

Association Les vues imprenables  
6 rue Augustin Massin  
52500 Pressigny

Pressigny, le 30 mars 2021

Lettre au commissaire enquêteur désigné pour recevoir les avis de l'enquête publique concernant le projet de zone industrielle d'éoliennes dit « *Eole des Charmes* », situé sur la commune de Choilley-Dardenay.

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Les vues imprenables, association militante pour la protection et la préservation de la Haute-Marne, pour le bien-être de ses habitants, pour la sauvegarde de ses atouts culturels et patrimoniaux et pour son attractivité touristique, donne un **AVIS DEFAVORABLE** à ce projet qui est, comme tous les projets de France et de Navarre, un **NON-SENS CLIMATIQUE, SANITAIRE, ENVIRONNEMENTAL et ECONOMIQUE**.

Sa participation se bornera à **une dénonciation argumentée générale de l'éolien**. La filière éolienne pratiquant de façon régulière le copié-collé, mêmes promoteurs, mêmes Bureaux d'études, mêmes présentations, mêmes études d'impact, mêmes photomontages, mêmes plans de financement, mêmes conclusions, etc. , l'association n'a pas jugé nécessaire de travailler spécifiquement sur le projet de la zone industrielle dit « *Eole de charme* ».

## I. Un non-sens climatique

La mission qui est dévolue aux EnR en général et, à l'éolien, en particulier, est :  
« ... *L'enjeu du développement de la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité est de les substituer aux sources d'énergie fossiles, fortement émettrices de CO2, alors que la consommation nationale d'électricité augmente...* »

Source : *Les Avis de l'ADEME, l'éolien*

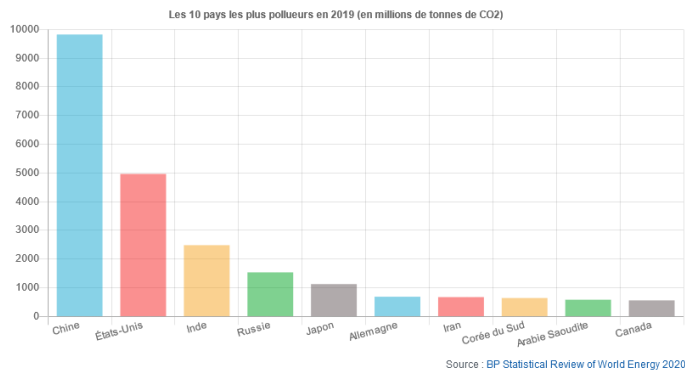
Est-ce que l'éolien remplit cette mission ?

**La réponse est NON !**

Pour s'en convaincre, il suffit de prendre connaissance du classement des pays les plus gros pollueurs de la planète et de le comparer à celui des pays leaders dans l'éolien en puissance nominale installée :

### - Classement des pays les plus pollueurs 2020

1. Chine ;
2. Etats-Unis ;
3. Inde ;
4. Russie ;
5. Japon ;
6. Allemagne.



### - Classement des pays en termes de puissance nominale installée éolienne

« ...En termes d'installations cumulées, les cinq premiers marchés à la fin de 2019 sont restés inchangés. Ces marchés sont :

- La Chine,
- Les États-Unis,
- L'Allemagne,
- L'Inde,
- L'Espagne.

*Ces 5 pays représentaient ensemble 72 % de l'installation éolienne totale dans le monde. »*

Source : Global Wind Energy Council (GWEC)

Ainsi, on retrouve aux **cinq premières place des pays les plus performants sur l'éolien 4 pays des plus pollueurs de la planète** : Chine, Etats-Unis, Inde et...

Allemagne !

C'est clair !

Ce constat est d'ailleurs partagé par des experts dans le domaine de l'énergie ou des politiques :

- **Monsieur Carencio, président de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)**, lors de son audition devant la Commission AUBERT de l'Assemblée Nationale, 2019 04 09.

« ... Il est convenu que celle-ci passe par le développement des énergies renouvelables. Mais à mon sens, elle devrait passer par la baisse de la consommation, car elle seule permettrait d'éviter les « violences environnementales. Il ne faut pas s'y tromper : **grâce au mix énergétique décarboné, composé principalement de nucléaire et d'hydroélectrique, nous bénéficions déjà de faibles émissions de CO2 et d'un prix de l'électricité maîtrisé.** Vous le savez, nous émettons six fois moins de CO2 que nos voisins allemands et le prix de l'électricité pour un consommateur résidentiel moyen est de l'ordre de 180 euros par mégawattheure (MWh), contre 300 euros en Allemagne. [...] **Le développement des énergies renouvelables (EnR) électriques ne sert donc pas à réduire à réduire les émissions de CO2. Il faut le rappeler car on dit beaucoup de mensonges à ce sujet, et encore récemment à la télévision. Cela n'a aucun sens et procède donc d'une forme de populisme idéologique...**»

- **Madame Meynier-Millefert, députée, vice-présidente et rapporteure de cette même commission**, lors d'un congrès de France Energie Eolienne, 2019 12.

« Il faut séparer les enjeux dans la clarté : **il y a d'un côté une question de transition énergétique. Elle n'est pas liée au climat. Elle n'est pas liée au CO2 car le mix français est déjà très décarboné. Il est principalement lié à une logique de sortie progressive du**

nucléaire parce que le nucléaire lui-même a une problématique d'acceptabilité. *D'un côté, un impératif de Transition Énergétique qui est lié, non pas à la décarbonation mais qui est lié à une question : est-ce qu'on veut vraiment être dans les 100 % nucléaire en France ou est-ce qu'on se dit que ce ne sera pas soutenable à long terme et qu'est-ce qui se passe s'il y a un autre accident quelque part et comment les gens réagiront et quelle sera l'acceptabilité ? Il y a donc un choix politique de prendre ou pas ce risque. Quand 80 % des gens disent que le développement des EnR électriques en France soutient la décarbonation et soutient la transition écologique, je pense que ce n'est pas bon non plus car le jour où les gens vont vraiment comprendre que cette transition énergétique ne sert pas à la transition écologique, vous aurez une réaction de rejet de ces politiques en disant « vous nous avez menti ».*

- **Le Ministère de la Transition écologique** dans son « Mémoire en défense », du 23 juin 2020, dans affaire qui l'oppose aux ONG dans le cadre de l'Affaire du siècle : « ... en ce qui concerne l'objectif d'augmentation des énergies renouvelables, celui-ci est indépendant de celle des gaz à effet de serre ... »

### **Pas mieux !**

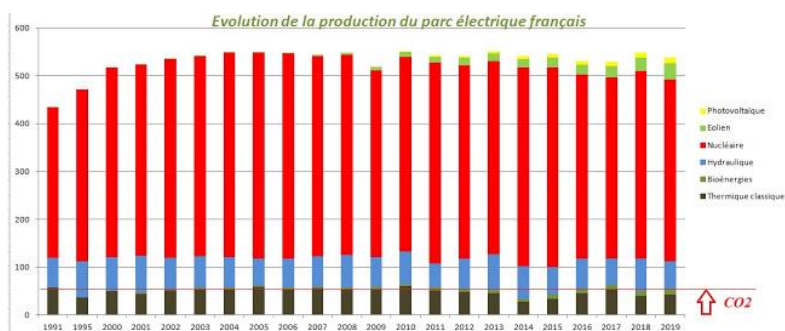
Pour s'en convaincre encore.

Depuis plus d'¼ de siècle, la production thermique du parc électrique français représente moins de 10%, le reste étant assuré par l'hydraulique et le nucléaire qui sont décarbonés.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution de cette production grâce à la ligne rouge horizontale, « CO2 », qui sépare les productions thermiques, en bas, des productions décarbonées, hydraulique en bleu, nucléaire en rouge et éolien/PV en vert et jaune, tout en haut.

Par thermiques, il faut lire les centrales conventionnelles, gaz, charbon et fioul, ainsi qu'à partir de 2001 les bioénergies indiquées en plus clair, toujours sous la ligne rouge, dans la mesure où leur facteur d'émissions est **de 0,494 t CO2 eq /MWh pour RTE, soit plus que les centrales à gaz.**

Cette ligne rouge, placée juste au dessus de la production thermique de 2019, fait apparaître le fait que, malgré quelques aléas ponctuels, **la production électrique d'origine thermique n'a pas diminué d'un seul kWh en France depuis les débuts de l'éolien en 2001**, et même bien avant, où la décarbonation du mix était déjà supérieure à 90%.

