

L'éolien est-il compétitif ?

LE PRODUCTEUR EOLIEN VEND L'ÉLECTRICITÉ QU'IL PRODUIT

En 2016, le tarif d'achat de l'éolien, par EDF s'élève à 8,2 centimes d'euro par kilowattheure pour une première période de dix ans puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pour les cinq années suivantes, selon la production annuelle du site.

Fin 2016, un nouveau mécanisme tarifaire est en préparation pour les années 2017 et suivantes. Il prendra la forme d'une prime, liée à la nature renouvelable de l'énergie produite, s'ajoutant au prix de vente de l'électricité sur le marché général de l'électricité. Ce nouveau dispositif dit « de complément de rémunération » va dans le sens d'une diminution des coûts de production de la filière éolienne.

La mise en place d'un mécanisme de soutien pour la production et la vente d'électricité n'est pas spécifique à l'éolien : les filières nucléaire et hydraulique ont historiquement bénéficié d'un fort soutien public et les autres filières renouvelables en bénéficient également (photovoltaïque, méthanisation,...).

De plus, avec l'évolution des technologies et l'augmentation des performances des éoliennes, la filière éolienne devient de plus en plus compétitive. Elle présente l'avantage de ne pas dépendre d'une source d'énergie extérieure comme le pétrole ou le gaz, et est donc indépendante des fluctuations des énergies fossiles. L'éolien constitue à terme, un moyen de production compétitif et contribue à diminuer la dépendance aux combustibles fossiles dont le prix est très volatile.

LA COMPARAISON DU COÛT DE L'ÉOLIEN PAR RAPPORT AUX AUTRES MOYENS DE PRODUCTION

Pour un travail pertinent de comparaison, le coût de production des différentes filières énergétiques doit prendre en compte la construction, la maintenance, le traitement des déchets et rejets, et le démantèlement.

Or depuis de nombreuses années, certains coûts n'étaient pas pris en compte dans les annonces publiques de coûts de revient du kWh (notamment le démantèlement pour l'énergie nucléaire, ou encore le coût environnemental pour les énergies fossiles) (Source : Cour des Comptes, 2012).

Aujourd'hui, le coût du kilowattheure des centrales nucléaires existantes augmente en raison des investissements liés à la mise aux normes de sécurité et du prix des combustibles qui ne cesse d'augmenter.

La Cour des Comptes dans son rapport de mai 2014 indique qu'entre 2010 et 2013, la facture a connu une forte hausse, passant de 4,96 centimes d'euro par kilowattheure (c€/kWh) à 5,98 c€/kWh. Cette augmentation de 20,6 % tient à l'évolution des différentes charges, et notamment aux investissements de maintenance et de sécurité. Dans cette période, ils ont plus que doublé, passant de 1,75 milliard d'euros en 2010 à 3,8 milliards en 2013 (+117 %).

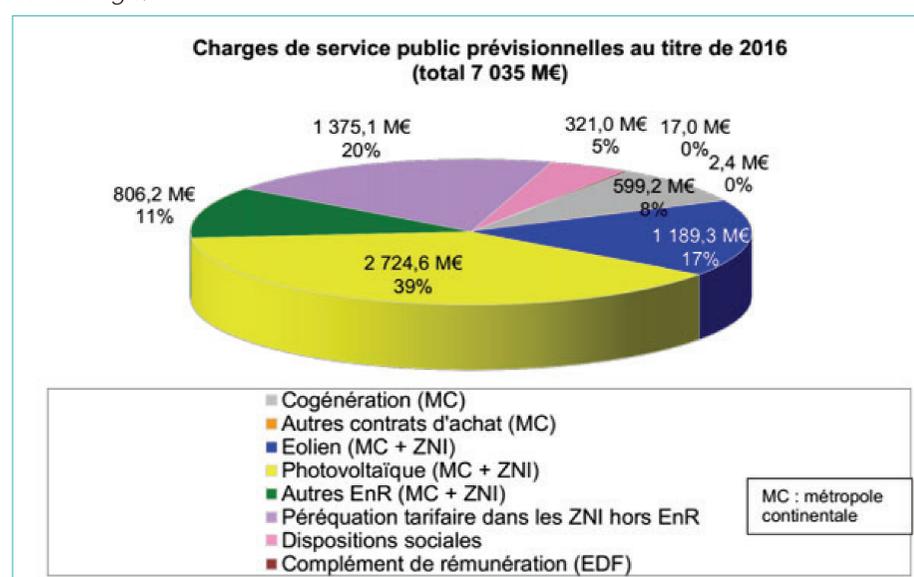
Pour les installations futures, les dernières études sur les nouveaux réacteurs EPR type Hinkley Point (UK) ou Flamanville (FR), estimaient le coût de production du nucléaire à partir de ces nouveaux réacteurs à plus de 11 c€/kWh.

