



# Énerg'iv

Notre territoire se renouvelle,  
notre énergie aussi

## Les questions sur l'éolien

### Les éoliennes tournent-elles qu'un quart du temps ?

La production d'une éolienne évolue progressivement en fonction de la vitesse du vent.

**10** Km/h   **50** Km/h   **100** Km/h

L'éolienne commence à produire

Puissance optimale atteinte

Arrêt de l'éolienne

**+** Selon l'ADEME, une éolienne fonctionne 85 à 90% du temps !

#### SOURCE :

Agence de la transition écologique [ADEME]. (2024). Tout comprendre : L'éolien. <https://bibliothèque.ademe.fr/ged/8955/guide-tout-comprendre-eolien.pdf>



### Est-il réellement nécessaire de développer l'éolien en France, alors que notre électricité est déjà décarbonée ?

**CHAQUE KWH D'ÉOLIEN PERMET D'ÉVITER L'ÉMISSION DE 430g DE CO2 ÉQUIVALENT**

« La croissance de la production renouvelable en France aura pour effet de se substituer à des productions au gaz et au charbon hors de France, et concourront donc à la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle européenne. » Réseau du Transport d'Électricité.

Les éoliennes en France se substituent à :

**55%** de l'électricité produite par des centrales thermiques utilisant des combustibles fossiles en France ;

**22%** de l'électricité produite par de telles centrales à l'étranger.

#### SOURCE :

Assemblée nationale. (2021). Question n°35775 : Précisions sur l'utilité de l'éolien comme acteur de la transition écologique. <https://questions.assemblee-nationale.fr/q15/15-35775QE.htm>

### Quelle est la place de l'éolien dans la production d'électricité en Bretagne ?

En 2024, la Bretagne produit 31 % de sa consommation électrique, contre moins de 15 % en 2015. L'éolien est la première source de production d'électricité en Bretagne. En 2024, l'éolien représentait 56 % de la production totale d'électricité sur le territoire pour une production d'environ 4 110GWh (sur 7 306GWh au total).

Cette production est en constante hausse :

#### Évolution de la part de chaque filière dans la production d'électricité



Sources : [Registres ODRF](#) - au 31.12.2024  
Périmètre géographique : France y compris Corse/DROM  
Certaines données ne sont pas prises en compte pour protéger les données à caractère personnel et/ou commercialement sensibles.

### Comment est financé le démantèlement du parc après exploitation ?

La loi impose au propriétaire du parc éolien le démontage des turbines et la remise en état du terrain sur lequel elles ont été implantées à la fin de leur exploitation.

Un arrêté ministériel prévoit des garanties financières d'un montant de 75 000€ par éolienne de 2MW + 25 000€ par MW supplémentaire. La somme d'argent nécessaire au démantèlement est déposée à la caisse des dépôts avant la construction du parc.

Si le coût du démantèlement reste supérieur, la société d'exploitation prévoit d'utiliser sa trésorerie. Si la société d'exploitation faisait défaut, ce qui n'est jamais arrivé en France, la responsabilité de sa maison mère serait engagée.

#### SOURCE :

Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. (2023, 20 juillet). Legifrance. [https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article\\_lc/LEGIARTI000044537286](https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000044537286)



# Énerg'iv

Notre territoire se renouvelle,  
notre énergie aussi



## Quelles sont les études menées dans le cadre d'un projet éolien ?

Un projet éolien doit être étudié et analysé pendant de nombreuses années, pour mesurer les effets de son existence sur son environnement. De nombreuses études techniques et réglementaires sont réalisées par des bureaux d'études indépendants et spécialisés - paysage, écologique, acoustique.

D'autres études non réglementaires peuvent être menées pour rendre le projet plus respectueux des attentes du territoire et des riverains. Les études de géobiologie et d'ombres portées en font parties.

Afin de maîtriser et prioriser les impacts éventuels mis en évidence par les études, la démarche est d'abord d'éviter un maximum d'impacts, ensuite de réduire les incidences et enfin pour toute incidence résiduelle, de compenser de manière équivalente ou supplémentaire.

**SOURCE :**  
METTRE A JOUR LA SOURCE

## Quel est l'impact sur les oiseaux et les chiroptères ?

Les éoliennes peuvent impacter les oiseaux et les chauves-souris. C'est pour cette raison qu'avant d'en installer, des études poussées sont menées pour identifier les espèces locales et leurs activités sur la zone (présence ou non de couloirs migratoires, lieu de reproduction ou de chasse, etc.). Les résultats obtenus permettent d'adapter le projet en conséquence afin d'éviter les zones les plus sensibles. Lorsque des risques perdurent des bridages ciblés (ralentissement ou arrêts des éoliennes) sont mis en place lors des périodes de fortes activités. Enfin tout impact résiduel doit être compensé afin de permettre aux espèces de conserver un environnement adapté à leurs vies à proximité du site. Si le risque d'impacter une espèce est trop grand, le projet peut être abandonné.



