

Michel DESPLANCHES
49, rue Louis Guérin
69100 VILLEURBANNE

Villeurbanne, le 25 février 2019 ;

A

Monsieur Jacques LE HAZIF, Commissaire-Enquêteur,
« SASU Ferme Eolienne de SAINT-MAURICE »
Energie TEAM, Gestionnaire,
à SAINT-MAURICE-ETUSSON (Deux-Sèvres)

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

Monsieur le Commissaire-Enquêteur,

Vous avez été chargé de conduire l'enquête publique sur ce projet de **centrale industrielle éolienne**, constituée de 6 machines de grande hauteur, 165 mètres en bout de pale (1/2 Tour Eiffel), laquelle serait localisée au milieu d'une plaine bocagère du nord du département, en limite avec le Maine-et-Loire, consacrée à un mélange d'agriculture et de boisements. Vous pouvez vous interroger sur mon lieu de résidence, je n'ai en effet pas de lien avec votre département, mais suis cependant légitime à donner mon point de vue, qui s'explique par ma lassitude de voir les paysages, les sites et les monuments de mon pays massacrés par la prolifération inconsidérée de ces « moulins » démesurés du XXI^{ème} siècle qui sont un héritage que je ne souhaite pas léguer aux générations futures. Vous pourrez m'objecter qu'entre les EnR et le nucléaire il faut bien choisir, là dessus je suis d'accord et je choisis le nucléaire sans l'ombre d'une hésitation, d'abord parce que cela ne mobilise qu'une vingtaine de sites en France, alors que l'éolien a été installé de manière totalement anarchique et dispersée, sur des milliers de sites, avec des centaines de kms de nouvelles lignes et des dizaines de transformateurs pour évacuer leur capricieuse production !

Je compte donc bien vous démontrer la nocivité de ce PE supplémentaire, à partir d'arguments généraux, et sur des points particuliers tirés du dossier d'« Energie TEAM » que j'ai tout de même pris la peine de lire... Et au vu de mon lieu de résidence, je suis à l'abri de l'accusation d'être un « nimby » égoïste ne voulant pas d'éolien en face de chez lui !

– **1. DES RAISONS GENERALES D'OPPOSITION A L'EOLIEN :**

La problématique éolienne est posée de manière simpliste à la page 4 de l'EI-RNT du dossier, centrée sur l'épuisement des ressources carbonées de la planète, et sur la **question du réchauffement climatique qui résulte de l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz**. Si on peut être d'accord sur ces principes généraux, il faut aussi se demander si l'éolien est une solution en capacité de freiner ce réchauffement.

Je remarque tout d'abord qu'en France la production électrique n'utilise que marginalement les ressources carbonées émettrices de CO², mais bien plus massivement le nucléaire (72% de la production) et l'hydraulique (14%), lesquels n'émettent pas de CO². En mars 2018, le **Rapport de la Cour des Comptes** intitulé « Soutien aux énergies renouvelables » a démontré l'absurdité d'une telle politique, qui reviendrait « à vouloir tondre un oeuf », et surtout son coût colossal qui se chiffre en dizaines de milliards d'euros, dépensés en pure perte, et que paient les consommateurs d'électricité (CSPE) et les contribuables (compensations différentielles versées à EDF pour couvrir des opérations déficitaires).

J'ai pour ma part repris les « Bilans électriques annuels » de RTE de 2013 à 2018 inclus : en 2013 la puissance installée éolienne était de 8 143 MW, en 2018 de 15 108 MW (au 31/12), soit une progression de 85%. Dans le même temps les émissions électriques de CO² ont eu des hauts et bas erratiques, de 35,1 grammes de CO²/Kwh en 2014 (plus bas) à 61,5 grammes en 2017 (plus haut). **On ne constate aucune tendance baissière qui pourrait démontrer une efficacité de l'éolien (et du PV) dans ce domaine ! Les évolutions erratiques s'expliquent bien plus par la disponibilité plus ou moins grande du nucléaire (arrêts de centrales pour travaux) et de l'hydraulique (fonction des réserves pluviométriques). Enfin n'oublions pas que la caractéristique aléatoire de l'éolien oblige, en l'absence de vent, à utiliser des**