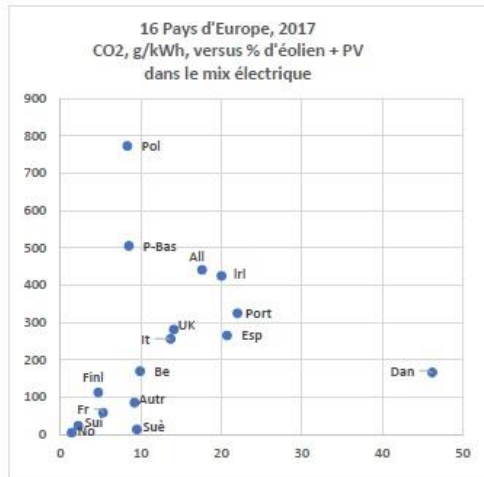


Infographie J.P.Riou d'après les bilans annuels RTE

Le seul changement notable et heureux, est que **le gaz a remplacé le charbon**. Un moins polluant a chassé le plus polluant : 0,352 t CO2 eq /MWh pour les groupes « co-

génération » et « cycle combiné » gaz, VS 0,986 t CO2 eq/MWh pour les groupes charbon. **Il est évident que les éoliennes n'ont joué aucun rôle dans ce changement.**

La situation est similaire en Europe. Sur le graphique ci-dessous, sont indiquées les émissions de CO2 en grammes par kWh en fonction des proportions d'EnR dans le mix électrique. Résultat ? **Plus grande est la proportion d'EnR dans un mix électrique, plus grandes sont les émissions de CO2 au kWh d'électricité produite, excepté pour 4 pays.**



Sources : Agence européenne de l'environnement, Eurostat

**Les pays européens, champions toutes catégories,** avec des inférieures à 100 gCO2/kWh, Suède, Norvège, Suisse, France et Autriche **ont en commun d'utiliser massivement dans leur mix électrique l'hydroélectricité et le nucléaire.**

Mais alors si l'éolien ne remplit pas la seule mission qui lui est allouée, de se substituer aux sources d'énergie fossiles, fortement émettrices de CO2, **à quoi cela sert-il de coloniser un ami du Climat comme la France avec des milliers d'aérogénérateurs ?**

1. À faire perdre à la France son indépendance énergétique ;
2. À détruire le nucléaire, via l'écologie politique et les petits arrangements entre amis ;
3. À générer un ECOCIDE\* à l'encontre de la population rurale, des écosystèmes, de la biodiversité ;
4. À fragiliser les ménages, surtout les plus pauvres, avec l'augmentation exponentielle du prix de l'électricité ;
5. À pénaliser nos entreprises et industries dans la compétition de la mondialisation ;
6. À enrichir des sociétés, des fonds de pension, des groupements financiers...

\* Ecocide : « grave atteinte portée à l'environnement, entraînant des dommages majeurs à un ou plusieurs écosystèmes, et pouvant aboutir à leur destruction. » Dictionnaire Larousse

Autre question : **comment dans ces conditions, réduction du nucléaire décarboné, domination des EnR associées au gaz, pour palier à l'intermittence du vent et pour sécuriser les réseaux électriques, éviter le black out, la France compte-t-elle atteindre l'objectif de zéro carbone 2050 qu'elle s'est fixée ?**

En faisant sciemment le choix depuis 2000, d'un mix électrique utopique, électoraliste et non scientifique, comportant une part significative d'énergies renouvelables intermittentes, les gouvernants successifs à la tête de l'Etat ont montré que le climat et la France passaient après leur ambition personnelle. Dont acte !

## II. Un non-sens sanitaire

L'activité d'une éolienne engendre du bruit et des infrasons. Ces deux pollutions **peuvent porter préjudice, plus ou moins sérieusement, à la santé des humains et des animaux habitant au quotidien plus ou moins à proximité.**

### a) Le bruit

La Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a pour article 1<sup>er</sup> : « *La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.* »

Le bruit est avec la pollution de l'air, l'une des deux principales nuisances environnementales pour l'homme, c'est ce que rappelle l'OMS dans son document : *Directives sur le bruit dans l'environnement pour la région européenne (2018)* : « *Le bruit est un problème de santé publique important. Il a des effets négatifs sur la santé et le bien-être de l'homme et constitue une préoccupation croissante. Le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe a élaboré ces lignes directrices en se fondant sur la compréhension croissante des effets de l'exposition au bruit dans l'environnement sur la santé. L'objectif principal de ces lignes directrices est de fournir des recommandations pour protéger la santé humaine contre l'exposition au bruit ambiant provenant de diverses sources : bruit des transports (trafic routier, ferroviaire et aérien), bruit des éoliennes et bruit des loisirs... »*

À noter que dans ce document, **le bruit des éoliennes est cité au même titre que le bruit des transports**, ce n'est pas peu dire.

L'European Environment Agency (2014) parle dans son étude *Noise in Europe* de « *plus de 10 000 décès prématurés par an* », et considère [le bruit] comme la 2<sup>ème</sup> cause sanitaire environnementale. Pour cette agence, ces décès prématurés sont liés au stress et à l'altération de la qualité du sommeil.

Cette pollution sonore n'est pas seulement due au nombre de décibels mais elle répond aux caractéristiques de l'éolienne :

« ... La recherche doit se centrer sur l'être humain et non la mesure des décibels. «*La perception humaine est beaucoup plus complexe que ne peut l'exprimer une simple mesure de décibels*», constate-t-il. Exemple classique : les éoliennes. **À niveau sonore égal, les éoliennes dérangent beaucoup plus les riverains que le trafic routier.** Cela tient à la structure et à la fréquence des signaux acoustiques. Une fréquence basse en phase avec les battements cardiaques a quelque chose d'oppressant. « *Les voisins d'éoliennes expliquent que le battement des pales contraint leur cœur à suivre un rythme donné, ce qui, évidemment, les stresse* » L'acoustique physique n'est donc qu'un élément de son activité ; il faut lui ajouter la psycho acoustique... »

Jean-Marc Wunderli, directeur du département Acoustique du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA)

Il existe à travers le monde des publications innombrables qui rapportent les effets néfastes des éoliennes sur la santé. Par exemple, plus de 400 d'entre elles sont répertoriées sur le site de National Wind Watch.

Si les êtres humains sont impactés, ils ne sont malheureusement pas les seuls. Il y a aussi les écosystèmes naturels. Et pour le coup, on ne pourra pas dire que « *tout cela, se passe dans leur têtes* », effet nocebo, en parlant des animaux.

De nombreuses études soulignent que le bruit des activités humaines met en danger la faune sauvage, notamment en modifiant leurs comportements naturels jusque dans les habitats les plus reculés.

« ... *Le bruit des hommes peut empêcher un animal d'entendre d'autres sons importants, qui lui permettent de se diriger, de chercher de la nourriture, de défendre son territoire, d'éviter des prédateurs, d'attirer un partenaire ou de maintenir des groupes sociaux* »,

Source : Rachel Buxton, chercheuse à l'université d'Oxford

Si le bruit est un phénomène très complexe qui dépend du terrain, du vent, du taux d'humidité dans l'air, **il est IMPERATIF et CRUCIAL pour l'espèce humaine autant que pour la vie sauvage, de préserver des zones à l'abri de la pollution sonore.** Mais on n'en prend pas le chemin avec la colonisation éolienne de la ruralité en général, et de la Haute-Marne en particulier.

L'industrie éolienne a deux problèmes majeurs :

- **Prévoir le bruit d'une centrale éolienne.** En raison, notamment, d'interactions imprévisibles entre éoliennes qui créent épisodiquement des zones de bruit accru, des battements liés aux corrélations/décorrélations de phase, ou dont les turbulences accroissent les émissions sonores. Une inversion de température ou la survenue de givre pouvant également entraîner un accroissement considérable de l'impact sonore du bruit éolien sur les riverains.
- **Respecter le seuil réglementaire de 30 décibels** inscrits dans le Code de la Santé publique.

C'est ainsi que le lobby éolien, via le Syndicat des énergies renouvelables (SER), a convaincu le législateur d'abaisser celui-ci, le faisant passer des 30 décibels initiaux, à **35 décibels** et ce, sur de longues périodes, même nocturnes.

Pourtant, en 2017, **l'Académie de médecine**, indiquait dans son Avis :

« ...*Toutes les données de la littérature concordent pour souligner l'effet très négatif du bruit sur le sommeil. De fait, les troubles du sommeil représentent sans doute la doléance la plus constante des riverains. Ils sont d'ailleurs objectivés par les enregistrements somnographiques effectués par des cliniques du sommeil. Ces études concluent qu'à l'intérieur d'un périmètre de 1,5 km le bruit émis par les éoliennes perturberait la qualité du sommeil*»

Et « *"le caractère intermittent, aléatoire, imprévisible, envahissant du bruit généré par la rotation des pales, survenant lorsque le vent se lève, variant avec son intensité, interdisant toute habitude, peut indubitablement perturber l'état psychologique de ceux qui y sont exposés."*

Elle concluait :

- De revenir au respect du code de la santé publique avec son seuil acoustique de 30dBA, que les éoliennes ne respectent pas grâce à la dérogation qui leur est accordée,
- De déterminer la distance minimale avec les habitations en fonction de la hauteur des machines,
- De mener une enquête épidémiologique, déjà réclamée en vain dans un précédent avis de 2006, qui n'a juste à présent jamais été menée...,
- De systématiser les contrôles de conformité acoustique dont la périodicité doit être précisée dans tous les arrêtés d'autorisation et non au cas par cas,
- De faciliter la saisine du préfet par les plaignants.