Quel est le coût pour le consommateur ?

Les filières énergétiques en développement ont toutes bénéficié d'un soutien économique de la part des pouvoirs publics. Pour l'éolien, un tarif d'achat a été mis en place en 2001. Le surcoût de ce tarif est financé par une partie de la contribution au service public d'électricité (CSPE) payée par les consommateurs.

La CSPE intègre des coûts liés aux énergies renouvelables ainsi qu'à la cogénération d'électricité et de chaleur et à la péréquation tarifaire (zones non interconnectées, dispositions sociales). Le montant prévisionnel de la CSPE pour 2016 s'élève à 2,25 c€/kWh (centimes d'euro par kilowattheure) et 17% de ce montant concerne l'éolien (soit 0,3 c€/kWh).

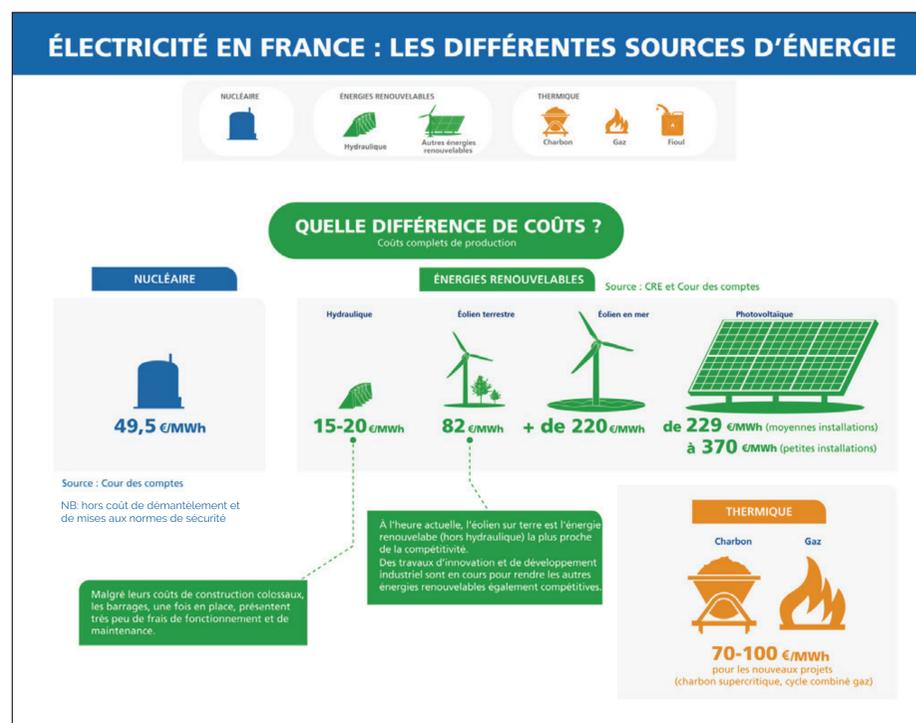
Ainsi, l'énergie éolienne revient à environ 19 € par foyer et par an (sur la base d'une consommation annuelle de 5 000 kWh). Ce chiffre est à comparer aux 1 600€ en moyenne dépensés par un ménage par an pour sa facture énergétique (SOEs, Ministère de l'Écologie).



Les charges prévisionnelles de la CSPE pour 2016 (Source : www.CRE.fr)

Il est important de souligner que le tarif d'achat éolien intègre l'ensemble des coûts de production : installation, maintenance et démantèlement.

L'énergie éolienne est actuellement l'énergie renouvelable la plus compétitive du marché en dehors de l'hydraulique. Les évolutions technologiques continues sur les éoliennes depuis plus de 20 ans et qui se poursuivent n'ont cessé de rendre cette énergie plus performante.



Comparaison des différents coûts de production de l'électricité en France (hors futur EPR) Source EDF 2013

Que se passe-t-il en fin d'exploitation ?

CE QUE DIT LA LOI

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L.553-3 du Code de l'Environnement. La loi Grenelle II prévoit la mise en place de garanties financières pour financer le démantèlement du parc éolien. Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 définit les garanties financières et les opérations de remise en état d'un site après exploitation. L'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 fixe le montant des garanties financières (50 000 €/éolienne), leur formule d'actualisation et les modalités de la remise en état du site après exploitation. Les manquements aux obligations de garanties financières donnent lieu à l'application de la procédure de « consignation prévue au 2 de l'article L.171-8 du Code de l'Environnement ».

