



POUR L'ÉOLIEN CITOYEN !

Argumentaire

Questions

Réponses



Cet argumentaire est un outil pour les citoyens et collectivités qui souhaitent s'impliquer positivement dans le développement de l'éolien sur leurs territoires. Il vise à apporter des réponses aux arguments des anti-éoliens.

Financé par



« Les éoliennes tournent moins de 25% du temps »

Cet argument est trompeur. Affirmer qu'une éolienne ne tourne que 25% du temps reviendrait à dire que le vent ne souffle que 3 mois par an.

La production annuelle d'une éolienne en France est autour de 2200 heures à équivalent pleine-puissance, d'où l'argument de dire qu'elle ne fonctionne que 25% du temps. En réalité les éoliennes tournent plus de 90% du temps et cette « disponibilité opérationnelle » est garantie par le fabricant.

En moyenne, une éolienne démarre dès que le vent atteint la vitesse de 11 km/h mais nécessite un vent de 40 km/h pour produire à son maximum.

On peut faire le parallèle avec une voiture de 100 CV, l'utilisation de cette voiture à pleine puissance est très anecdotique en pourcentage, pour la bonne et simple raison « qu'on ne roule jamais à fond ».

« L'énergie éolienne n'est pas rentable économiquement »

L'éolien bénéficie depuis les débuts de la filière d'une subvention permettant le développement de la filière dans le cadre d'une stratégie globale visant à doter la France de moyens de production d'énergies renouvelables.

Les consommateurs payent via leur facture d'électricité la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE). En 2019, 17 % du montant total de la CSPE était destiné au soutien du développement éolien. Le coût annuel du soutien à l'énergie éolienne pour un ménage consommant 2,5 MWh par an représentait environ 12 € en 2016, soit 1 € par mois (Source Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)).

Les tarifs de vente de l'éolien diminuent, tombant à 65,4 €/MWh en moyenne lors du dernier appel d'offre CRE. L'EPR représenterait quant à lui plus de 100¹ €/MWh.

Le nucléaire pèse pour 75% dans l'approvisionnement électrique français et donc fortement sur le prix des marchés de l'électricité. Or dans le coût du nucléaire n'apparaissent pas les coûts des futurs démantèlements des centrales et du retraitement des déchets sur le long terme, ni l'amortissement des équipements (deniers publics), ni les frais de Recherche et Développement (dans laquelle l'État a investi des milliards pour le nucléaire), ni l'assurance en cas d'accident, ce qui laissera au contribuable la charge colossale du traitement d'un accident nucléaire, comme en Biélorussie ou au Japon (seule une provision très limitée est exigée du producteur).

« Les éoliennes font du bruit »

Le bruit perceptible d'une éolienne peut être de deux natures :

- Bruit mécanique, lié aux différentes machines en mouvement à l'intérieur de la nacelle.
- Bruit aérodynamique, provoqué par le souffle du vent dans les pales. Ce bruit augmente avec la vitesse du vent.

Les parcs sont soumis au cadre réglementaire suivant : lorsque le bruit ambiant (bruit de l'environnement + bruit des éoliennes) est inférieur en tout point à 35 décibels, la mesure de l'émergence n'est pas imposée. Par contre, au dessus de ce niveau sonore, les émergences sonores émises par les éoliennes ne doivent pas dépasser 5 décibels le jour (entre 7h et 22h) et 3 décibels le nuit (entre 22h et 7h).

Pour obtenir une autorisation préfectorale d'exploitation, les porteurs du projet doivent prouver que l'impact sonore d'un parc reste inférieur à ces seuils réglementaires. L'étude d'impact intègre donc une étude acoustique prévisionnelle permettant de déterminer l'implantation optimale du parc.

Dans le cadre de cette étude, le bruit de l'environnement est enregistré sur une période de plusieurs jours chez les riverains proches du futur parc.

Les impacts sonores des éoliennes sont ensuite modélisés par les acousticiens, qui tiennent compte :

- Des directions et des vitesses de vent (grâce aux données en simultané du mât de mesure)
- Des caractéristiques du site (topographie, occupation du sol...)
- De la distance et la hauteur des éoliennes
- Du type d'éolienne et de leurs caractéristiques acoustiques.