**Depuis ses recommandations sont restées lettre-morte, tout comme la majorité des plaintes des riverains...**

## b) Les infrasons

Les effets de l'exposition aux infrasons et aux bruits basse fréquence (infrasound and low frequency noise, ILFN) et les maladies causées par ceux-ci chez les humains et les animaux ont fait **l'objet d'études systématiques depuis les années 1940**. Ces études ne se sont pas basées uniquement sur des paramètres subjectifs tels que la gêne, mais « *Au contraire, les réponses physiologiques et les changements pathologiques observés au niveau des organes et des tissus ont également été étudiés et documentés.* »

Source : Mariana Alves--Pereira, Ph.D, expert.

Les sources infrasonores sont nombreuses, qu'elles soient naturelles ou artificielles.

Les sources naturelles sont les mouvements violents de l'air, les mouvements de l'eau, et les vibrations du sol provoquées par des éruptions volcaniques ou des tremblements de terre. Côté artificiel, vous trouvez tous les moyens de transport, automobiles, camions, hélicoptères, avions, bateaux, trains... pour finir, en milieu industriel, ce sont essentiellement les machines tournantes lourdes, les ventilateurs, pompes, compresseurs, machines à sécher, machines à air conditionné, broyeurs, centrifugeuses à béton, et... les éoliennes !

Les effets néfastes des infrasons sur la santé comme ceux de tous les bruits, dépendent du niveau reçu.

« **...À faible niveau, autour du seuil d'audition, des réactions de fatigue, de dépression, de stress, d'irritation, d'asthénie, de mal de tête, de troubles de la vigilance ou de l'équilibre et des nausées, « mal de mer », ont été décrits. Ces réactions peuvent être dues à la mise en vibration de certains organes digestifs, cardio-vasculaires, respiratoire ou des globes oculaires...** »

« **...À des niveaux plus élevés, les symptômes précédents s'amplifient et peuvent devenir insupportables si les durées d'exposition sont trop importantes...** »

Jacques Chatillon, Institut national de recherche et de sécurité (INRS), *Limites d'expositions aux infrasons et aux ultrasons Étude bibliographique*, 2006.

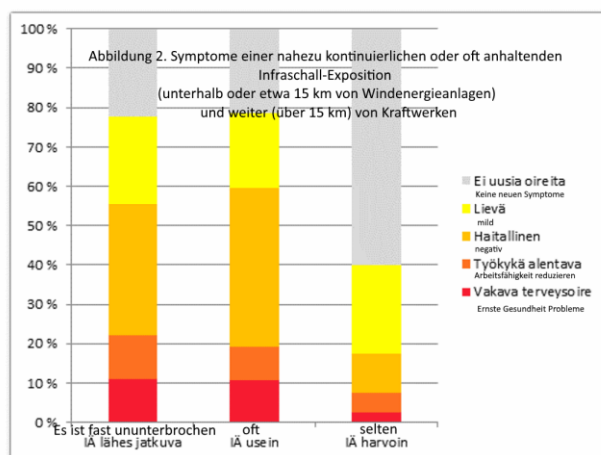
Les éoliennes génèrent des infrasons et à chaque rotation de leurs pales. Les turbines modernes tournent de moins en moins vite, prétendant ainsi réduire l'impact sonore et... les infrasons. Ce ralentissement de leur rotation est lié à l'augmentation de la taille du rotor, qui maintient, en fait la même vitesse en bout de pale, de l'ordre de 220 à 280km/h. Ces vitesses extrêmes pour des structures de 50m de long, pouvant aller jusqu'à 75m, en matière composite déformable entraînent des vibrations, dont la résonance produit des infrasons. L'augmentation de la taille des éoliennes augmente la composante basse fréquence de leurs sons.

Tout comme le bruit, **les infrasons sont générateurs de graves effets néfastes sur la santé d'une part significative de riverains. Et ils se propagent à des distances considérables** sans même être absorbés par quelques obstacles que ce soit, type murs, reliefs ou tous autres barrages. Par exemple, l'intérieur des habitations leur fournit même une caisse de résonance qui peut en accroître l'intensité.

**Il existe une imposante documentation sur les infrasons** qui ont de nombreuses sources, aviation, silos à grains, ...et éoliennes.

## Quelques exemples

**En Finlande**, une récente étude de l'Association finlandaise pour la santé environnementale (SYTe) a diagnostiqué que « *la majorité des gens à proximité d'éoliennes seraient affectés par les symptômes qui les accompagnent. "La plupart des symptômes sont des symptômes typiques du stress"* ; les chercheurs ont **estimé les distances de propagation des infrasons, jusqu'à plus de... 15 kilomètres !** « *... réduction significative des émissions d'infrasons seulement à des distances de plus de 15 kilomètres des éoliennes...* »,



Kuvio 2. Oireet l hes jatkuvassa tai usein kest v ss  infra nialistuksessa (alle tai noin 15 km tuuli-voimaloista) sek  kauempana (yli 15 km:n et isyydell ) voimaloista.

*Symptômes d'une exposition aux infrasons presque continue ou souvent prolongée, en dessous ou à environ 15 km des éoliennes, et plus loin, plus de 15 km, des centrales électriques. « ...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, en dessous ou à environ 15 km des centrales électriques, que plus loin... »*

Source : Association finlandaise pour la santé environnementale (SYTe), 2016.

**En Suisse**, une étude, 2020, a conclu que **les infrasons ne se propagent pas seulement dans les airs, mais aussi par...le sol :**

*« ...des mesures effectuées dans le voisinage de plusieurs parcs éoliens montrent que **des intensités d'ondes de vibrations importantes dans les sols se propagent loin des machines...** »*

*« Des mesures d'ondes de vibration du sol, ou ondes sismiques, faites par des géologues dans le voisinage de plusieurs parcs éoliens **montrent que des intensités importantes se propagent loin des machines.** »*

*« Convertis en dB sonores acoustiques, **les niveaux d'intensité sont très élevés dans le voisinage de certains parcs**, et parfois proches du seuil sensible. D'un parc à un autre, les intensités montrent une très forte variabilité. »*

*«   ces niveaux de vibrations peuvent s'ajouter des effets de résonance dans les bâtiments avec pour résultat des intensités sonores supérieures au niveau de perception et auditif »*

Source : J-Bernard Jeanneret, physicien, *Intensité des infrasons émis par les éoliennes et sa dépendance du sous-sol et d'effets résonants dans les constructions.*

**En Allemagne**, au pays de l'éolienne, une équipe de chercheurs allemands des Universités de Berlin, Hambourg et Brunswick grâce à l'imagerie médicale par résonance magnétique a mis en évidence le mécanisme des effets physiologiques et psychologiques des infrasons de puissance inférieure au seuil de l'audition, 2017.

L'Institut fédéral des géosciences et des ressources naturelles (BGR), a démontré **en 2004**, qu' **« en règle générale, une distance d'environ 20 kilomètres entre la station et le parc éolien doit être maintenue afin d'assurer l'enregistrement et la détection sans perturbation des signaux sonores transitoires. C'est une distance dont les habitants des parcs éoliens ne peuvent que rêver. »**

Ces mêmes experts estiment *« qu'entre 10 et 30% de la population peut ressentir les symptômes des infrasons. »*



**En Pologne**, suite à des études de l'Institut de santé publique polonais (NIZP) qui réclamait une distance minimum entre éoliennes et habitations de 2 km en considérant « **que les parcs éoliens situés trop près des immeubles destinés à l'habitat humain permanent sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur le bien être et la santé des personnes vivant à proximité** ». Cet avis mentionnant également **la nécessité d'une distance de précaution entre « 1,5 et 3,0 km, sur la base du niveau sonore, en prenant en compte la modulation, les basses fréquences et les niveaux d'infrason** », et, corrélées **avec une vive opposition de la population**, le gouvernement dans son projet politique de l'énergie à horizon 2040, prévoit la suppression progressive des éoliennes terrestres tout en misant sur l'énergie nucléaire, 2019.

**En France**, l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité) ; les infrasons sont principalement produits de façon artificielle par les machines lourdes en rotation. Les fréquences émises étant d'autant plus basses et leur puissance d'autant plus forte que l'appareil qui les produit est plus grand, la réalité des infrasons éoliens ne saurait être ignorée.

La page 731 du rapport sur les armes non létales établi par deux « *collaborateurs scientifiques à l'état-major de planification de l'armée en Suisse* » et figurant sur le très officiel site du Ministère des affaires étrangères, **mentionne l'utilisation des infrasons parmi celles-ci, afin de provoquer de violentes nausées dans le cadre du contrôle des foules.**

Même analyse dans « *L'Officiel Prévention* », organisme spécialisé dans la gestion des bases de données des Responsables HSE / QSE, traitant des risques professionnels liés aux infrasons. Le niveau potentiellement élevé des infrasons éolien y est clairement identifié, 2015.