La législation prévoit donc pour la remise en état du site les dispositions suivantes :

- « **Le démantèlement des installations** de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison »
- « **L'excavation des fondations** et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
 - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante
 - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable
 - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas »
- « **La remise en état** qui consiste en le **décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès** sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état »
- « Les **déchets de démolition** et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet »

Indépendamment des garanties légales, la société d'exploitation s'engage auprès des propriétaires fonciers sur la remise en état du site après l'exploitation conformément à la réglementation en vigueur.

Contrairement à certaines énergies (nucléaire, hydroélectricité, centrale gaz charbon, etc...), l'énergie éolienne est réversible. Un parc éolien est très facilement démantelable au terme de son exploitation, n'entraîne pas de dépollution et le site retrouve sa vocation d'origine. Le contexte réglementaire en vigueur apporte toutes les garanties pour que le site retrouve son état initial après exploitation.

LE RECYCLAGE D'UNE EOLIENNE

Le matériau principal de l'éolienne est l'acier, qui compose le mât et la structure de la nacelle, et représente 85% de la masse totale de l'éolienne. Les pales et le carénage de la nacelle sont constituées de matériaux composites (résine, fibre de verre et fibre de carbone) et représentent 6% de la masse totale de l'éolienne. Les équipements intérieurs comportent notamment de l'acier, du cuivre, de l'aluminium, des matériaux polymères et des composants électroniques (source : Vestas)

L'acier du mât et de la nacelle est recyclable à 98%, les éléments plus complexes tels que la génératrice, le multiplicateur et les câbles le sont à 95%.

A ce jour, les matériaux composites sont broyés et incinérés avec récupération de chaleur, les résidus étant enfouis. Ces matériaux font toutefois l'objet de nombreuses recherches visant à dissocier les fibres et la résine qui les composent pour permettre leur recyclage. Une évolution technologique rapide est attendue.

Les autres matériaux sont triés selon leur nature et évacués pour recyclage, incinération ou enfouissement.

La partie supérieure de la fondation en béton armé est démolie. Le béton est concassé et recyclé ou mis en décharge, et le ferrailage est recyclé.

Les garanties financières de 50 000 € par éolienne couvrent tous les frais de démantèlement, comme en attestent de nombreux constructeurs.

Quel est l'impact sur l'immobilier ?

La valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). C'est sur ce 2ème aspect difficile à évaluer et généraliser que la présence d'éoliennes pourrait jouer.

Le CAUE de l'Aude en 2002 et l'Association Climat Energie Environnement de la Région Nord-Pas-de-Calais en 2010 ont mené des **études sur les effets de l'éolien sur la valeur immobilière**. Ces deux études mettent en avant un impact minime sur la valeur de la transaction immobilière et sur le nombre de transactions (en périphérie proche, à moins de 2 kilomètres des éoliennes).

L'institut BVA a réalisé pour le compte du Syndicat des Energies Renouvelables en mai 2015 un sondage auprès de riverains de parcs éoliens dans 6 départements : la Somme, l'Eure-et-Loir, le Morbihan, l'Aude, la Vienne et l'Yonne.

L'enquête de terrain, qui a été menée auprès de 900 habitants vivant à proximité de parcs éoliens (entre 500 et 800 m), révèle qu'aucun des habitants interrogés n'évoque une perte de valeur des biens immobiliers.

Un exemple concret :

Depuis 2007 dans les communes de Vyt-lès-Belvoir et Valonne dans le Doubs (25), 10 éoliennes sont visibles des villages à moins de 700 m des habitations les plus proches. On constate sur ces communes une hausse du nombre d'habitants (+20%) et un niveau constant du coût du terrain à bâtir (Source : mairies).