centrales thermiques (plus souples que le nucléaire) en relève ! Lorsqu' il rédigera son mémoire en réponse, « Energie TEAM » contestera mes raisonnements, je vous atteste pourtant qu' ils sont rigoureux et exacts car je travaille à partir de l' étude des magistrats de la Cour des Comptes et sur les chiffres des publications de RTE : **je crois qu' il leur sera donc bien difficile de les démolir car cela reviendrait à contester le travail des hauts magistrats et les statistiques de RTE !**

Au final, pour « verdir » son projet, Energie TEAM vous annonce 2 625 tonnes de CO² épargné grâce à son projet, chaque année, ce qui correspondrait à 66 grammes de CO² / Kwh : c' est peut-être cohérent avec l' ordre de grandeur des émissions du « mix » électrique national, mais c' est faire abstraction des émissions liées aux phases d' indisponibilité du PE : **en réalité, si on appliquait cette base de 66 grammes à la totalité de la production des EnR intermittentes (éolien et PV) on n' émettrait plus du tout de CO² dans la production électrique ! Donc le chiffre CO² épargné d' Energie TEAM relève du fantasme...**

Sur les aspects économiques et financiers du projet, nous sommes dans le classique, avec une société de projet créée pour ce seul PE, la « SASU Ferme éolienne de SAINT-MAURICE » qui est une filiale à 100 % de FEAG (FE Zukunftsenergien AG) de droit allemand, qui s' engage dans le financement du projet, mais confie la conduite de ce dernier et la future éventuelle exploitation à « Energie TEAM » qui n' est donc qu' un « prestataire de services ». Je m' abstiendrai de tout commentaire sur le productible affiché qui correspondrait à un taux de charge moyen de 25,1%, pour m' étonner du tarif de rachat affiché à 82,5 euros / Mwh : un contrat de rachat a-t-il été signé avec EDF selon les termes de l' arrêté tarifaire du 13 décembre 2016, pourquoi ce PE ne relève-t-il pas de l' arrêté de complément de rémunération du 6 mai 2017 ?

– 2. DES NUISANCES NOMBREUSES POUR LES RIVERAINS :

La première des nuisances que les habitants proches ou plus éloignés subiront est d' abord visuelle, car des aérogénérateurs de cette hauteur ne se cachent pas aisément lorsqu' ils sont installés sur une plaine, même boisée : **ils se verront donc fortement de près mais aussi d' assez loin**, même si la perception visuelle s' atténue avec la distance. En outre la couleur blanche ou pâle imposée par la législation accentue encore la vision par ciel dégagé. Le demandeur reconnaît d' ailleurs cette situation, il suffit de reprendre les tableaux qu' il fournit dans l' EI-RNT aux pages 25 à 28, tout y figure, impacts visuels forts sur les circuits de randonnée des environs de SAINT-PAUL-DES-BOIS, sur la RD 748, sur le Camping de La Ranchère et sur l' ensemble des villages et hameaux du périmètre immédiat... Même conclusion à tirer du jeu des photomontages correspondants à ces points.

La seconde nuisance est **sonore** : l' étude acoustique a été conduite par le cabinet ALHYANGE, qui a sélectionné 5 points de mesure des bruits résiduels, mais effectué cette campagne au cœur de l' hiver, en **fin décembre 2016 sur 7 jours seulement** : c' est un choix très contestable qui conduit à minimiser le niveau des bruits ambiants en l' absence de feuillage, ce qui conduit ensuite à biaiser les calculs d' émergence qui resteront souvent < 35 dBA et donc non-sanctionnables par un plan d' optimisation...

De fait, les calculs prévisionnels éoliens conduisent à mettre en évidence de rares dépassements d' émergences selon les directions et la vitesse des vents, surtout en nocturne d' ailleurs. **Mais après application des bridages, on constate pour presque tous les points en nocturne que les émergences sont fortes mais < 35 dBA en particulier au point 2 et au point 3, jusqu' à un maximum de 11,5 dBA à 5 et 6 m/sec.** Cela signifie qu' avec ce seuil légal trop haut (l' OMS recommande 30 dBA), les riverains subiront une gêne évidente ! J' ajoute que les calculs ont été faits avec les machines NORDEX N131 annoncées munies de l' option STE (serrations) qu' il conviendra de confirmer..

