahezu kontinuierlich. Das Gebiet liegt im Süden der Provinz Oulu

En outre, l'étude pilote a pris en compte l'emplacement de toutes les centrales électriques et n'a pas exclu que l'impact des zones des centrales électriques puisse être supérieur ou supérieur à celui d'une centrale unique et distincte, a déclaré Mehtätalo.

Les troubles du sommeil sont des symptômes typiques causés par le bruit des infrasons.

La question fondamentale était de savoir s'il y avait eu des changements dans la santé de la famille au cours des six derniers mois ou en moins d'un an.

Le libellé de la question sur l'époque dépendait de la construction d'éoliennes à proximité et aurait pu être à l'origine des plaintes.

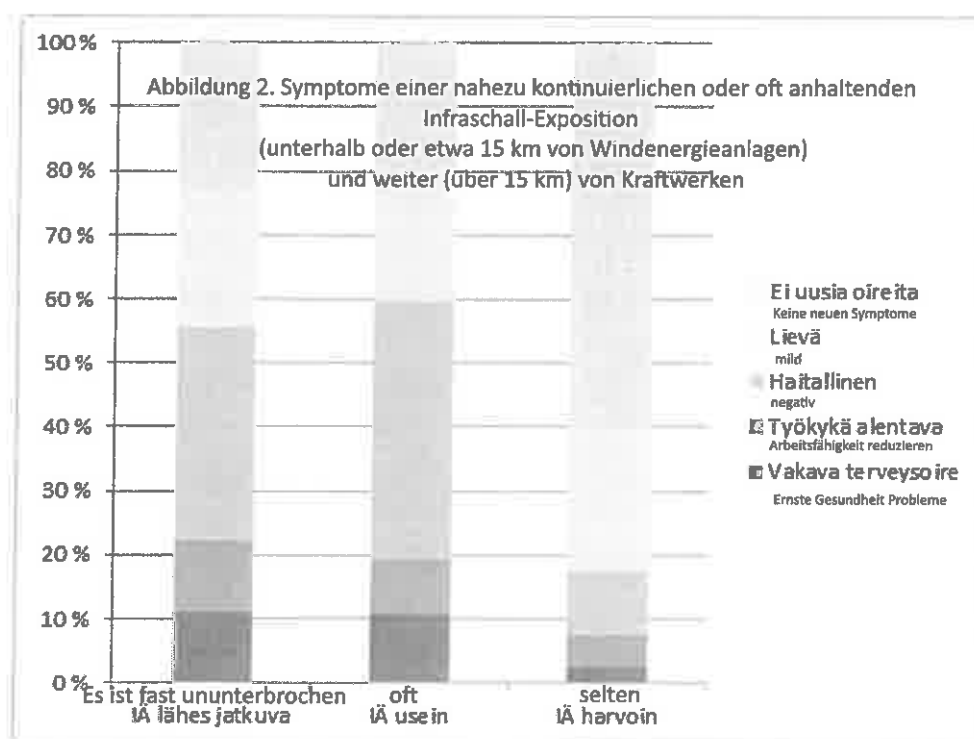
Les personnes interrogées n'étaient pas informées à l'avance des causes possibles des éoliennes.

La majorité des répondants n'ont pas remarqué de changement dans leur état de santé général. Cependant, il y avait beaucoup de réponses aux questions symptomatiques individuelles, dit Mehtätalo.

Les plus typiques étaient les troubles du sommeil ou la fatigue et diverses douleurs. Seuls quelques répondants ont suspecté l'énergie éolienne comme une cause possible.

Des symptômes nocifs ou graves ont été nommés près des éoliennes trois fois plus souvent.

Les réponses ont été classées selon la gravité des symptômes et soumises à une analyse statistique. Il y avait environ trois fois plus de symptômes nocifs ou plus graves près des éoliennes (à environ 15 km des centrales électriques) qu'à des distances plus éloignées (voir Figure 2).



Kuvio 2. Oireet lähes jatkuvassa tai usein kestävässä infraäänialtistuksessa (alle tai noin 15 km tuulivoimaloista) sekä kauempana (yli 15 km:n etäisyydellä) voimaloista.

Figure 2. Symptoms of an exposure to infrasound quasi continuous or often persistent (at about 15 km from wind turbines) and further (more than 15 km) from power plants.

D'après l'analyse, il semble très probable qu'après la construction des centrales électriques, la majorité des personnes travaillant dans des éoliennes seront touchées par des symptômes concomitants. "La plupart des symptômes sont des symptômes de stress typiques", déclare Mehtätalo.