Extrait de presse - L'Est Républicain - 5 avril 2012

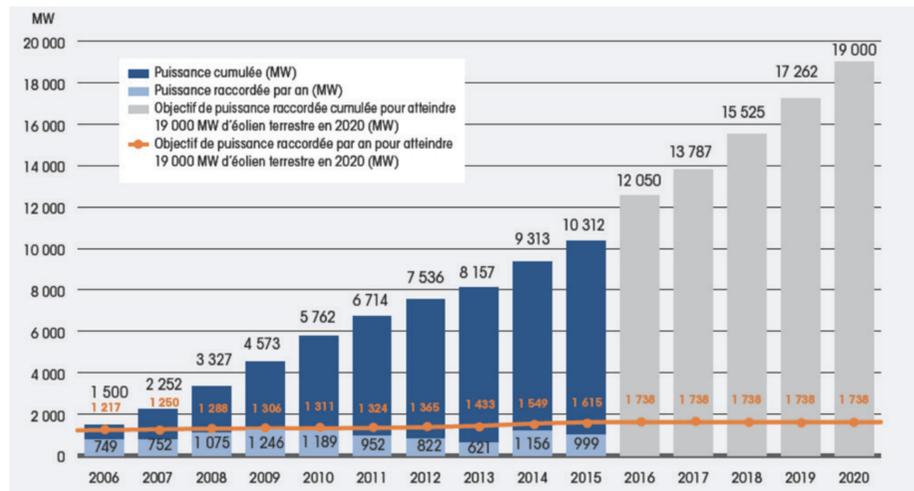
Les parcs éoliens n'ont pas d'influence négative sur la valeur des biens immobiliers et sur la démographie. Ils participent à travers les retombées économiques (loyers et fiscalités) à l'amélioration des services et des équipements des collectivités locales qui jouent un rôle capital dans l'estimation de la valeur des biens immobiliers.

Le cadre juridique et les objectifs français

Avec la **loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte** parue en août 2015, la France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030, et à 40% de la production d'électricité. Elle porte également sur la réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025.

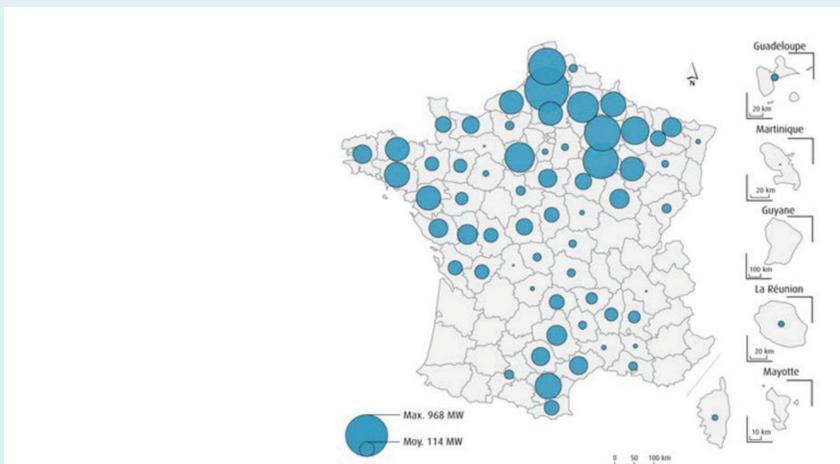
La **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie** (PPE) a été publiée au Journal Officiel le 27 octobre 2016. Elle fixe la trajectoire des différentes énergies à l'horizon 2023, en s'appuyant sur les objectifs de la loi sur la Transition Énergétique et en précisant les moyens d'y parvenir :

- **Réduction de consommation** finale d'énergie de -12,6% en 2023 par rapport à 2012
- **Puissance éolienne** installée à terre comprise entre 22 000 et 26 000 MW (Mégawatt) en 2023
- **Obligation pour EDF** d'établir, sous 6 mois, un plan stratégique compatible avec les orientations de la PPE
- **Restriction du fonctionnement des centrales thermiques** et pour les nouvelles installations, nécessité d'équipements de captage, stockage ou valorisation du CO₂



Evolution des puissances éoliennes terrestres raccordées par rapport aux objectifs de 2020
Source : Panorama de l'électricité renouvelable en 2015

L'ÉOLIEN EN FRANCHE-COMTÉ



Répartition des 10 886 MW installés en France au 30 juin 2016

France : La puissance éolienne raccordée est de 12 141 MW (Mégawatt) au 31 mars 2017, avec 1 437 MW installé sur les 12 derniers mois, soit la plus forte installation jamais constatée en France.

Bourgogne-Franche-Comté : Notre région est la 7^{ème} région sur 13 en termes de puissance installée, avec 558 MW. Les objectifs votés par les deux régions avant leur regroupement fixent un objectif à atteindre de 2 100 MW sur tout le territoire.

Doubs : Le Doubs est un département dynamique en matière éolienne, avec de nombreux ouvrages installés dans le Doubs Central (Lomont, Rougemont, Val de Roulans...). Au total, 69 éoliennes seront installées fin 2017 dans le département.