Les éoliennes émettent aussi des infrasons et des basses fréquences qui ne sont pas perceptibles par l' oreille humaine, ce qui ne veut pas dire qu' ils sont sans conséquences : une étude a été conduite par l' ANSES en 2017 qui a au moins eu le mérite de reconnaître l' existence du « syndrome éolien », ensemble de symptômes ressentis par certains riverains des PE. Cependant l' ANSES n' est pas allée au bout de sa recherche en s' avérant incapable de mettre le syndrome en relation avec les infrasons éoliens ; mais cela ne signifie pas non plus une absence de lien de cause à effet. D' autres pays ont conduit et conduisent encore des études sur cette question, qui est sujet d' inquiétude sanitaire partout dans le monde, pour les humains et les animaux : ainsi en Finlande une étude a mis en évidence la propagation efficace des infrasons éoliens jusqu' à 15 kms pour entraîner les malaises de type syndrome éolien. A noter que dans ce pays la distance éolienne / habitation est au moins de 2000 mètres...

On peut évoquer aussi les nuisances lumineuses avec les flashes de balisage pour les avions, les ombres portées, les effets stroboscopiques, bref la liste est longue pour **affirmer avec force que tout cela ne pourra qu' avoir un effet négatif sur le tourisme et sur la valeur de l' immobilier, car quel « innocent » pourrait accepter de s' installer près d' un PE s' il a le choix ?**

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

L' étude écologique, flore, faune, chiroptères et autres a été conduite par le cabinet CALIDRIS, qui a présenté très sommairement ses intervenants sans préciser leurs titres universitaires, leurs expériences antérieures, ce qui est regrettable...

La ZIP (zone d' implantation potentielle) est constituée de nombreuses zones boisées, de haies de nature diverses, d' étangs et zones humides (trois des éoliennes sont même implantables dans ces zones, E1, 3 et 5) qui sont autant de pôles attractifs pour les oiseaux et les chiroptères. D' autres éléments sont à des distances faibles, comme le Bois d' Anjou à 400 mètres, l' étang Beaurepaire classé ZNIEFF 2 à 1,7 km...

*+ **Pour l' avifaune**, avec 14 prospections de terrain entre septembre 2015 et mai 2016, la pression d' inventaire est moyenne-basse pour un secteur à priori très attractif pour les oiseaux. Aucune prospection n' a été conduite durant l' été, reproche fait à CALIDRIS par la MRAE : j' ai bien lu la réponse faite par le demandeur, **elle n' emporte pas mon adhésion, le choix effectué est une pratique inhabituelle qui n' est pas justifiée**. Au niveau des dénombrements, les inventaires attestent d' une grande variété d' espèces, tant pour les hivernants, les nicheurs que les migrateurs. On relève en particulier une forte présence d' oiseaux d' eau, ce qui s' explique par l' attractivité des étangs (ex : Canards col-vert et souchet, Grande Aigrette, Héron pourpré...) que l' on retrouve aussi parmi les migrateurs aux côtés de rapaces (Busards Saint Martin et des roseaux...) ou des nicheurs (les mêmes, plus l' Oedicnème criard, l' Alouette lulu, le Milan noir et probablement l' Elanion blanc. La synthèse pourrait être la carte n° 22 de la page 116 de l' EE qui montre que les deux tiers de la superficie de la ZIP sont en enjeu avifaunistique fort ou modéré. Certaines des machines sont implantées dans ces zones d' enjeux, ou à proximité immédiate, **et pourtant aucune véritable mesure de réduction de la mortalité n' est prise : il convient de prévoir un dispositif de détection / effarouchement / asservissement des éoliennes, de type DTBirds ou SafeWind, avec des réglages stricts** ; ces dispositifs ne sont pas une panacée absolue, mais les tests qui ont été conduits en particulier en Suisse (PE de PEUCHAPATTE) montrent que les plus gros oiseaux sont bien détectés, au-delà de la taille d' un faucon crécerelle...*