L'analyse des différentes simulations d'implantation peut donner lieu à une modification du schéma d'implantation des éoliennes, ou bien à la mise en place d'un plan de bridage voire à l'arrêt de certaines éoliennes selon des conditions de vent bien définies. Le bridage ou l'arrêt des éoliennes induiront une perte de production. Les plans de bridage et d'arrêt sont classiques dans l'éolien, en particulier en période nocturne où la réglementation est plus contraignante.

Outre les études menées en amont, des contrôles ont lieu régulièrement durant la vie du parc, afin de garantir que le bruit n'excède pas les valeurs réglementaires.

L'éloignement minimal entre les éoliennes et les premières habitations est fixé à 500 mètres.

« Les éoliennes génèrent des *courants vagabonds* nocifs pour la santé de l'homme »

Toutes les installations électriques peuvent avoir des courants de fuite que l'on nomme parfois « courants vagabonds ». Il s'agit de courants électriques parasites qui peuvent dans certains cas être émis par les éoliennes et qui peuvent être propagés à travers le sol via des éléments conducteurs, tel que les eaux souterraines.

Les études scientifiques réalisées jusqu'à présent ne montrent aucun impact de ces courants électriques parasites sur la santé.

Cependant, il a été constaté que ces courants électriques parasites peuvent affecter le comportement des animaux d'élevage, même distants de plusieurs kilomètres, dans des cas où les mises à la terre n'étaient pas correctement installées dans les installations agricoles.

Alors que les hommes ne les ressentent pas, les animaux y sont particulièrement sensibles, d'autant plus que les installations d'élevage peuvent en favoriser la circulation. En effet, les structures métalliques de l'exploitation (abreuvoirs, clôtures...) ainsi que l'humidité favorisent leur propagation. Les solutions existent, comme la mise à la terre des structures métalliques. De même, certains exploitants ont recours à un géobiologue pour les aider à anticiper et résoudre ce problème.

« On ne sait pas les recycler. »

Une éolienne est principalement composée des matériaux suivants : cuivre, fer, acier, aluminium, plastique, zinc, matériaux composites, béton (pour les fondations). Le béton est concassé et réutilisé comme gravas : 400 m³ sont nécessaires pour les fondations d'une éolienne, soit l'équivalent de 400 m de rail de sécurité routière. Seuls les matériaux composites (moins de 2% du poids de l'éolienne) restent peu recyclés et acheminés dans des centres d'enfouissement technique où ils sont traités en « classe 2 »: déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.

Toutefois, des solutions existent et se développent : utilisation de thermoplastiques pouvant être refondus et réutilisés, broyage des pales et réutilisation comme combustibles (se substituant au mazout) pour l'industrie du ciment, ou encore conception d'aires de jeux et de mobilier urbain à partir de morceaux de pales.

Nous vous invitons à visualiser une vidéo du démantèlement d'une éolienne en France par la société VALREA.

« Une éolienne a besoin d'énormément d'énergie pour fonctionner »

Une éolienne est une machine qui produit de l'énergie mais les éléments auxiliaires qui assurent son fonctionnement en consomment aussi. La gestion du système de contrôle à distance, l'orientation des pales au vent et le balisage lumineux consomment de l'énergie importée du réseau électrique. Cette consommation d'énergie reste cependant marginale au regard de ce qu'une éolienne produit.

A titre d'exemple, une éolienne de 2 MW consomme entre 0,8 et 4 MWh/an alors qu'elle produit en moyenne près de 4400 MWh/an (éolienne de type Enercon E-82 avec un régime de vent moyen). A l'exception de cette faible consommation (moins de 0,1% de ce qu'elle produit), l'éolienne fonctionne par l'unique force du vent.

« Les éoliennes entraînent une perte de valeur pour l'immobilier environnant »

Une étude a été conduite en France en 2010, dans le Nord Pas-de-Calais, par l'association Climat Énergie Environnement³. Elle a été réalisée autour de cinq parcs éoliens dans un rayon de 5 km, avec 10 000 transactions analysées dans 116 communes. Les données ont été collectées sur une période de 7 années, centrées sur la date de la mise en service (3 ans avant construction, 1 an de chantier et 3 ans en exploitation).

Les communes proches des éoliennes n'ont pas connu de baisse apparente de demande de permis de construire en raison de la présence visuelle des éoliennes, ni de baisse des permis autorisés. De même, sur la périphérie immédiate de 0 à 2 km, la valeur moyenne des maisons vendues chaque année depuis la mise en service n'a pas connu d'infléchissement notable.