Les éoliennes tournent-elles seulement 25% du temps ?

Une éolienne produit de l'électricité plus de 80% du temps, c'est-à-dire quand le vent souffle entre 10 et 90 km/h à la hauteur des pales. Sur cette plage de vitesse de vent, elle ne produit pas toujours à pleine puissance.

Pourquoi la rumeur parle-t-elle de 25% ?

Ce chiffre est établi en divisant l'énergie réellement produite par l'éolienne sur une période donnée (un an), par l'énergie qui serait produite par l'éolienne si elle fonctionnait à puissance maximale en permanence sur cette même durée. Ce ratio s'appelle le taux ou le facteur de charge. C'est un chiffre pratique pour comparer le rendement d'un parc éolien avec un autre, mais il ne correspond pas à une réalité observable.

Par exemple :

Pour un parc éolien comme Doubs-Ouest d'une puissance d'environ 35 MW (Mégawatt), composé de 14 éoliennes de 2.5 MW et qui produirait environ 80,5 millions de kilo Watt/heure en 1 an, le facteur de charge serait de : 80,5 millions / [puissance installée (en kilowatt) x nombre d'heures dans l'année] = 80 500 000 / [35 000 x 8765] = 26%

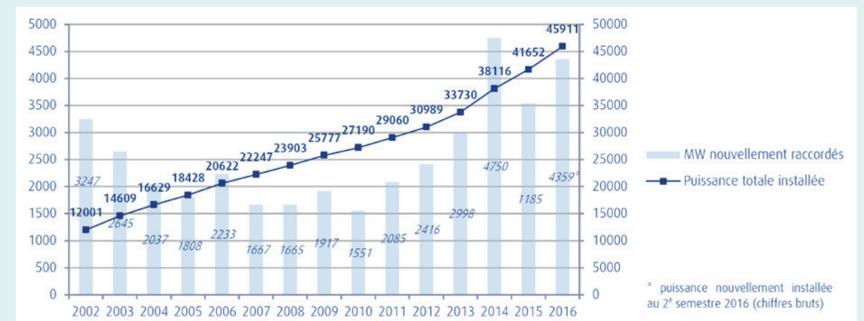
Le **facteur de charge moyen de parc éolien** français a été de 22,6% en 2014. Celui estimé pour le parc éolien Doubs-Ouest **serait donc supérieur à la moyenne nationale**, attestant d'un bon gisement éolien dans notre région. Ce facteur de charge est même supérieur à celui constaté dans la région Bourgogne-Franche-Comté (19,5% en année glissante du 31 mars 2016 au 31 mars 2017). A titre de comparaison, le facteur de charge des centrales photovoltaïques est d'environ 14%, celui des centrales nucléaires 70%. Une nouvelle génération d'éoliennes terrestres affichant des facteurs de charge dépassant les 45 % est en train de voir le jour. (*Journal des énergies renouvelables*, sept./oct. 2014)

SITUATION DE L'ALLEMAGNE

Souvent comparée à la France, l'Allemagne a débuté sa transition énergétique dans les années 1990. Aujourd'hui, près d'un tiers de l'électricité consommée par les Allemands est d'origine renouvelable. L'éolien et le photovoltaïque en sont les piliers. L'Allemagne s'est engagée à porter la part de la production d'électricité d'origine renouvelable de 40 à 45% en 2025 et 55 à 60% en 2035 (contre 40% en 2030 pour la France). A la mi-2016, elle possède déjà plus de 43 500 MW (Mégawatt) de puissance éolienne installée (contre 10 900 MW en France à la même époque). En Allemagne, les objectifs éoliens terrestres sont de 2 800 MW/an entre 2017 et 2019, puis de 2 900 MW/an les années suivantes (contre environ 1 500 MW/an pour la France d'ici à 2023).

Ce nivellement des objectifs allemands permet au gouvernement de maîtriser le rythme d'expansion des énergies renouvelables. (Source : Ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie / Office franco-allemand pour la transition énergétique - OFATE)

Principale exportateur d'électricité sur le marché de gros européen, la France a ces dernières années importé plus d'électricité qu'elle n'en a exporté à l'Allemagne. Par exemple en 2012, 2013 et 2014, la France importait environ 2 à 3 fois plus d'électricité d'Allemagne qu'elle n'en exportait. (Source : Bilan électrique RTE - 2011 à 2014)



Evolution de la puissance éolienne terrestre installée entre 2002 et mi-2016
Source : l'éolien terrestre en Allemagne - Etat des lieux au 30 juin 2016, OFATE

Le graphique ci-dessus permet d'illustrer la volonté du gouvernement allemand de poursuivre un développement dynamique et contrôlé de sa filière éolienne, en stabilisant d'année en année la puissance raccordée au réseau des nouvelles installations.