*+ **Sur les chiroptères**, il convient d' abord de noter qu' aucune des éoliennes ne respecterait la distance d' éloignement aux boisements conseillée par EUROBATS et la SFPEM qui est de **200 mètres mesurés de bout de pale à canopée** (est-ce critère qui a été pris ici, on n' en sait rien). En tout état de cause les éoliennes E4 et 6 posent problème, l' une étant à moins de 50 mètres d' une haie boisée, l' autre à proximité d' une haie multi-strates ; il faut aussi faire rappel que les éoliennes choisies ont une hauteur pales /sol de 32 mètres seulement, ce qui est faible !*

***Sur les écoutes conduites par CALIDRIS**, elles ont été trop peu nombreuses avec 8 séquences actives et passives au sol (EUROBATS recommande un minimum de 20 séquences, et SFPEM 10 au moins...) **et une absence d' enregistrement d' altitude en longue durée, ou même à hauteur de canopée** ! A partir de là, ces recensements peuvent être largement approximatifs. Malgré les insuffisances, 17 espèces au moins ont été enregistrées, avec un total de plus de 15 000 contacts, une activité dominante en été et à une moindre mesure en automne, **donc une richesse largement avérée en chauves-souris**. Là, comme souvent, on trouve une domination numérique du groupe des Pipistrelles, que l' on sait particulièrement sensibles à l' éolien, accompagnées aussi de Barbastelles, et de Murins, et la présence plus rare de Sérotines, Oreillard et Noctules.*

*Aussi des mesures de réduction de la mortalité sont envisagées sous la forme d' un bridage séquentiel qui ne semblerait concerner que l' éolienne E4, ce qui est insuffisant ; je ne suis pas d' accord non-plus sur les conditions proposées qui sont bien trop laxistes en proposant un objectif de 75% de réduction de mortalité, **pour moi les éoliennes ne sont pas à leur place où on les prévoit, et à tout le moins un bridage bien plus sévère doit avoir pour objectif une réduction de 90% de la mortalité**. Enfin le dossier ne prend absolument pas en compte les travaux du Professeur Kévin BARRE à propos de l' effet répulsif des éoliennes sur les chauves-souris, jusqu' à 1 km de distance au moins (thèse de 2017).*

*Monsieur le Commissaire-Enquêteur, tous ces arguments me conduisent à vous suggérer d' émettre sur ce projet un « **AVIS DEFAVORABLE** », car je ne vois aucun élément en sa faveur, hormis quelques retombées financières illusoire pour les collectivités territoriales...*

Je vous prie au final de bien vouloir agréer mes plus hautes considérations.

Michel DESPLANCHES

michel.desplanches@gmail.com

*PJ Annexes : « Energie, surcoûts, surtaxes et obsolescence programmée » compte-rendu 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.