(Source : A summary and comparison of bird mortality from anthropogenic causes with an emphasis on collisions, 2005)

**SOURCE :**  
Ligue pour la Protection des Oiseaux [LPO], & MARX, G. (2017). Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune : Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015.  
[https://www.lpo.fr/media/read/7708/file/eolien\\_lpo\\_2017.pdf](https://www.lpo.fr/media/read/7708/file/eolien_lpo_2017.pdf)

## Les éoliennes font-elles du bruit ?

La réglementation française, parmi les plus strictes d'Europe, encadre ces émissions sonores. Si le bruit ambiant dépasse 35 dB(A), il convient de respecter les seuils d'émergence réglementaires à ne pas dépasser, l'émergence étant l'écart entre le bruit ambiant sans éolienne et le bruit ambiant avec un parc éolien en activité. Elle doit être de maximum 5 dB(A) en période diurne (7h-22h) et 3 dB(A) en période nocturne (22h-7h).

La distance réglementaire entre une éolienne et une habitation a été fixée pour répondre à cette exigence. A cette distance, le niveau sonore d'une éolienne est généralement inférieur à 35 décibels soit moins qu'une conversation à voix basse.

Si le bruit émit par le parc est supérieur à 35 dB ou si l'émergence à ne pas dépasser n'est pas respectée, des bridages sont mis en place pour limiter l'impact du parc.

Selon l'Ademe, les éoliennes émettent un bruit de fond, principalement des basses fréquences entre 20 Hz et 100 Hz.

**SOURCE :**  
Agence de la transition écologique [ADEME]. (2024). Tout comprendre : L'éolien.  
<https://librairie.ademe.fr/ged/8955/guide-tout-comprendre-eolien.pdf>

## Un parc d'éoliennes à proximité d'une habitation fait-il perdre de la valeur au bien ?

Une étude menée par l'ADEME et publiée en mai 2022 à permis de venir aux conclusions suivantes :

- L'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90%, et très faible pour 10% des maisons vendues sur la période 2015-2020 ;
- L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles (pylônes électriques, centrale thermique, antenne téléphonique) ;
- Cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique.

**SOURCE :**  
Agence de la transition écologique [ADEME]. (2022). Eoliennes et immobilier : Analyse de l'évolution du prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens.  
<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5610-eoliennes-etimmobilier.html>

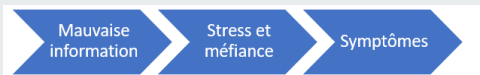




## Pourquoi est-il important de s'informer ?

En 2017 l'Académie de Médecine a mis en avant l'effet Nocebo que pouvait avoir les éoliennes :

L'effet Nocebo représente l'ensemble des effets négatifs ressentis par un sujet à une exposition à des facteurs environnementaux qui sont vécus comme négatifs.



Plusieurs études à l'échelle Européenne ont prouvé l'impact de la mauvaise information sur le ressenti final lié à l'éolien.

### SOURCE :

Académie Nationale de Médecine, & TRAN-BA-HUY, P. (2017). Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres. <https://www.academie-medicine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-%C3%A9oliennes-M-Tran-ba-huy-version-3-mai-2017.pdf>

## Un parc éolien profite-t-il à son territoire d'implantation ?



Un parc éolien génère des recettes fiscales. Pour la commune et son intercommunalité cette fiscalité représente plus de 8 000€ par MW installé.

Si le projet est porté par des acteurs publics et citoyens, les retombées financières sont à la hauteur de l'engagement du territoire par le versement de dividendes.

Un projet porté localement favorise le lien local et permet une dynamique qui fait du projet éolien, au-delà d'un projet de production d'énergie verte et locale, un projet de transition énergétique juste et durable.

### SOURCE :

Imposition forfaitaire des entreprises en réseau | collectivites-locales.gouv.fr. (s. d.). <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/finances-locales/imposition-forfaitaire-des-entreprises-enreseau>  
 AMORCE. (2016). Les recettes perçues au titre de la fiscalité éolienne : règles générales, montants et répartition. <https://amorce.asso.fr/publications/recettes-percues-collectivites-titre-fiscalite-eolienneregles-generales-montants-repartition>



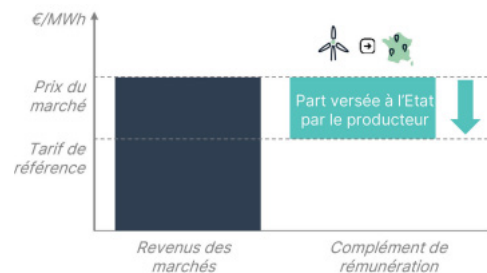
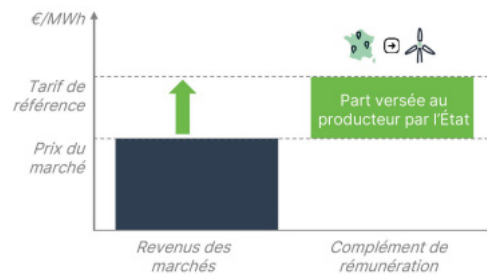
## L'éolien nécessite-t-il une subvention publique payée par la collectivité ?