Bien que certaines personnes aient suspecté les éoliennes d'être la cause de leurs plaintes / symptômes, en particulier lorsque les centrales électriques sont visibles ou ont déjà entendu parler de leurs effets secondaires possibles, les symptômes ont également été détectés, quel que soit le contexte. - Les recherches montrent que les symptômes ne sont pas causés par les attitudes, explique Mehtätalo.

L'apparition des symptômes n'a diminué de manière significative qu'à une distance de 15 à 20 km des centrales (voir Figure 2). Partout où il existe de nombreuses centrales de ce type dans des zones densément peuplées, la probabilité de leur apparition augmente.

Les risques pour la santé liés aux infrasons sont souvent sous-estimés

Plus tard, sur la base de mesures d'infrasons de 2017 dans différentes régions de la Finlande, il a été démontré qu'une distance de 15 à 20 km est la distance typique à laquelle les éoliennes se propagent en infrasons pulsant, explique Mehtätalo. Selon une étude américaine, les émissions d'infrasons dans des conditions favorables peuvent être détectées même à 90 km des centrales électriques.

Si l'échantillon de l'enquête pilote est représentatif, environ 400 000 Finlandais souffrent de symptômes d'éoliennes et seulement environ 10 000 d'entre eux associent ces symptômes à des éoliennes. En raison du peu de données empiriques disponibles, il est recommandé de tirer des conclusions approfondies avec prudence.

Chers tous,

Notre association, l'Association finlandaise pour la santé environnementale (SYTe), a réalisé une étude pilote au printemps 2016. Nous avons publié ses résultats maintenant sur notre site :

- en finnois :

<https://syte.fi/2019/01/10/pilottitutkimus-osoittaa-infraaanihaitan-vahenevan-merkittavasti-vasta-yli-15-kilometrin-paassa-tuulivoimaloista/>

- Traduction en anglais à la fin du texte et lien direct vers le fichier pdf:

<https://suomenymparistoterveys.files.wordpress.com/2019/01/syte-pilot-study-2016-2.pdf>

L'étude pilote ne montre aucune réduction significative des dommages causés par les infrasons jusqu'à plus de 15 kilomètres des parcs éoliens

L'étude pilote menée à Satakunta et dans le nord de l'Ostrobotnie du Nord en Finlande montre que les dommages causés par les infrasons provenant d'éoliennes ne diminueront que de plus de 15 kilomètres des éoliennes. L'étude a été réalisée par l'Association finlandaise pour la santé environnementale (SYTe) au printemps 2016.

- Il a été remarqué par l'expérience a fait après la construction du vent centrales, usually quelques mois, les gens dans les environs ont commencé à obtenir un large éventail de symptômes, explique Markku Mehtätalo, président de l'Association finlandaise pour la santé de l'environnement.

- Mehtätalo continue -

Le ministère de la Santé et du Bien-être (THL) a tenté de le faire, par exemple, poursuit Mehtätalo. Cependant, dans son étude de 2016, THL supposait que les symptômes diminueraient de manière significative dans les 10 premiers kilomètres, avec davantage de symptômes près des éoliennes. L'étude n'a pas tenu compte de l'impact des parcs éoliens situés ailleurs dans l'environnement.

-
Mehtätalo dit - Mais cela ne diminue généralement pas à cette distance. Ainsi, Des mesures ont montré fait les impulsions de infrasons les éoliennes ne sont actuellement en cours de construction ne sera pas réduite de manière significative à cette distance. Les autres facteurs de risque proches des éoliennes sont les sons audibles et les champs électromagnétiques.

Le matériel de recherche a été collecté à Satakunta et en Ostrobotnie du Nord.

L'échantillon de l'étude pilote répond aux exigences d'une analyse statistique. Satakunta et l'Ostrobotnie du Nord, principalement des régions où ils avaient été construits 0,5 à 1,5 ans avant l'entretien (voir la figure 1 de l'Ostrobotnie du Nord). L'étude portait sur environ 50 familles présentant les symptômes de chaque membre de la famille.

Environ 200 personnes ont participé à l'étude.

Figure 1. Dans la zone délimitée en jaune, les infrasons des éoliennes sont presque continus. La zone est située au sud de la province d'Oulu en Finlande.

- En outre, l'étude pilote a pris en compte l'emplacement de toutes les centrales éoliennes en Finlande et n'exclut pas la possibilité que l'effet des parcs éoliens soit supérieur et supérieur à l'impact d'une seule zone clairement séparée, dit Mehtätalo.