**"...Les infrasons provoquent alors une gêne physiologique à l'origine de troubles physiques et psychiques. Les vibrations des infrasons peuvent provoquer :**

- dans l'oreille interne : des acouphènes et vertiges,
  - dans les globes oculaires : des troubles de la vue,
  - dans les organes digestifs : des nausées, des diarrhées,
  - dans le cœur : des tachycardies, augmentation de la pression artérielle,
  - dans le cerveau : des céphalées.
- Comme pour toutes les autres pressions vibro-acoustiques : irritabilité, stress, asthénie, troubles de la vigilance et de la mémoire. Les émissions d'infrasons passagères et de faible intensité sont très peu nocives à moins d'une sensibilité individuelle exacerbée ; **ce sont des durées d'exposition longues et/ou d'intensité forte qui produisent des effets délétères** ».

« ... Dans son dossier « **Éoliennes, sons et infrasons : effets de l'éolien industriel sur la santé des hommes** », le Dr Marjolaine Villey-Migraine confirme les effets négatifs des infrasons sur la santé humaine. Elle cite notamment les articles de Møller, 1984, 2002, publiés dans le *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control* ainsi que des recommandations émises par la NASA. Elle écrit : « Les risques de maladies vibro-acoustiques sont connus chez les pilotes d'avion à réaction et les cosmonautes. La NASA limite l'exposition aux infrasons de ses pilotes dans les engins spatiaux au seuil de 24h à 120dB, pour des fréquences de 1 à 16Hz, pour que son personnel reste indemne. Il peut persister cependant des réactions visuelles et des troubles du système circulatoire à ces amplitudes, même si les sujets sont en parfaite santé. **Des dizaines d'études expérimentales effectuées dans le monde industriel et en laboratoire sur les hommes et les animaux mettent aussi en évidence et confirment ces troubles de comportement**, et les changements physiologiques suivants : augmentation de la pression artérielle, changement du rythme respiratoire et troubles d'équilibre, après des expositions brèves, 5 à 50m, à des niveaux de pression sonore de 90 à 120dB, fréquences : 7 à 16 Hz. À des expositions prolongées, 45, 60 jours, chez le rat, à la fréquence de 8Hz, on observe des changements biochimiques et

*morphologiques des tissus. Les effets observés sont plus prononcés à des fréquences plus hautes. En fait de l'amplitude des infrasons dépendent la nature des troubles sur la santé. Si vous combinez forte amplitude et fréquence élevée, autour de 16 à 17 Hz.»* Villey-Migraine précise que des troubles existent également à des amplitudes et à des fréquences beaucoup plus faibles, s'apparentant plus aux infrasons émis par les éoliennes et propagés de longues distances. C'est ainsi que des expositions de 6 à 16 Hz à 10dB sont corrélés à des troubles de vigilance et de sommeil, Landstormetal. 1984. À moins de 20dB, des sujets exposés aux infrasons souffrent de désagrément et ressentent une pression dans les tympans. Leur système cardio-vasculaire ainsi que leurs performances restent inchangés, Møller1984. Des infrasons à 10, 20, 40 et 60 Hz subis par des sujets pendant leur sommeil modifient l'organisation de celui-ci, Okadaetal. 1990. »

#### **« Le syndrome éolien**

*Les 12 symptômes du Syndrome éolien selon le Dr Pierpont [Australie]*

*Définition et symptômes, extrait rapport LACHAT complété*

*Un syndrome est un ensemble de signes cliniques et de symptômes qu'une personne est susceptible de présenter lors de certaines maladies, ou parfois dans des circonstances particulières, pathologiques ou no, d'après Wikipédia.*

#### **Symptômes pris en considération dans le syndrome éolien :**

- 1. troubles du sommeil et cauchemar chez l'enfant ;*
- 2. Maux de tête*
- 3. acouphènes, bourdonnements ou tintements dans les oreilles et à l'intérieur de la tête ;*
- 4. sensation d'augmentation de la pression à l'intérieur de l'oreille ;*
- 5. vertiges, étourdissements et sensations d'évanouissement ;*
- 6. vertiges, sensation du corps ou de la pièce qui tourne ;*
- 7. nausées, transpiration*
- 8. troubles de la vue, accidents vasculaires oculaires ;*
- 9. tachycardies, accélération des battements du cœur, augmentation de la tension artérielle ;*
- 10. irritabilité, dépression ;*
- 11. problèmes de concentration et de mémoire ;*
- 12. angoisses associées à des sensations de palpitations ou de frémissements internes, surgissant pendant l'éveil ou le sommeil. Respiration oppressante et restreinte*

*Ces symptômes sont en tous points identiques à ceux décrits de 8 octobre 2014 par la Royal Society of Medicine dans sa publication chargée de **mettre à jour les critères de diagnostic du syndrome éolien pour des patients vivant dans un rayon de 10km d'éoliennes en fonctionnement.** »*

*Source : Alain Belime, Étude sur les risques sanitaires générés par les éoliennes, 2014*

Comme vous pouvez le constater, les publications dénonçant l'impact sanitaire des infrasons sont innombrables, plus de 500 à ce jour.

**Il est vrai que la particularité des infrasons, impact à longue distance, ne facilite pas l'identification de leur responsabilité dans la naissance de certains symptômes par des médecins non avertis, des citoyens lambdas, riverains ou pas d'éoliennes, des commissaires enquêteurs, des élus, des tribunaux, et autres services de l'Etat...**

Le développement éolien cannibalesque est sans aucun doute la chronique d'une mort annoncée de la qualité de vie en milieu rural, privant ses territoires de leur principale attractivité au lieu de valoriser sa rareté.

### III. Un non-sens environnemental

Au nom du sauvetage du climat, on sacrifie l'environnement pour faire la place à l'éolien, par l'artificialisation et la pollution des sols et cours d'eau et, par la déforestation. Certes, le phénomène d'artificialisation des sols n'est pas né avec l'éolien puisque comme le rappelait Monsieur le président de la République : « *La France a perdu un quart de sa surface agricole sur les 50 dernières années* », salon de l'Agriculture. En 2015, il représentait 9,4 % du territoire métropolitain contre 8,3 % en 2006. Mais, aujourd'hui, ce phénomène semble s'accélérer « *un nombre préoccupant de territoires connaissent une forte artificialisation malgré une faible croissance démographique et économique* »

Source : Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), 2019.

Si plusieurs facteurs historiques de ce « *moins de terres agricoles* » perdurent, la filière des EnR en général et de l'éolien en particulier, depuis plus de 20 ans, ne laisse pas sa part aux chiens, et ce, tout le long de son cycle de vie\* :

« ... *Ainsi, l'éolien, faible consommateur en eau et peu impactant en termes d'acidification, engendre une large artificialisation des sols : l'Ademe suppose qu'en moyenne le sol ne retrouvera pas ses fonctions avant 40 ans.* »

Source : Sénat, *L'agriculture face au défi de la production d'énergie*, IV. DES IMPACTS

ENVIRONNEMENTAUX INÉGAUX ET DES RENDEMENTS CONTRASTÉS Rapport n° 646 (2019-2020).

L'installation d'éoliennes de puissance nominale 1 à 3 MW présente **une densité au sol de l'ordre de 12 à 19 ha/MW**. En effet, il faut une distance suffisante entre les machines, de manière à ce que les machines les plus au vent ne perturbent pas l'écoulement du vent pour les machines en aval. Et avec des machines de plus en plus hautes, en moyenne 180m, 240m à Chamole, Jura, record en France, cette densité est amenée à augmenter.

Quand on parle de zones industrielles d'éoliennes, on ne parle pas seulement de la construction, mais aussi de son exploitation et du démantèlement.