L'objectif de 2900 MW/an correspond à la moyenne de la puissance installée entre 2010 et 2015.

Pourquoi utiliser l'énergie éolienne ?

UNE ENERGIE RENOUVELABLE ET NON POLLUANTE

Le vent est une source d'énergie **inépuisable** utilisée depuis des siècles par l'homme (navigation à voile, moulins,...). Aujourd'hui, avec les avancées technologiques, il sert aussi à produire de l'électricité.

Une **énergie renouvelable** est une énergie dont la source se renouvelle naturellement en permanence, par opposition aux **énergies de stock** qui participent à l'épuisement des réserves terrestres comme le pétrole, le charbon le gaz ou l'uranium.

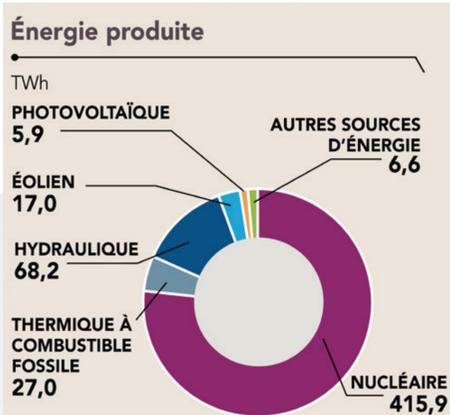
L'énergie éolienne est **non polluante** : en phase d'exploitation, elle n'émet pas de polluant atmosphérique et notamment pas de gaz à effet de serre. Une éolienne compense en moins d'une année de fonctionnement l'énergie nécessaire à sa fabrication, au développement du projet, au transport et aux phases de chantiers (installation et démantèlement). La durée de vie d'une éolienne étant d'au moins 30 ans, une éolienne produit entre 30 et 40 fois plus d'énergie qu'il n'en a fallu pour la construire.

UNE ENERGIE QUI SE SUBSTITUE AUX ENERGIES FOSSILES

Pour la fourniture d'électricité, la France s'appuie aujourd'hui sur la production nucléaire, soutenue par la production des énergies renouvelables et thermiques à flamme, qui jouent un rôle d'appoint dans la production d'électricité. Les éoliennes participent à ce mix énergétique et progressivement **se substituent à la production du thermique à flamme** (Source : RTE - Réseau de Transport d'Electricité).

Les bilans électriques de RTE le prouvent chaque année, avec pour l'année 2014 une baisse record de 39,6% de la production issue des centrales thermiques à combustible fossile. En 2014, la production d'énergies renouvelables hors hydraulique augmente avec une part totale de 5,2% soit 28 TWh (1 TWh = 1 TéraWattheure = 1 milliard de kilowattheures) (dont plus de la moitié est assurée par l'éolien) dépassant la production du thermique fossile (27 TWh).

ÉNERGIE PRODUITE	TWh	VARIATION 2014/2013	PART DE LA PRODUCTION
Production nette	540,6	-1,8%	100%
Nucléaire	415,9	3,0%	77,0%
Thermique à combustible fossile	27,0	-39,6%	5,0%
dont charbon	8,3	58,2%	1,5%
fioul	4,4	10,5%	0,8%
gaz	14,3	-28,2%	2,7%
Hydraulique	68,2	-9,7%	12,6%
Éolien	17,0	+6,7%	3,1%
Photovoltaïque	5,9	+27,2%	1,1%
Autres sources d'énergie	6,6	+6,7%	1,2%
dont renouvelable	5,1	+8,4%	0,9%



Source : Bilan électrique 2014 - RTE

Parts des différents moyens de production d'énergie dans la production d'électricité totale

L'énergie éolienne ne prétend pas assurer la production totale d'électricité d'un pays mais elle participe de concert avec l'énergie solaire, l'énergie hydraulique, la biomasse, la géothermie et les énergies marines à la conception d'un mix énergétique renouvelable diversifié alimentant un réseau électrique plus écologique.

Lorsque le stockage de l'électricité en grande quantité sera économiquement et techniquement possible, il sera alors possible d'imaginer un mix énergétique exclusivement renouvelable. (ADEME, 2015, 100% d'énergies renouvelables pour 2050)

UNE ENERGIE INTERMITTENTE MAIS PRÉVISIBLE

La production d'énergie éolienne est variable car dépendante du vent qui n'est pas toujours constant.