« Les éoliennes émettent des infrasons qui perturbent la santé humaine »

Les éoliennes, tout comme le vent dans les arbres ou la circulation automobile, émettent des infrasons, c'est-à-dire des sons de basse fréquence, inférieurs au seuil audible par l'oreille humaine.

L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié un rapport sur les effets de l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons des parcs éoliens. Les résultats montrent que les éoliennes émettent bien des infrasons et des basses fréquences, mais aucun dépassement du seuil d'audibilité n'a été constaté lors des mesures⁴.

« Il n'y aura plus personne pour démanteler les éoliennes »

La loi impose au propriétaire le démantèlement et la remise en état du site à la fin de la durée d'exploitation des éoliennes. Un dispositif de responsabilité subsidiaire de la société-mère en cas de défaillance de l'exploitant est également prévu par le législateur et ce, quel que soit le motif de la cessation de l'activité.

Cela concerne le démantèlement des installations de production ; l'excavation de la totalité des fondations ; la remise en état des terrains sauf si leur propriétaire souhaite leur maintien en l'état ; et la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011, complété par l'arrêté du 22 juin 2020 précise l'obligation, pour l'exploitant, de constituer des garanties financières. Le mécanisme de garanties financières vise à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant, les opérations de démantèlement et de remise en état du site.

Ces garanties financières peuvent ainsi être mises en œuvre par le Préfet soit en cas de non-exécution par l'exploitant de ces obligations, soit en cas de disparition juridique de l'exploitant. Le montant de ces garanties financières est de minimum 50 000 € par éolienne installée, et augmente en fonction de la puissance de chaque éolienne⁵.

« Une éolienne nécessite pour sa construction, son exploitation et son démantèlement plus d'énergie qu'elle n'en produit. »

On accuse parfois les éoliennes de ne pas rembourser leur « dette énergétique », c'est-à-dire de ne pas produire autant d'énergie qu'il a fallu en dépenser pour les fabriquer et les mettre en place.

En moyenne une éolienne rembourse sa dette en moins d'un an. Au-delà de cette période, l'éolienne produit une énergie 100% propre durant toute sa vie (20 ans en moyenne).

« Une fois les éoliennes installées, plus de télé »

Si elles sont placées entre l'émetteur et le récepteur, les éoliennes peuvent entraîner des brouillages au niveau de la réception télé.

Cependant, l'exploitant du parc éolien prendra les mesures suffisantes pour rétablir la situation.

« Les éoliennes sont des hachoirs à oiseaux »

Les éoliennes peuvent avoir plusieurs impacts sur l'avifaune : le dérangement, la perte d'habitat et la mortalité directe. Concernant la mortalité directe, les éoliennes ont un impact faible au regard d'autres activités humaines comme la circulation routière, les lignes électriques haute tension ou encore l'utilisation de produits chimiques en agriculture.

Le taux de mortalité varie de 0,3 à 18,3 oiseaux par éolienne et par an selon une étude de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), en fonction de la configuration du parc éolien, du relief, de la densité des oiseaux qui fréquentent le site...

La topographie, la végétation, les habitats, l'exposition, qui favorisent certaines voies de passages, l'utilisation d'ascendances thermiques, ou la réduction des hauteurs de vols, peuvent influencer sur le risque de collision. C'est aussi vrai pour certaines conditions météorologiques défavorables, soit entraînant une mauvaise visibilité (brouillard, brumes, plafond nuageux bas...), soit par vent fort.

L'ensemble de ces éléments sont étudiés préalablement à l'implantation des éoliennes. Ces études sont obligatoires et constituent une partie de l'étude d'impact sur l'environnement qui est requise pour tout projet éolien soumis à la procédure d'Autorisation ICPE.

Jusqu'à présent, les études autour des parcs éoliens français ne montrent aucune mortalité suspecte, comme cela a pu être constaté sur les parcs éoliens de Navarre (Espagne), d'Altamont (USA) et de Tarifa (Espagne) souvent cités en (contre)exemples⁶. Aussi, des entreprises proposent déjà des solutions à ce problème : Biodiv-Wind par exemple offre un système de détection de la faune volante entraînant un arrêt des pales ou un système d'effarouchement acoustique pour éloigner les oiseaux.