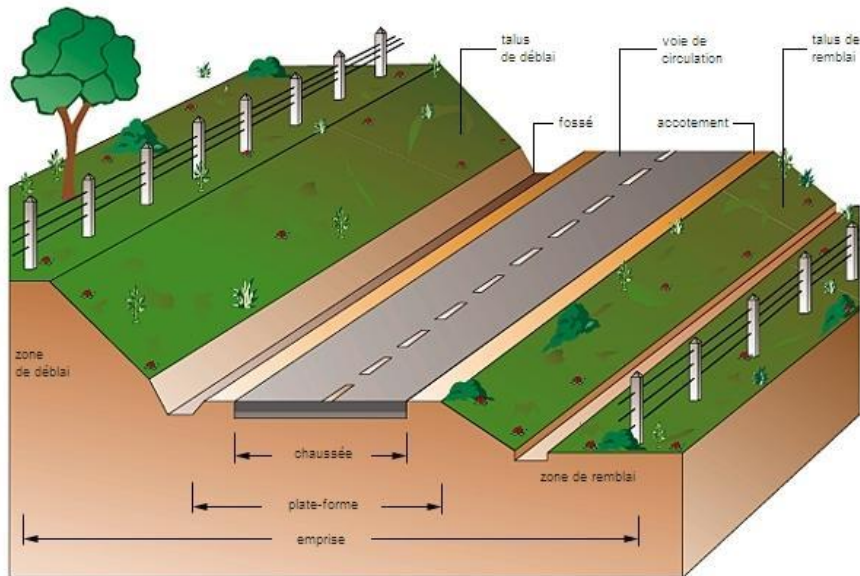
#### a) La construction

En préambule, notons quelques ordres de grandeur :

« ... *La construction de l'EPR, dont la puissance est de 1650 MW a nécessité 400 000 tonnes de béton et 120 000 tonnes de ferrailage. Pour produire la même quantité d'électricité que lui dans l'année, il faudrait une puissance nominale d'éoliennes terrestres d'environ 6000 MW, soit 3 000 éoliennes de 2 MW, consommant pour fabriquer leurs socles environ 900 000 tonnes de béton et 150 000 tonnes de ferrailage. On peut en déduire des tonnes de CO2 en prenant par exemple le chiffre de l'ADEME qui donne 400 kg par m3 de béton armé. Mais l'EPR est construit pour durer 60 ans, sinon 80, soit trois à quatre fois plus qu'une éolienne !* »

Jean-Pierre Riou, *La trahison des clercs, note et références*, 2020.

L'installation d'une zone industrielle nécessite l'artificialisation des sols par la création de plates-formes accueillant les éoliennes, environ **40 ares par plate-forme**, et l'aménagement de centaines de mètres de routes d'accès, d'une largeur de 5 mètres en moyenne, de stabilité, de pente et **de rayon de courbure exceptionnel pour les virages**. Une ZI pouvant être située en forêt ou à proximité, ces réalisations peuvent aussi **engendrer un déboisement massif**. Toujours interdit en Haute-Marne...



Création d'une route d'accès : zones de déblai et de remblai @ Association Hêtre vit vent

Le chantier de la ZI d'éoliennes se déroule en plusieurs étapes :

- aménagement du site et des accès, voiries et réseaux divers ;
- construction des fondations des aérogénérateurs ;
- construction du ou des postes de livraison et du réseau électrique interne ;
- montage des éoliennes ;
- raccordement au réseau électrique, raccordement des aérogénérateurs au réseau intra-parc et raccordement au réseau externe.

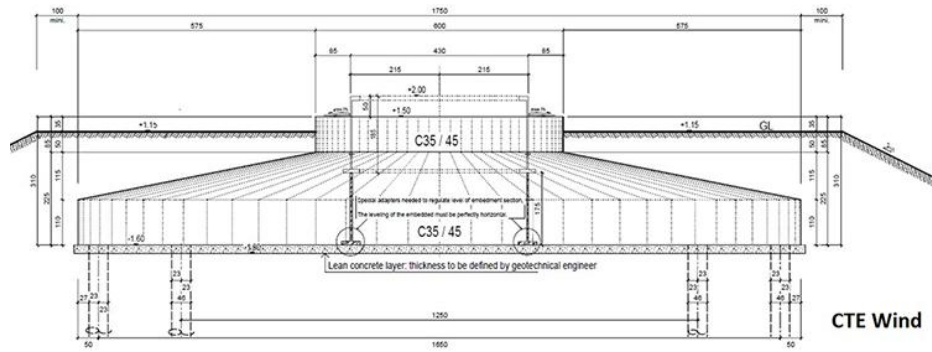
Selon l'ADEME, **pour la très grande majorité des zones industrielles, 83%, sont installées sur des zones agricoles.**

Source : *Agriculture et énergies renouvelables : contribution et opportunités pour les exploitations agricoles.* Février 2018, ADEME.

Toutes ces opérations mobilisent des tonnes de matériaux et entraînent une pollution sur place et partout dans le monde par leur extraction ou leur fabrication : béton, ferraille, matériaux composites, fluides techniques, circuits électriques, aimants, câblages électriques, fonte.

### Quelques exemples

- les terres rares, pour les aimants, dont le raffinage est extrêmement polluant ; exploitation en Chine mais aussi au Brésil, au Vietnam, en Russie, en Inde, en Australie, en Malaisie, aux États-Unis. Présentes en... Bretagne ou en Guyane ;
- le béton, entre 600 et 800m<sup>3</sup> par machine, grand consommateur d'eau ; le transport, toupie, les cimenteries, l'extraction du sable, etc. ;
- les camions qui transportent les matériaux vers les chantiers ;
- les fluides techniques, dont environ 1 000 litres d'huiles minérales et 600 kg de liquides diélectriques constitués d'esters de synthèse, isolation des transformateurs dans les armoires électriques, ou produits de refroidissement des organes chauffants ;
- Les batteries ;
- Etc.



Coupe d'une fondation – Crédit photo : CTE Wind

## b) L'exploitation

Durant l'exploration, des incidents\* divers peuvent survenir et obliger à des opérations polluantes de grande envergure pour y remédier :

**Exemple : le dégivrage des pales et leur nettoyage pour retirer les milliers d'insectes collés**

« ... De l'eau est chauffée, pendant toute la nuit, par un camion citerne spécial équipé d'un brûleur fioul de 260 kW. À l'aube, les 44 mètres cube d'eau à 60 degrés ainsi produits sont pulvérisés par un hélicoptère qui fait de multiples navettes entre le camion et les moulins à vent givrés. À raison de 850 litres, capacité du réservoir suspendu, d'eau par voyage, cela représente 52 rotations au moins soit 2 heures de travail au bas mot, si le camion n'est pas trop éloigné.

Pour effectuer l'opération, trois personnes sont nécessaires : le pilote de l'hélicoptère, l'opérateur qui commande le pulvérisateur à l'aide d'une télécommande et le chauffeur du camion qui remplit le réservoir suspendu. **Les bilans financier et écologique sont catastrophiques.** Jugez plutôt :

- location d'un hélicoptère avec pilote, minimum 800 €/h ;
- location d'un camion spécial avec chauffeur, minimum 250 € la 1/2 journée ;
- location d'un pulvérisateur avec opérateur, tarif non connu.

Soit 3450 € la demi-journée, hors coût de la pulvérisation. Sachant qu'une éolienne n'est jamais isolée mais fait toujours partie d'un « parc éolien », plusieurs hélicoptères sont sans doute nécessaires. Cette opération de dégivrage incohérente doit donc coûter plusieurs dizaines de milliers d'euros par jour pour un seul parc. À multiplier par le nombre de jours de grand froid... »

Source : Charles André, *L'écologie jusqu'à l'absurde*, 2021 01 26

- coup de foudre, etc. ;
- pannes mécaniques : défaillance et chute de pale, incendie, fuite d'huile, etc. ;
- morts d'animaux sauvages, volant ou non et de travailleurs.

\* site répertoriant les accidents d'éoliennes dans le monde  
<http://www.caithnesswindfarms.co.uk/AccidentStatistics.htm>

## c) Le démantèlement

Le démantèlement comprend selon **l'Arrêté du 22 juin 2020** :

- Le démantèlement des installations de production, postes de livraison et câbles dans un rayon de 10 m autour des aérogénérateurs ;
- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle ;

- La remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité.

Il précise également :

**Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés ou à défaut éliminés dans des filières dûment autorisées :**

- à partir du 1er juillet 2022 : au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés doivent être réutilisés ou recyclés

- à partir du 1er juillet 2022 : au minimum 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés. Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

À noter que la dérogation est possible s'il est démontré que le bilan environnemental du décaissement est défavorable.

Si l'Arrêté introduit bien l'obligation de démanteler la totalité des fondations, **il contient également une possibilité de dérogation pour l'exploitant du site : « ...dans le cas où le bilan environnemental est défavorable, sans que l'objectif de démantèlement puisse être inférieur à 1 mètre ».**

L'exploitant pourrait prétexter que le bilan environnemental du décaissement total serait plus défavorable que celui laissant les fondations dans le sol ; cela aurait l'avantage de ne pas faire subir à la population un chantier long, bruyant et poussiéreux et par la consommation importante d'énergies fossiles par l'utilisation :

- des machines pour extraire les tonnes de béton et de ferraille,

- des dizaines de camions pour les évacuer,

- du recyclage final.

À suivre...

### **Les déchets se ramassent par tonnes :**

« ...