### ÇA DÉPEND DU PRIX DU MIX ÉNERGÉTIQUE

Si un MWh du mix énergétique est moins cher qu'un MWh produit par l'éolien : l'Etat rembourse la différence aux producteurs.

A l'inverse, ce sont les producteurs éolien qui paient l'Etat de la différence.

L'éolien a rapporté 5,8 milliards d'euros à l'État entre 2022 et 2024 et a permis de réduire l'augmentation des factures via le bouclier tarifaire.



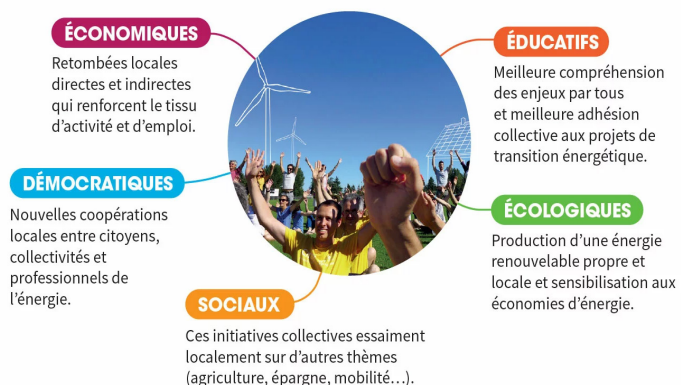
### SOURCE :

France Renouvelable & Capgemini invent. (2024). Observatoire de l'éolien 2024. Pages 23 et 24. [https://www.france-renouvelables.fr/wp-content/uploads/2024/09/2024\\_ObsEOL-EncreNous-web\\_2024-09-14.pdf](https://www.france-renouvelables.fr/wp-content/uploads/2024/09/2024_ObsEOL-EncreNous-web_2024-09-14.pdf)



## Pourquoi s'impliquer en tant que riverain ?

S'impliquer en tant que citoyen dans un projet éolien local permet de créer du lien, de rendre le projet plus respectueux des intérêts du territoire et de faire de celui-ci un levier de la transition énergétique locale. Que ce soit en participant aux instances de concertation ou en s'investissant directement dans la gouvernance du projet, les projets intégrant des citoyens sont plus qualitatifs et ont de nombreux bénéfices :





## Les éoliennes sont-elles recyclables ?

93% du poids d'une éolienne terrestre sont totalement recyclables (acier, béton, cuivre et aluminium). Les pales (6 % du poids de l'éolienne) sont aujourd'hui plus difficiles à recycler. Elles sont cependant reconditionnées, valorisées en tant que combustible ou ré-utilisées en mobilier urbain par exemple.

Ce que prévoit la réglementation :

Depuis le 1 janvier 2025, 95% de la masse des éoliennes installée devra être recyclable et 55% de la masse du rotor devra être réutilisée ou recyclée.

En 2040, la loi prévoit le recours à des pales 100% renouvelables.

### SOURCE :

Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0160 du 30/06/2020. (s. d).

[https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=DnpVIPYrA-PUpgACFs1EL96\\_RnHomPM8tT8dplOuYrs=](https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=DnpVIPYrA-PUpgACFs1EL96_RnHomPM8tT8dplOuYrs=)



## Les éoliennes sont-elles polluantes ?

L'énergie éolienne est l'une des plus vertueuse pour la santé des écosystèmes et présente le meilleur bilan carbone de toutes les énergies.

Une étude du GIEC compare les émissions en grammes de CO2 par kilowattheure (gCO2eq/kWh).

| Charbon    | Gaz (cycle combiné) | Nucléaire  | Eolien terrestre |
|------------|---------------------|------------|------------------|
| 820        | 490                 | 12         | 11               |
| gCO2eq/kWh | gCO2eq/kWh          | gCO2eq/kWh | gCO2eq/kWh       |

Il faut un an à une éolienne pour produire l'énergie nécessaire à sa production.

### SOURCE :

Statista. (2024, 27 mars). Bilan carbone des différentes sources d'électricité.

<https://fr.statista.com/statistiques/1345829/bilan-carbone-sources-energie/>



## Tout comprendre sur l'éolien



France Energie Eolienne [FEE]. (2022). Kit de survie de l'éolien : 11 points de repères sur l'énergie éolienne. Dans France Renouvelables.

[https://www.france-renouvelables.fr/wpcontent/uploads/2023/10/FEE\\_kit\\_DEF2\\_WEB\\_16mars.pdf](https://www.france-renouvelables.fr/wpcontent/uploads/2023/10/FEE_kit_DEF2_WEB_16mars.pdf)



Agence de la transition écologique [ADEME]. (2023). Energie renouvelables : l'éolien terrestre : Réussir la transition énergétique de mon territoire. Dans La Librairie ADEME.

<https://librairie.ademe.fr/ged/8006/Eolien-terrestre-012221-7.pdf>



Agence de la transition écologique [ADEME]. (2024). Tout comprendre : L'éolien. Dans La Librairie ADEME.

<https://librairie.ademe.fr/ged/8955/guide-tout-comprendre-eolien.pdf>