L'effet de cette intermittence est atténuée par :

- Des régimes climatiques différents en fonction des régions : l'ensemble des éoliennes est réparti sur les trois grands gisements éoliens (mer du Nord, façade atlantique et golfe du Lion) et apporte donc en permanence une contribution à la production électrique
- Les grandes tendances annuelles des régimes de vent : les vents sont en moyenne plus fréquents en hiver, période où la demande en électricité est plus forte
- Les moyens de prévision météorologiques : RTE a mis en place le dispositif IPES (Insertion de la Production Eolienne et Photovoltaïque sur le Système) qui permet de prévoir la production éolienne avec une fiabilité de 97% à 24h

Aujourd'hui la production éolienne en France est parfaitement intégrée par le gestionnaire du réseau.

L'éolien, terrestre ou maritime, est considéré en France comme l'énergie renouvelable ayant le meilleur potentiel de développement à court et moyen terme. En dehors de l'énergie d'origine hydraulique, l'éolien est largement majoritaire pour la production d'électricité d'origine renouvelable. Il devrait produire presque autant d'électricité que l'hydraulique en 2020. (ADEME, 2012)



Parc éolien de Rougemont (25) Eoliennes de 170m en bout de pale et de 2,75 MW de puissance unitaire

Les éoliennes peuvent-elles avoir une incidence sur la santé ?

LE BRUIT

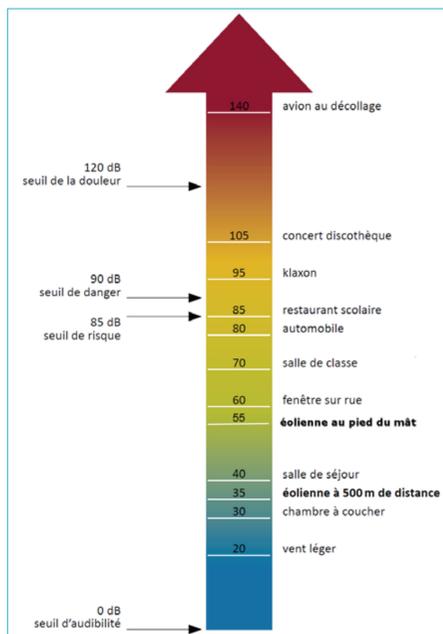
Le bruit perceptible au pied d'une éolienne peut être d'origine mécanique – lié aux pièces en mouvement à l'intérieur de la nacelle – ou aérodynamique – provoqué par le souffle du vent dans les pales.

Les bruits naturels dus au vent augmentent avec la vitesse du vent de même que les émissions sonores des éoliennes. Ainsi le bruit perçu dépend de l'environnement, de la topographie du site, de la végétation et de l'urbanisme.

Grâce aux solutions proposées par les constructeurs, le bruit mécanique – perceptible avec les éoliennes de première génération – a aujourd'hui quasiment disparu. Le bruit aérodynamique a également été fortement réduit par l'optimisation de la conception des pales et des matériaux qui les composent.

Aujourd'hui, **le bruit perceptible au pied d'une éolienne s'élève en moyenne à 55 décibels (ADEME)**, soit 5 décibels de moins que le bruit que l'on peut entendre depuis une fenêtre donnant sur la rue.

Le volume sonore d'une éolienne en fonctionnement à 500 mètres de distance s'élève à 35 décibels, soit l'équivalent d'une conversation chuchotée.



Echelle de bruit (dB)
Source : Ademe

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Un projet éolien est assujéti en termes d'émissions acoustiques à respecter les niveaux maximaux définis dans **l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation ICPE**.

Cet arrêté fixe les niveaux d'émergences admissibles – c'est-à-dire la différence entre le bruit ambiant (avec les éoliennes) et le bruit résiduel (sans éoliennes) – à 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit. Ces niveaux d'émergence sont à respecter pour les cas où le bruit ambiant dépasse 35 dB.

Enfin, **l'éloignement minimal entre les éoliennes et les premières habitations est fixé réglementairement à 500 mètres**.

Un rapport de l'ex Agence française de sécurité sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET aujourd'hui fusionnée au sein de l'ANSES Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail) atteste de l'absence de risque sanitaire direct pour les riverains.

"Les éoliennes récentes sont peu bruyantes, et des études n'ont pas montré d'impact particulier du bruit sur les riverains des parcs éoliens.