« Les pratiques des opérateurs sont agressives et opaques »

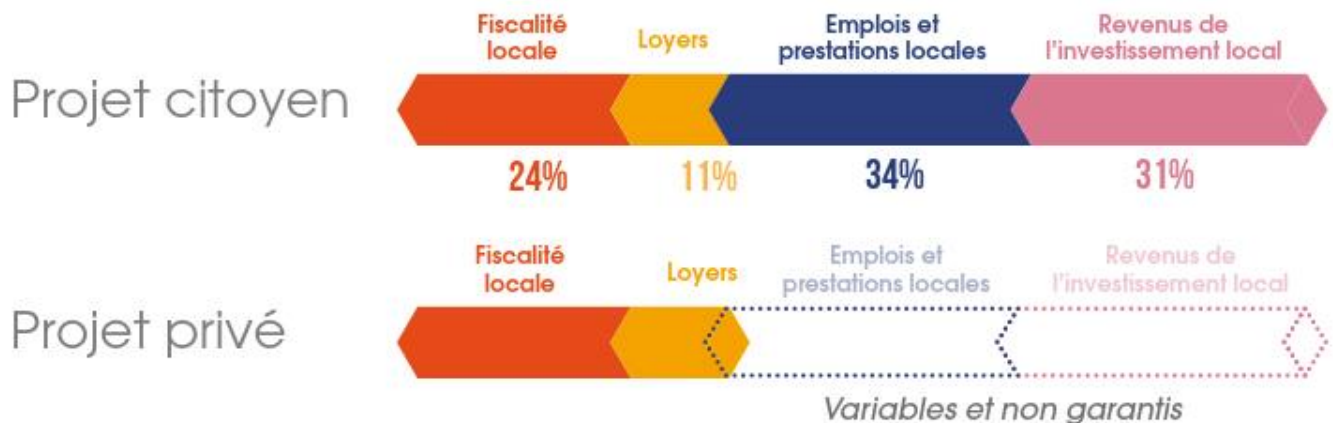
Les pratiques ne sont pas les mêmes d'un opérateur à un autre. Il s'agit d'une profession très concurrentielle qui compte plus d'une centaine de sociétés spécialisées dans le développement et/ou l'exploitation de parcs éoliens⁷. Parmi ces sociétés existent des gros énergéticiens ainsi que des sociétés locales créées pour accompagner des projets territoriaux.

Ces dernières sont plus sensibles à ce que les projets génèrent des retombées économiques localement.

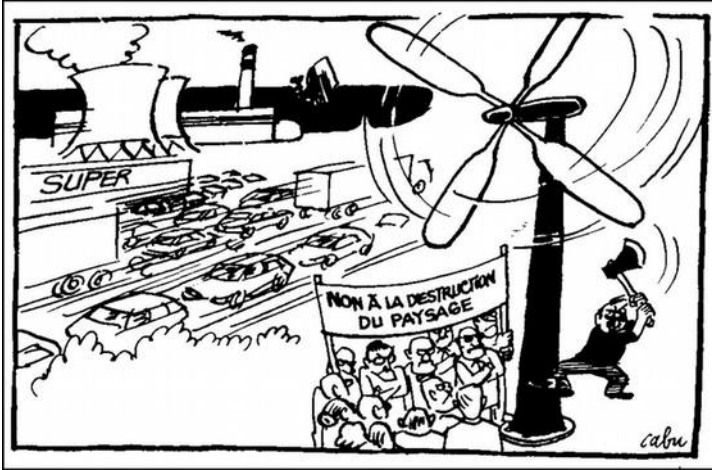
Des études récentes permettent d'évaluer la différence des ressources générées au profit du territoire, entre un projet porté par une entreprise extérieure, et un projet porté par les acteurs locaux⁷.

Ces études montrent qu'un projet citoyen rapporte 2 à 3 fois plus au territoire qu'un projet porté par un opérateur privé. Dans un projet citoyen, les porteurs garantissent et maximisent les retombées du projet sur le territoire grâce aux prestations locales et aux revenus issus de l'investissement des collectivités et des citoyens.