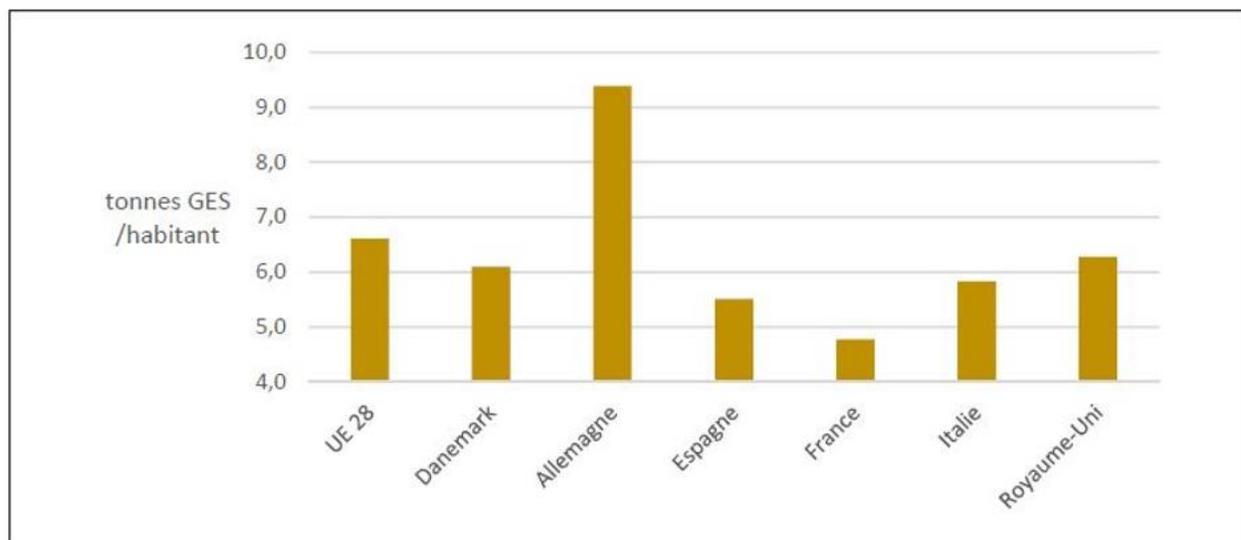
[Selon l'enquête de l'INSEE de 2006](#), la dépense moyenne d'énergie par ménage est d'environ 2.300 euros par an, et représente 8,4% de leurs dépenses, avec 4,8% pour le logement et 3,6% pour les transports. Un taux global qui varie du simple au double suivant le lieu d'habitation : 5,7% dans le pôle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