Les machines font l'objet de perfectionnements techniques constants pour réduire encore le bruit : diminution de la vitesse de rotation des pales, engrenages de précision silencieux, montage des arbres de transmission sur amortisseurs, capitonnage de la nacelle."

Source ADEME Nov. 2015

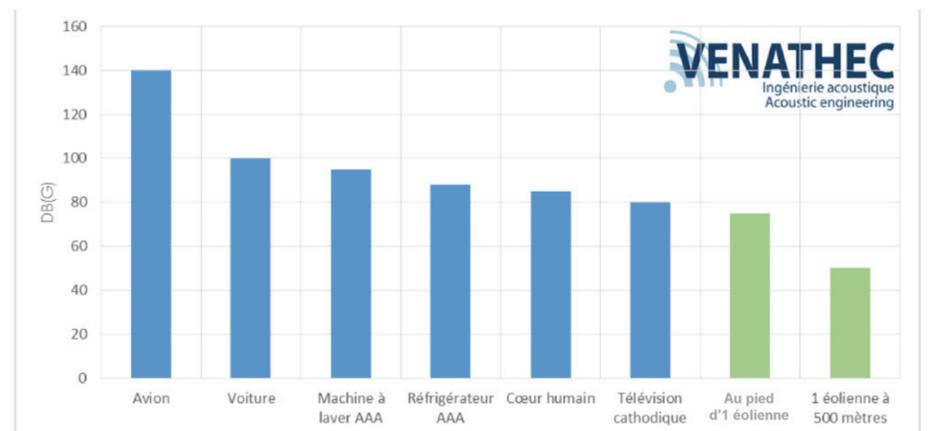
LES INFRASONS

Les infrasons sont définis comme les sons (mesurés en dB(G)) dont la fréquence oscille entre 1 Hz et 20 Hz, trop graves pour être perçus à l'oreille humaine. Ils peuvent cependant être ressentis par des mécanismes non auditifs, comme le système d'équilibre et/ou la résonance corporelle. Néanmoins, une forme d'« audition » est possible dans le domaine des infrasons : ceci présuppose toutefois une intensité sonore bien plus élevée que dans le domaine des sons perceptibles.

Les infrasons sont naturellement présents dans l'environnement (vent, tonnerre, etc.). Ils sont également retrouvés en lien avec l'activité humaine lorsqu'il y a production de turbulences aérodynamiques (à proximité des routes, à l'intérieur d'une voiture en circulation, dans les trains etc.).

Les éoliennes génèrent des infrasons par interaction du vent sur les pales et par la production de turbulences atmosphériques dans le vent.

Ci-dessous, différents niveaux d'infrasons auxquels nous sommes exposés en diverses occasions :



Comparaison d'exposition aux infrasons
Source : Venathec

Les éoliennes présentent des niveaux d'émissions d'infrasons inférieurs à ceux générés par d'autres objets du quotidien (transport, appareils électroménagers) et ce, même à des distances de l'ordre de 100 à 200m, c'est-à-dire bien en deçà de la distance réglementaire de 500 m des habitations.

L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié le jeudi 30 mars 2017 une étude d'envergure et un avis qui permettent de consolider les connaissances actuelles relatives aux effets sanitaires des basses fréquences sonores et des infrasons émis par les parcs éoliens. Ces travaux, qui constituent à ce jour la documentation la plus approfondie sur les émissions de basses fréquences sonores et d'infrasons dus aux parcs éoliens, soulignent notamment qu'aucun effet n'a pu être démontré « chez l'être humain pour des expositions de l'ordre de celles liées aux éoliennes chez les riverains ».

Dans son avis, l'ANSES indique que, suite à des campagnes de mesure réalisées au cours de l'expertise et à l'examen des données disponibles, les effets de gêne qui pourraient être ressentis autour des parcs éoliens ne concernent pas les basses fréquences et infrasons mais principalement les bruits audibles. A ce titre, l'Agence conforte une réglementation qui a fait la preuve de sa pertinence en rappelant que les connaissances en la matière ne justifient « ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré ».

L'étude ne remet pas en question la distance réglementaire minimum de 500 mètres entre les éoliennes et les premières habitations et rappelle que « cette distance peut être étendue, à l'issue de la réalisation d'une étude d'impact, afin de respecter les valeurs limites d'exposition au bruit. »

*G : Norme ISO 7196 : 1995 - Acoustique. Pondération fréquentielle pour le mesurage des infrasons.