UN PROJET CITOYEN¹ RAPPORTE AU MOINS 2 FOIS PLUS AU TERRITOIRE



« Les éoliennes détruisent les paysages ruraux »



Le paysage évolue avec l'homme et la perception des éoliennes dans un paysage rural est souvent personnelle. L'adhésion des citoyens aux projets permet une appréciation plus positive des éoliennes puisque ces projets offrent des perspectives pour le territoire. Les éoliennes construisent un nouveau paysage témoignant d'une volonté de production d'énergie propre et maîtrisée localement.

De manière strictement réglementaire, les projets éoliens font l'objet d'études approfondies et nécessitent la validation des autorités compétentes sur les questions paysagères, à savoir :

- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- Paysagiste conseil de l'État
- Architecte des bâtiments de France, pour les sites classés

« Les éoliennes ne sont pas écologiques car elles contiennent des terres rares »

Les terres rares sont un groupe de 17 métaux dont le scandium (Sc), l'yttrium (Y) et les quinze lanthanides. Nombre de ces éléments possèdent des propriétés uniques qui les rendent indispensables dans de nombreuses applications, en particulier les produits de haute et nouvelle technologies. La ressource se situe principalement en Chine (Mongolie-intérieure), aux États-Unis et en ex-URSS.

La Chine assure aujourd'hui un quasi-monopole de la production de terres rares dans le monde. Leurs extractions et raffinages entraînent le rejet d'éléments toxiques: métaux lourds, acide sulfurique, éléments radioactifs (uranium et thorium) aux impacts sur l'environnement et la santé humaine désastreux.

Concernant l'éolien, les terres rares sont utilisées dans les éoliennes équipées de génératrices synchrones dotées d'aimants permanents, ce qui représente **seulement 3 % des éoliennes terrestres**.

Les éoliennes *onshore* (terrestres) les plus installées, par exemple celles des constructeurs Enercon et Senvion, utilisent des technologies totalement dépourvues de terres rares⁸. Les terres rares ne sont donc pas indispensables à la fabrication d'éoliennes terrestres.

Sources :

¹ https://www.lemonde.fr/economie/article/2017/07/03/hinkley-point-edf-revise-a-la-hausse-le-cout-des-deux-reacteurs-epr_5154950_3234.html

² Panorama énergies-climat, édition 2016, ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/19_-_La_production_d_electricite_et_l_effacement_de_consommation_en_France.pdf

³ Évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – Contexte du Nord-pas de Calais – Mai 2010. Climat Énergie Environnement
https://www.oise.gouv.fr/content/download/11560/73937/file/Annexe_25.pdf

⁴ Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres
<http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/05/Rapport-sur-les-eoliennes-M-Tran-ba-huy-version-3-mai-2017.pdf>

⁵ Décrets ICPE 2011
<https://www.actu-environnement.com/ae/news/eoliennes-ICPE-13329.php4>
Arrêté du 22 juin 2020 qui modifie les décrets de 2011
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042056014/>

⁶ <http://eolien-biodiversite.com/>

⁷ <http://energie-partagee.org/wp-content/uploads/2017/09/GUIDE-EP-web.pdf>
Cf pages 12-13-14

⁸ http://www.institut-negawatt.com/fichiers/autres_documents/120719_Partie6_facteursruptures_scenarioPACA.pdf
Cf page 12

Merci pour leurs contributions à

Site à Watts Développement
COPIL ECPDL
CIRENA (réseau Énergies Citoyennes en Nouvelle Aquitaine)

ECPDL : **É**nergies **C**itoyennes en **P**ays **D**e la **L**oire est une association qui fédère les projets citoyens d'énergies renouvelables sur la région Pays de la Loire.

Le réseau inscrit ses actions dans le cadre de la **transition énergétique**. Celle-ci consiste à passer du modèle énergétique actuel à un nouveau modèle s'appuyant sur 3 piliers :

- La réduction de la consommation d'énergie par **la sobriété**.
- L'amélioration de **l'efficacité énergétique**.
- Un mix énergétique basé sur les **énergies renouvelables**.

Contacts

Les animateurs : contact@ecpdl.fr

Pour et avec le COPIL ECPDL

EOLA, EPV, Isac-Watts, Nanteol, Du soleil sur mon toit, CoWatt, FRCIVAM, Elise, Alisée, Enercoop PdL, Vents Citoyens, Ville de Bouguenais, SEM Sydela Energie 44

Nos
partenaires :



Financé par