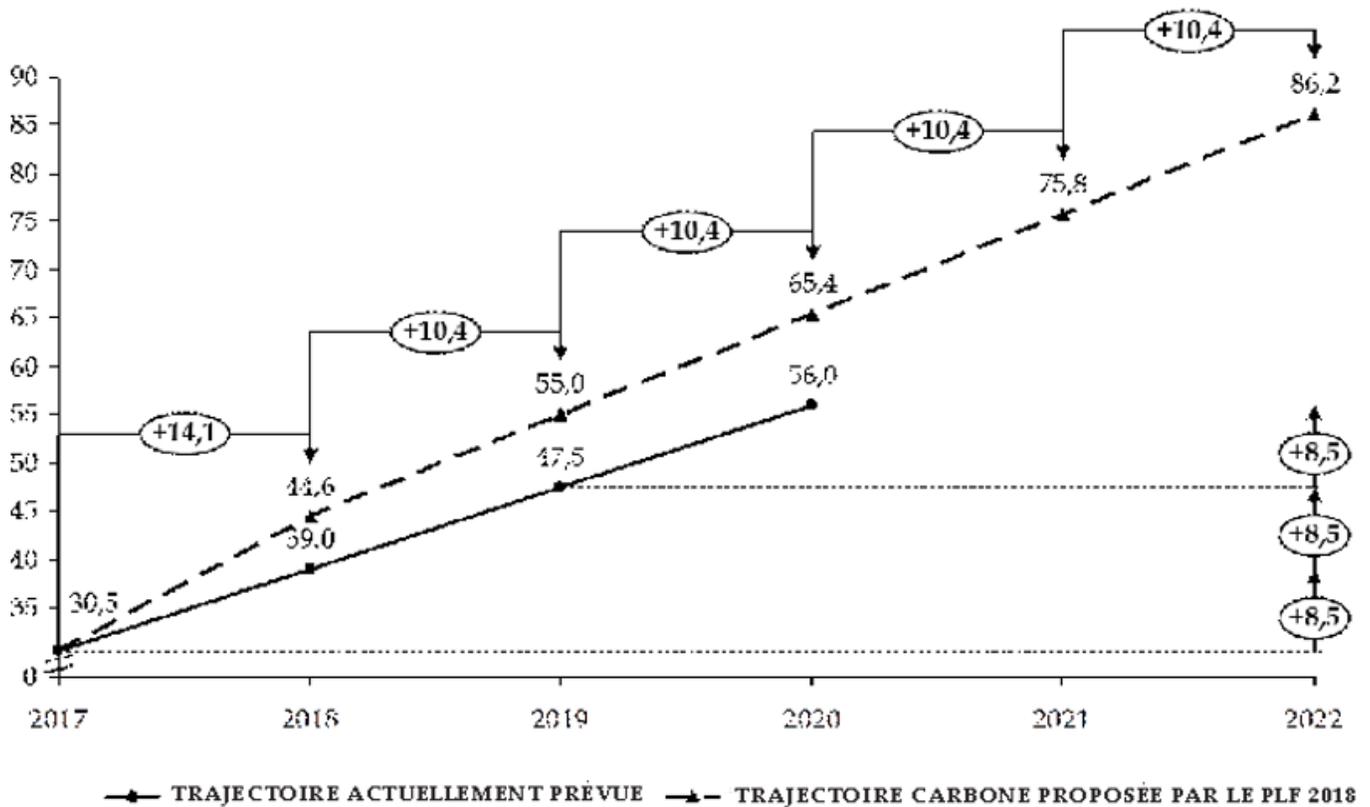
Taxes, subventions, réglementations

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)

(en euros par tonne de carbone)



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 irrépensible 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.wv-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.

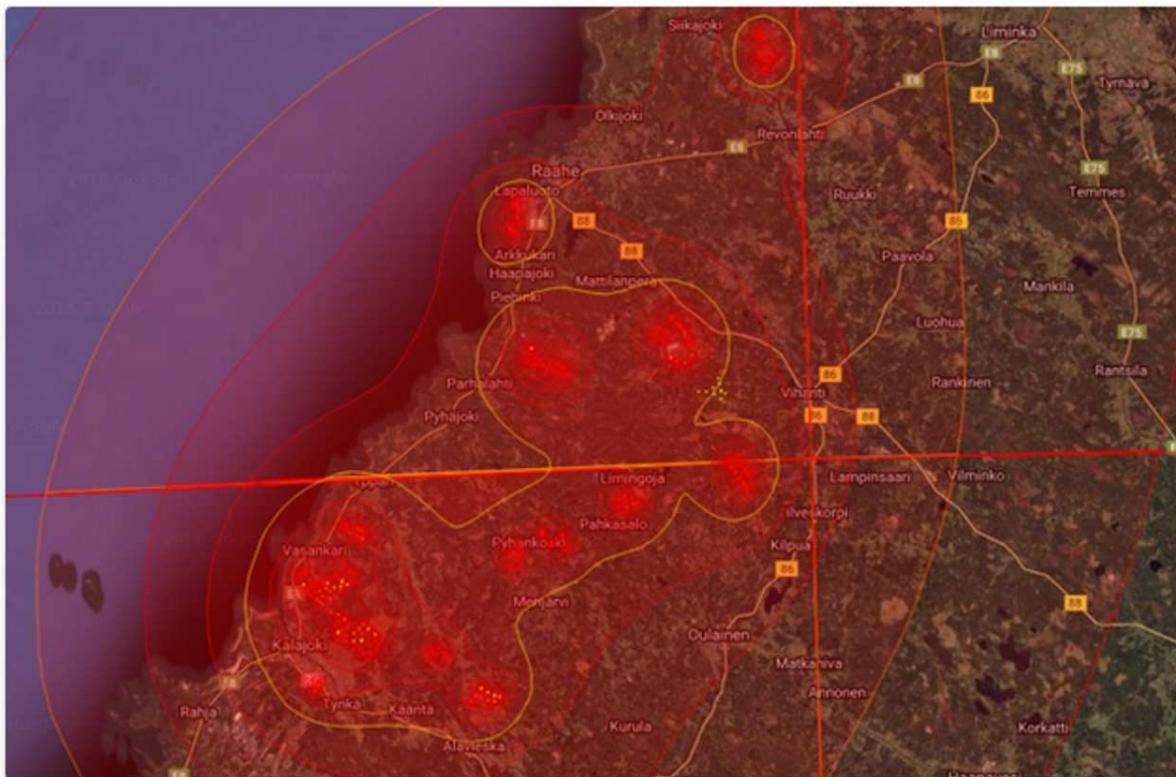
Dans l'étude THL de 2016, il était toujours supposé que les symptômes ne diminueraient de manière significative qu'après 10 km. L'étude n'a pas pris en compte l'impact des centrales électriques ailleurs dans la région.