- **Hors fondations**, routes d'accès et plate-forme de maintenance, le poids unitaire moyen d'un aérogénérateur de 2 MW peut être évalué à 240 tonnes [3], soit pour environ 17 000 MW installés en juin 2020, **un tonnage proche de 2 millions de tonnes hors fondations dont 7,5 % de matériaux composites constitutifs des pales à éliminer sur une période 10 ans environ ;**

- **Le principal tonnage à éliminer est représenté par les fondations qui, à elles seules, peuvent être évaluées à 12,5 millions de tonnes de béton et à 1 millions de tonnes de ferrailles.**

- **Les pales** pèsent 8 % du poids total de l'aérogénérateur Le parc français comptait 100 000 tonnes de pales en composite en 2014 Le flux de matières composites des pales sortant du parc français atteindra 15 000 tonnes en 2029 ; Source ADEME. »

Jacques Ricourt et Jean-Louis Rémoût, *Démantèlement des éoliennes terrestres en France : Contraintes et perspectives*

Ce tonnage, hors fondations, **ne se trouve que dans des zones rurales** qui, sauf rares exceptions, ne disposent pas, d'infrastructures adaptées pour le stockage, le traitement ou le recyclage : cimenteries, centres d'incinération industriels, centres de tris et valorisation. Aussi, ce manque de moyens entraîne obligatoirement des transports

supplémentaires, synonyme de toujours plus d'émissions de CO2. À cela, il convient d'ajouter la venue sur site de camions-grues géantes, de 400t et 50t, comme à la construction, de pinces coupantes, les trois pales représentent 18 à 20 tonnes par aérogénérateur, il est indispensable de les cisailer et de les broyer pour le transport, de broyeurs et de brise béton, pour les socles, les transports de la nacelle et du mât... L'utilisation de toutes ces machines et camions à moteur thermique ajoutent encore plus d'émissions de CO2.

Vous avouerez quand matière de lutte contre le réchauffement climatique on a déjà fait mieux...

## IV. Un non-sens économique

L'Union européenne a imposé par des directives successives des objectifs de croissance des proportions d'énergies renouvelables- dans la pratique essentiellement éolien et solaire photovoltaïque - dans le mix énergétique de ses pays membres. Elle a décidé également de mettre fin aux monopoles nationaux, tel en France celui d'EDF. Pour cela, elle a mis en place de nombreux dispositifs d'avantages afin de soutenir et pérenniser la filière.

- Marché de gros de l'électricité (1) ;
- Tarif de rachat (2) ;
- Merit order, mécanisme permettant d'établir un ordre de priorité dans la mise en œuvre des unités de production électriques ; les premières appelées sont les EnR\* ;
- Contribution au service public de l'électricité (CSPE) (3) ;
- Compte d'affectation spécial « *transition énergétique* » (CAS-te) (4) ;

\* Depuis 2018, cette priorité d'accès sur les réseaux est laissée à la discrétion des États.

**Cet ensemble de mesure garantie aux exploitants des EnR, essentiellement l'éolien et solaire/photovoltaïque, un retour sur investissements XXL**, avec un engagement par contrat d'une durée de 15 à 20 ans.

Les « *chasseurs de primes* » internationaux se sont rués sur cette aubaine, exceptionnelle dans le business. **Le lobby éolien est organisé, avant tout, pour être une économie défiscalisée et spéculative**, bien plus qu'une filière énergétique. **L'éolien est avant tout une question d'argent !**

Comme chacun sait, **la concurrence profite toujours aux clients/consommateurs avec une baisse des tarifs à service égal**. Sauf... pour l'électricité !

### 1. Le marché de gros de l'électricité

« *Le prix de l'électricité se détermine actuellement en Europe sur des marchés boursiers spécialisés qui obéissent en principe à la loi de l'offre et de la demande, ainsi qu'à la spéculation. En ce qui concerne l'éolien et le solaire photovoltaïque, la différence entre le tarif de rachat, fixé par contrat à une valeur qui est la même partout dans un pays, et le prix de marché qui lui est en moyenne sur l'année très inférieur, est remboursée au producteur pour toute la durée du contrat, 15 à 20 ans. Les modalités de ce remboursement diffèrent selon les pays.* »

Source : Jean-Pierre Riou, la trahison des clercs, 2020 10

### Les prix négatifs

Avec le développement de l'éolien, et du solaire/ photovoltaïque, couplé au marché spot de l'électricité (EPEX SPOT), sont apparus les prix négatifs.

« ... Les courtiers achètent donc en priorité l'éolien et le solaire photovoltaïque dont le coût marginal est faible et quand l'offre de ceux-ci est très abondante, par bon vent et bon soleil, les prix de l'électricité baissent considérablement sur le marché. Les centrales nucléaires, à charbon et à gaz ne peuvent se permettre d'arrêter leur production à chaque coup de vent, car leur remise en route prendrait du temps et coûterait cher. Il leur faut produire quand même un minimum. **Cette offre excessive par rapport à la demande des consommateurs conduit à ce que certains producteurs d'électricité pilotables, du fait de ces prix négatifs, payent pour écouler leur production. Prix négatifs que l'on observe de plus en plus souvent en Europe au fur et à mesure du développement des EnR, particulièrement en Allemagne du fait de sa forte capacité installée d'EnR.** »

Source : Jean-Pierre Riou, la trahison des clercs, 2020 10

Ainsi, le toujours plus d'éolien et de solaire/photovoltaïque accroît mécaniquement les durées de bas prix ou de prix négatifs sur le marché spot de l'électricité, ce qui entraîne une baisse de la valeur de la production : **l'éolien créé donc lui-même les conditions de sa propre décroissance de rentabilité.** De facto, cette baisse de revenus augmente d'autant le montant du complément de rémunération, **payé par l'argent public**, destiné à leur garantir le revenu convenu.

En France, depuis 2017, le nombre de périodes à prix négatifs a tendance à doubler par rapport à l'année précédente.

En 2020, avec plus de 100 heures, 102, il y avait presque quatre fois plus d'heures à prix négatif que l'année précédente. Le prix horaire négatif le plus bas a été de **-75,82 €/MWh, 2019 : -24,92 €/MWh.**

Mais, **le consommateur, lui, ne profite pas de ces bas prix de marché ou négatifs.** La faute au fait que l'électricité du vent et du soleil est payée à leurs producteurs par des tarifs de rachat garantis par contrat ! La différence entre ces tarifs de rachat et les prix de marché est remboursée aux producteurs par des taxes sur la consommation d'électricité ou des impôts, qui sont paradoxalement d'autant plus forts que le vent est fort et le soleil généreux.

Au final, on se retrouve dans une situation de « *dingue* » avec un marché prétendument concurrentiel qui arbitre entre de l'électricité non-subsidée, celle produite par les centrales pilotables et de l'électricité subsidée, celle produite par des centrales non-pilotables, éolien et solaire photovoltaïque. Pour rappel :

« *La construction européenne, et ce depuis les années 1950. Tel qu'il a été conçu, le marché unique européen est supposé garantir et fonctionner avec une concurrence libre, loyale et non faussée...* »

Le fonctionnement du marché de l'électricité est indiscutablement contraire à ce principe.

## 2. Le tarif de rachat

« *Dans le cadre de ces contrats EDF et, si les installations de production sont raccordées aux réseaux publics de distribution dans leur zone de desserte, les entreprises locales de distribution, doivent acheter l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne aux exploitants qui en font la demande, à un tarif d'achat fixé par arrêté.* » (Fédération des énergies renouvelables (FEE)). Depuis février 2021, il est **fait obligation** à Électricité de France (EDF) – ainsi qu'aux entreprises locales de distribution chargées de la fourniture (ELD) si les installations de production sont raccordées aux réseaux publics de distribution dans leur zone de desserte – **de conclure, lorsque les producteurs intéressés en font la demande, un contrat pour l'achat de l'électricité produite** sur le territoire national par les installations dont la liste et les caractéristiques sont précisées par décret et notamment par les énergies renouvelables (EnR). **Le prix est de 92.4€/MWh contre 89.6€/MWh en 2019.\***



Après expérience, l'Union européenne, ayant enfin pris conscience que ce système autorisait aux acteurs des rendements qu'elle jugea excessifs, **mit en place un système apparemment plus concurrentiel d'appel d'offre**. Celui-ci est organisé par les Etats, qui délimitent les secteurs à exploiter, fixent la puissance à installer, et donnent le cahier des charges. Ils attribuent ensuite en principe les contrats aux promoteurs demandant la plus faible valeur de rémunération par MWh produit. Si le prix de marché est inférieur à cette valeur, l'Etat lui verse la différence. Si le prix de marché est supérieur, c'est le promoteur qui verse la différence à l'Etat. Sauf que comme tout système, celui-ci a fait l'objet de nombreuses dérogations ou détournements. En France par exemple, ce système d'appel d'offres, finalement moins favorable au producteur que l'obligation d'achat, **n'est devenu obligatoire que pour les zones industrielles d'au moins six machines et d'une puissance supérieure à 18 MW** ; la méthode de l'obligation d'achat, plus favorable, a ainsi été conservée pour **les ZI de 6 machines maximum et de moins de 18 MW** ! Et que croyez-vous qu'il arriva ? Des promoteurs, par des montages artificiels mais légaux, ont divisé leur projet de big ZI en mini ZI de 6 éoliennes max, favorisant le mitage du territoire.