La perturbation nocturne est un symptôme typique causé par un infrason

La question de la recherche fondamentale au cours des six derniers mois ou une année dans. Le libellé de la question concernant l'impact des éoliennes aurait pu commencer. Les personnes interrogées n'ont pas été informées du lien possible avec les éoliennes.

- La majorité des répondants ont été incapables de changer leur état de santé général. Cependant, ils ont de nombreuses réponses à des questions symptomatiques distinctes, explique Mehtätalo.

- Ce qui est typique, ce sont les troubles du sommeil ou la modification du besoin de sommeil, de fatigue et de douleurs diverses. Seuls quelques-uns, certains répondants, ont considéré les centrales éoliennes comme une cause possible.

Symptômes nocifs ou graves trois fois plus fréquents près des éoliennes

Les réponses ont été classées en fonction de la gravité des symptômes et soumises à une analyse statistique. Il y avait trois fois plus de symptômes plus ou moins graves près des éoliennes (moins de 15 km des centrales éoliennes) que plus loin (voir la figure 2).

Figure 2. Symptômes d'une exposition aux infrasons quasi continue ou souvent persistante (moins de 15 km des éoliennes) et plus loin (plus de 15 km) des éoliennes.

- Sur la base de l'analyse, on pense qu'après la construction de centrales éoliennes, la majorité des personnes travaillant dans le domaine des éoliennes présentent des symptômes concomitants. La plupart des symptômes sont des symptômes de stress typiques, dit Mehtätalo.

Ils ont été diagnostiqués par les éoliennes, surtout s'ils ont des effets néfastes sur leur santé.

- L'étude pilote montre que les symptômes ne sont pas causés par les attitudes, explique Mehtätalo.

15-20 km des centrales éoliennes (voir figure 2). S'il y a des éoliennes dans différentes directions et qu'une personne reste dans la région, le risque de symptômes augmente.

La zone nocive causée par les infrasons est supposée trop petite

- Plus tard en 2017, sur la base de mesures infrarouges effectuées dans différentes régions de Finlande, il a été constaté qu'une distance typique de 15 à 20 km est celle où les impulsions infrasons des éoliennes peuvent être détectées dans presque toutes les circonstances. Mehtätalo [1-4]. Selon une étude américaine, Infrasound se déplace dans des conditions favorables jusqu'à 90 km de parcs éoliens [5].

L'échantillon de l'étude pilote est représentatif, environ 400 000 Finlandais souffrent de symptômes dus aux éoliennes et seuls environ 10 000 d'entre eux associent ces symptômes à des centrales éoliennes. En raison de la faible quantité de données de recherche.

- Cependant, l'étude montre clairement que dans toutes les études précédentes, la zone nocive a déjà été présumée petite, dit Markku Mehtätalo. - Entre autres choses, le matériel étendu et approfondi d'une autre étude américaine, utilisé dans plusieurs publications, à 11,7 km d'éoliennes. Pour cette raison, les symptômes ne varient pas dans cette distance, conclut-il. -syte

Traduction terminée du texte original : SYTe (2019). "Pilottitutkimus osoittaa infraäänihaitan vähenevän merkittävästi vasta Yli 15 kilometrin . Päässä tuulivoimaloista" 2016. Disponible : <https://syte.fi/2019/01/10/pilottitutkimus-osoittaa-infraaanihaitan-vahenevan-merkittavasti-vasta-yli-15-kilometrin-paassa-tuulivoimaloista/>

Références :

[1] Auniogroup (2017). L'étude commence. Disponible à l'adresse : <https://www.auniogroup.com/fr/2017/03/03/tutkimuksen-kaynnistyminen/>

[2] Auniogroup (2017). L'infrason des éoliennes est un nouveau signal dans l'environnement. Traduction. KauppaSuomi 34/2017, s. 6-7. Disponible à l'adresse : <https://www.auniogroup.com/17/2017/09/11/tuulivoimaloiden-infraaani-on-uusi-signaali-ymparistossa/>

[3] Auniogroup (2018). Mesure des infrasons d'éoliennes dans la région d'Ilmajoki. Disponible à l'adresse : <https://www.auniogroup.com/fr/2018/01/15/ilmajoen-alueen-tuulivoimaloiden-fraaanimittaukset/>

[4] Auniogroup (2017). Début des éoliennes à Kokkola. Disponible :
<https://www.auniogroup.com/17/2017/12/30/kokkolan-tuulivoimaloidkaynnistyminen/>

[5] Marchillo et al. (2014). Sur les infrasons générés par les parcs éoliens et leur propagation dans des guides d'ondes troposphériques de basse altitude. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. Disponible :
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2014JD022821>