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 jatkuva. 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).

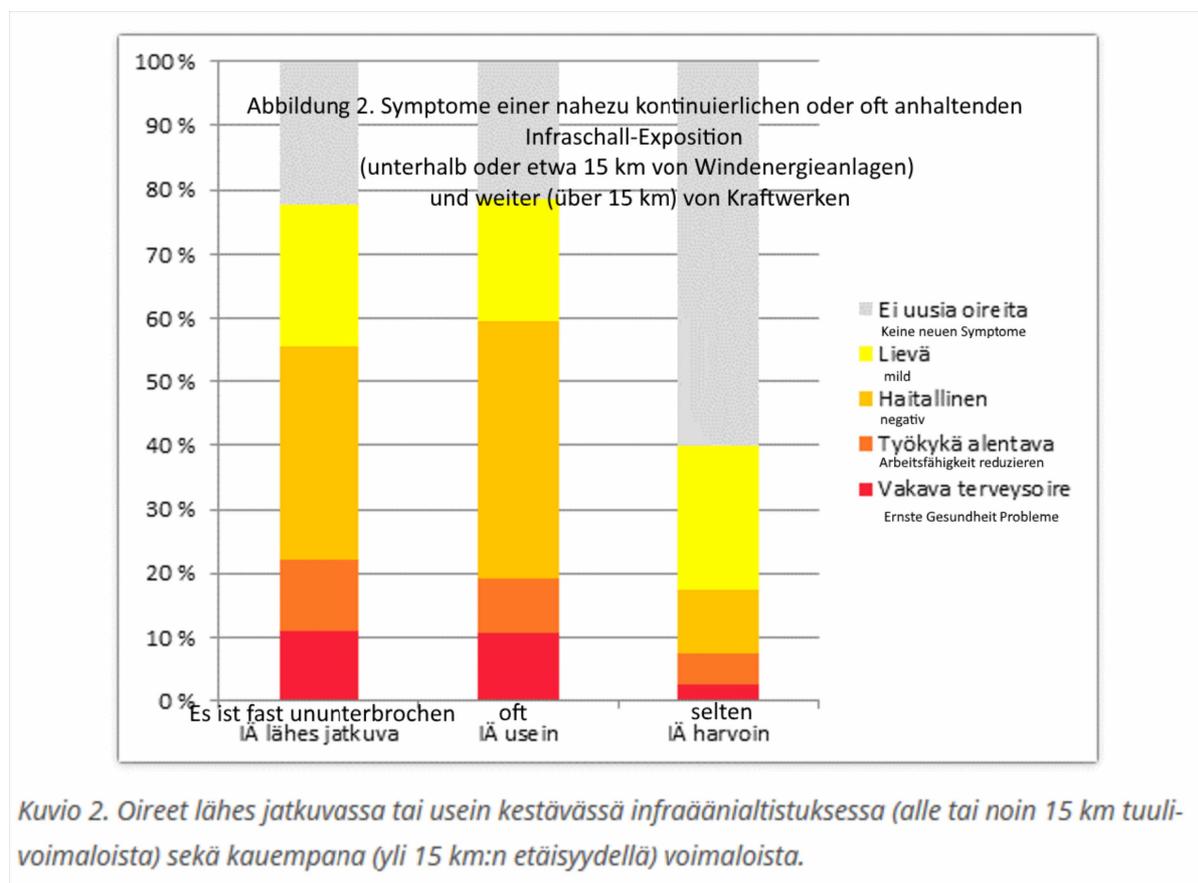


Figure 2. Symptômes d'une exposition aux infrasons quasi continue ou souvent persistante (à environ 15 km des éoliennes) et plus loin (plus de 15 km) des centrales électriques.

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/tuulivoimaloideen-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-fraanimittaukset/>

[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>