\* En 2020, le prix marché journalier s'établissait à **32,2 €/MWh** en moyenne sur l'année contre **39,45 €/MWh** en 2019 (RTE). Il est au plus bas depuis 2004.

### **3. Contribution au service public de l'électricité (CSPE)**

Au tout début, en 2000, elle servait à dédommager les opérateurs des surcoûts engendrés par les obligations qui leur étaient imposées par la loi sur le service public de l'électricité et vise à rendre ces obligations compatibles avec l'ouverture à la concurrence du marché de l'électricité. C'est-à-dire la différence entre une rémunération de référence et une valeur de marché pour l'énergie produite ; aussi, toute baisse de la valeur de marché ou toute hausse de la rémunération de référence ou du niveau de production renchérit mécaniquement la CSPE. Autrement dit : **une baisse durable des prix des énergies, entraîne mécaniquement une hausse continue de la CSPE**.

**À 1<sup>er</sup> janvier 2016**, réformée une première fois, elle devient une taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE ou CSPE). Elle est acquittée par les fournisseurs d'électricité, sur la base de leurs livraisons d'électricité aux **consommateurs finals, et apparaît sur la facture d'électricité de ces derniers**. Le produit de cette taxe revient directement au budget général de l'Etat.

Dans le même temps, les charges de service public de l'électricité sont désormais inscrites au budget de l'État au titre du programme « *service public de l'énergie* » et sont affectées **au Compte d'affectation spéciale « transition énergétique » : CAS TE**, programme 764.

**« Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et jusqu'au 31 décembre 2020, les énergies renouvelables électriques et gaz ne sont plus financées par la TICFE, également dénommée CSPE, ni la TICGN, mais par la TICPE et la TICC via l'affectation d'une partie des recettes de ces taxes (env. 6 à 7 Mds €) au compte d'affectation spéciale « Transition énergétique » (CAS TE). Ainsi, seuls les produits énergétiques carbonés finançaient la transition énergétique, et non plus l'électricité, elle-même largement décarbonée en France. »**

Source : Ministère de la transition écologique

**Entre 2004 et 2016**, le montant de la CSPE est passé de **4.5€/MWh à... 22.5€/MWh**. Elle a générée 1,66 milliard d'euros, 2009, 5,62 Mds €, 2014, 8,45 Mds €, 2018. **En 2017, plus de 50% de ses dépenses finançaient le développement des EnR. Pour 2021**, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) avait évalué son montant à 5,68 Mds €, soit un niveau légèrement inférieur à celui de 2020, - 2,20 %, et très supérieur à celui de 2019, + 19,75 %.

## **Mais, la crise du COVID-19 est passée par là.**

« ... La chute des prix des énergies, liée à la crise du Covid-19, a ainsi un impact très direct et très fort sur la CSPE ... et donc sur tout le modèle de financement des EnR ; pour preuve, la CRE relève un surcoût de 921,2 M€ pour l'année 2020, qui « résulte très majoritairement de la baisse importante des prix de marché [...] en raison notamment de l'état d'urgence sanitaire ». Pour 2021, la tendance haussière de la CSPE s'explique : pour les EnR électriques, par le développement du parc (+ 6,5 TWh) et la baisse des prix de marché (- 7 €/ MWh)... »

Source : Sénat, Projet de loi de finances pour 2020 : Écologie, développement et mobilité durables, 2021 03

## **Mais la CSPE n'a pas été supprimée pour autant !**

La Cour des Comptes a chiffré, en 2018, à 121 milliards d'€ les charges relatives aux seuls contrats des EnR électriques, plus le biométhane injecté, engagés avant 2018, sans préjudice des sommes déjà affectées à ces charges auparavant pour le soutien des contrats en question.

Le remboursement de ces charges à EDF, affecté à l'origine à la CSPE, et dont l'augmentation rapide était visible sur nos factures d'électricité, sera désormais enfoui dans le budget général de l'État.

Les factures d'électricité ne sont donc désormais plus concernées par ce financement.

C'est donc maintenant la double peine, économique et climatique, pour le consommateur/contribuable : payer, pour essentiellement enrichir les « chasseurs de primes » éoliens et solaire/photovoltaïque, pour entretenir des EnR qui ne font pas baisser significativement les émissions de CO<sub>2</sub>, comme nous l'avons vu précédemment (chapitre I).

## **4. Compte d'affectation spécial « transition énergétique » (CAS-te)**

« Le compte d'affectation spéciale (CAS) « Transition énergétique » est chargé de retracer l'ensemble des charges de service public de l'énergie qui contribuent à la transition énergétique de la France, et en particulier les dépenses relatives au soutien à la production d'électricité à partir de sources renouvelables et à l'injection de biométhane dans les réseaux de transport et de distribution du gaz naturel. »

Source : Sénat, Projet de loi de finances pour 2020 : Écologie, développement et mobilité durables, 2021 03

Il apporte surtout de la visibilité et de la sécurité aux porteurs de projets d'EnR, en sanctuarisant les moyens budgétaires dont ils disposent.

Les ¾ de ses dépenses ont été consacrées au soutien des EnR. Ce compte est également destiné à apurer la dette de l'État envers EDF d'ici 2020. Initié en 2016 ce remboursement représente notamment 1,9 milliard d'euros au titre de 2019, ainsi que le prévoit la Commission de la régulation de l'énergie (CRE).

Cette somme qui s'ajoute donc aux 5,3 milliards de charges 2019 liées aux EnR et participe à un total de 7,2 milliards d'€.

Il est essentiellement alimenté par une fraction des recettes de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE).

### **Précision**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, le compte d'affectation spéciale transition énergétique (CAS TE) a été clôturé par décision de l'Assemblée nationale. Les dépenses jusqu'à présent exécutées sur ce compte et financées par une fraction de la TICPE et de la TICC sont désormais à la charge du budget général.

Les charges au titre de 2021 du service public de l'énergie ont été évaluées à 9135,4 M€ au titre de l'année 2021, soit 12% de plus que le montant constaté des charges au titre de l'année 2019, 8151,1 M€.

Depuis 2017, le financement de ces mécanismes passe désormais par les taxes sur les carburants, dont la Contribution climat-énergie (CEE)\* ou « *taxe carbone* », tandis que la CSPE de nos factures d'électricité est affectée au budget général de l'État.

**Tout est devenu opaque pour le citoyen.** La seule référence « *visible* » pour prendre connaissance du surcoût de l'achat des EnR reste celle des charges du service public de l'énergie (CSPE) qui figure dans chaque délibération annuelle de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

\*Contribution climat-énergie (CEE)

Appelée aussi « *taxe carbone* » ou « *composante carbone* ». Elle a été mise en place en 2014. Elle a pour mission de taxer les externalités négatives des activités qui émettent le plus de CO<sub>2</sub>. Plus une énergie est carbonée, plus elle sera onéreuse du point de vue de la CCE. Elle est payée par tous les consommateurs finaux d'énergie, particuliers, entreprises etc., en étant comprise dans le prix de l'essence, du gazole, du fioul ou du gaz naturel. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a fixé son taux à 100 €/tCO<sub>2</sub> en 2030. Son niveau actuel de 44,6 €/tCO<sub>2</sub> a été gelé par la loi de Finances de 2019 mais, il représente déjà un coût 6,5 fois supérieur à celui de 2014 et une charge fiscale de 2,7 Mds €.

Les mécanismes de financement des EnR ne représentent que la partie apparente des surcoûts qu'elles génèrent.

En effet, l'impossibilité de stocker leur production à grande échelle, pour un coût acceptable par la collectivité, leur interdit de participer au dimensionnement du système électrique en remplaçant quelque puissance programmable installée que ce soit.

L'intermittence des énergies renouvelables réclame la restructuration du réseau électrique. La quasi-totalité des éoliennes et des panneaux photovoltaïques sont raccordés sur le réseau de distribution d'Enedis qui doit en refouler la majeure partie de leur production sur le réseau de transport de RTE, qui doit, lui-même, multiplier les interconnexions pour maintenir la stabilité du réseau malgré l'intermittence croissante de la production. Et cela, a un COÛT ! En décembre 2020, la CRE a annoncé que celui-ci serait de... 102Md€ sur 15 ans pour restructurer les réseaux. Ces travaux sont financés par le Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité (TURPE), qui est alimenté uniquement par les consommateurs d'électricité, via leur facture électrique. Il entrera en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> août 2021, pour 4 ans. À titre de comparaison, le TURPE 3, 2009, avait une enveloppe de... 16Md€.

« ... On peut évaluer le niveau total du TURPE 5[2017] à une petite moitié du tarif hors-taxes de l'électricité, soit 493,25 € par an pour le ménage français moyen chauffé à l'électricité, consommant 11 000 kWh d'électricité par an, pour un budget de 1976€. Cela correspond au quart d'une facture d'électricité TTC, et peut représenter jusqu'au tiers d'une facture pour un ménage consommant moins d'électricité... »

Source : Aurian, TURPE : Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité 2021

Autre grave inconvénient généré par les EnR, c'est la gestion des centrales programmables, ou pilotables. Chargées de compenser les périodes sans vent ou sans soleil, elles doivent s'effacer dès que les conditions météorologiques redeviennent favorables. Et cette réduction de production qui leur est ainsi imposée à chaque performance des éoliennes représente un considérable manque à gagner en regard des quelques 10 euros/MWh de combustible économisés. Là encore, d'une manière ou d'une autre, cette perte de rentabilité est facturée... aux contribuables/consommateurs puisque EDF appartient à l'État, pour 83,7%.

## Aparté

Quand certaines ONG reprochent à l'Etat de ne pas faire assez en pour le Climat, *Affaire du siècle*, il est bon de leur rappeler que celui-ci fait déjà beaucoup puisqu'il possède 87.3% ...d'EDF !

Cette cannibalisation compromet toute concurrence non subventionnée dans un marché européen supposé ouvert et non biaisé. Ce qui est particulièrement préjudiciable à la filière nucléaire, à 92% décarbonée, qui exige une vision et des investissements de long terme et tend à son remplacement par des moyens thermique.

Pour toutes les raisons évoquées plus haut, **il est certain que la filière des EnR ne pourra JAMAIS, se passer de subventions payées par l'argent public.** Le contribuable/consommateur doit se préparer à toujours payer plus son électricité. Et ce, qu'il soit propriétaires terriens, exploitants agricoles, élus, fonctionnaires, ou...commissaire enquêteur.

## Prix de l'électricité pour les Français

En France, n 2020, le prix moyen de l'électricité, taxes et prélèvements compris, pour un ménage est de **18.99cts€/kWh**, pour avec une consommation située entre 2500 kWh et 5000 kWh, ce qui en fait un des plus bas en Europe. À titre de comparaison, **au pays de l'éolien, le prix du kWh payé par un ménage allemand est actuellement le plus élevé d'Europe (27 pays).** Au premier semestre 2020, le ménage allemand « moyen » avec une consommation située entre 2500 kWh et 5000 kWh a payé **30,43 cts€/kWh !**

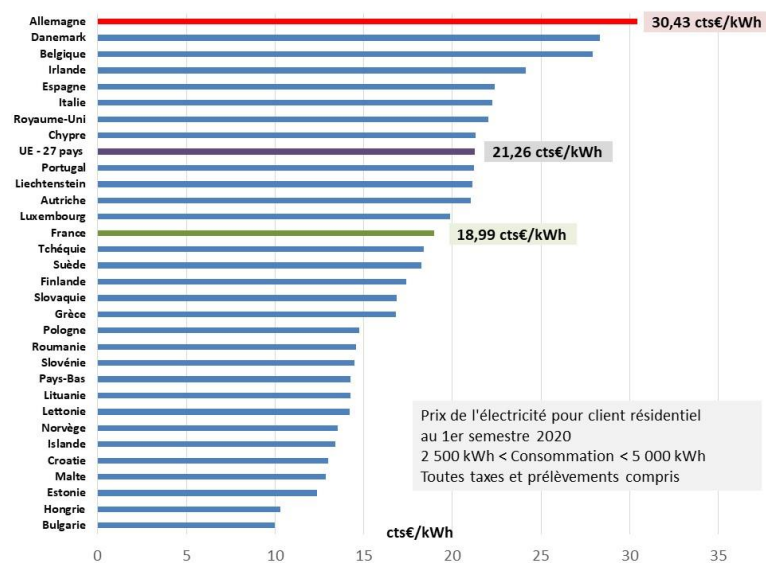


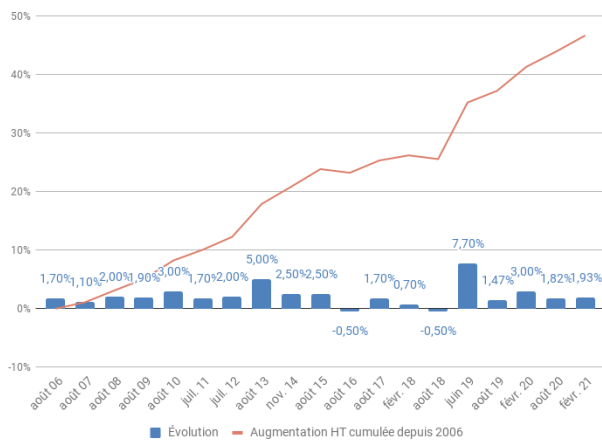
Figure 14 : Prix de l'électricité pour les ménages au 1er semestre 2020 en cts€/kWh (Eurostat, nrg\_pc\_204) Source : Allemagne-energies

Malheureusement, l'essor des EnR est facteur, tout comme outre Rhin, d'une augmentation extraordinaire du prix de l'électricité :

« **Entre 2009 et 2016, les prix de l'électricité augmentent plus rapidement que l'inflation, + 4,3 % contre + 0,5 %, cela découle pour une grande part du quintuplement de la Contribution au service public de l'électricité (CSPE).** Cette contribution acquittée par les consommateurs d'électricité permet, entre autres, de financer le surcoût de l'électricité d'origine renouvelable [...] **La hausse du prix de l'électricité au cours des dernières années est également imputable à celle, plus légère, des frais de réseau.** »

Source : INSEE, Les dépenses des Français en électricité depuis 1960

Evolution moyenne du tarif réglementé de l'électricité hors taxes (particuliers)

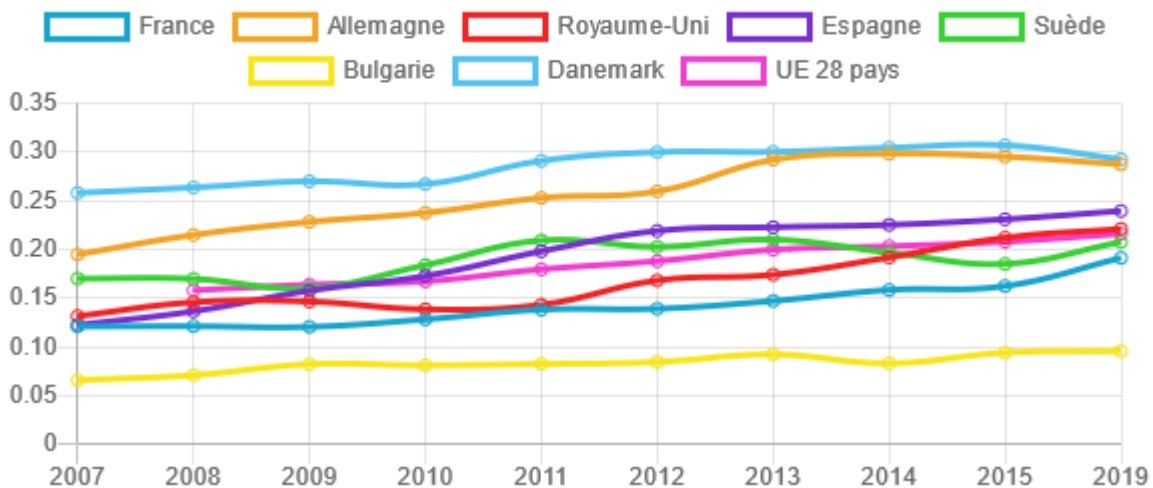


Depuis 2006, l'évolution du tarif réglementé d'EDF au cours des dernières années. Source @Selectra.info

La France reste une exception au sein de l'Union européenne (UE) puisqu'en 2019 le prix du kWh d'électricité dans l'Hexagone reste l'un des plus bas d'Europe, tant pour les entreprises que pour les particuliers.

Combien de temps encore les Français vont-ils conserver cet avantage décisif ?

Evolution des prix de l'électricité pour les ménages moyens en France et en Europe (€HT par kWh)



Source: Eurostat

Est-ce que nos fins de mois seront moins difficiles une fois que nous vivrons au quotidien au milieu de zones industrielles et de centaines d'éoliennes ?

« Depuis longtemps, on ment au peuple en prétendant que la transition énergétique est une opportunité formidable [...] Nos dirigeants tentent laborieusement de nous vendre les emplois verts, la fermeture de centrales nucléaires, des subventions à l'achat d'un véhicule électrique, des primes pour l'isolation de notre logement et des contrats mirobolants de rachat de notre électricité photovoltaïque et des prêts à taux zéro qui y sont associés. Mais en réalité, c'est nous, à travers nos impôts, notre facture d'électricité et le prix d'achat renchéri de notre logement qui devons collectivement assumer ces dépenses supplémentaires, pour un bénéfice écologique qui se matérialisera pour l'essentiel dans de nombreuses décennies. Le concept d'une transition énergétique heureuse est une utopie. »  
 Christian Gollier, *Le climat après la fin du mois*, p.15-16, PUF, 2019.

Tout à chacun, nous sommes responsables de nos jugements qu'à notre conscience...

Association Les vues imprenables