

# Argumentaire

## Rétablissons la vérité sur l'éolien

- Jouons collectif avec l'éolien citoyen -

**« Une éolienne ne fonctionne en moyenne que 2500 heures par an (sur un total de 8760), soit moins 25% du temps. »**

Affirmer qu'une éolienne ne tourne que 25% du temps revient à dire que le vent ne souffle que 3 mois par an. En réalité, on constate que les parcs éoliens tournent plus de 80% du temps.

Une éolienne démarre quand le vent atteint la vitesse de 3 mètres/seconde (11 km/h) et s'arrête, pour des raisons de sécurité, lorsqu'il dépasse 25 mètres/seconde (90 km/h). Pour exemple, lorsque, sur un site, la vitesse moyenne du vent se situe autour de 5,8 mètres/seconde à 100m (soit 21 km/h), les éoliennes tournent plus de 90% du temps.

Cet argument, régulièrement avancé par les opposants à l'énergie éolienne est trompeur. En réalité, la production annuelle d'une éolienne française est estimée à 2500 heures à équivalent pleine-puissance.

**« Le kilowattheure éolien coûte deux fois plus cher que celui du nucléaire. »**

Le tarif d'achat fixé par l'État s'élève à 8,2 centimes €/kwh pendant 10 ans, puis, suivant la production des 10 premières années, entre 2,8 et 8,2 centimes €/kwh pendant 5 ans. En effet, EDF applique un tarif dégressif en fonction de la production des 10 premières années : plus on produit, moins l'électricité sera achetée chère.

En comparaison, le prix moyen du marché de l'électricité est de 5 à 6 cts. Ce coût compétitif du fait de l'énergie nucléaire très productive ne prend pas en compte les coûts du futur démantèlement 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 millions pour le nucléaire).

De plus le prix de l'énergie nucléaire a plutôt tendance à augmenter. EDF et AREVA ont récemment conclu un accord pour la construction de 2 réacteurs EPR en Angleterre avec un prix de de 109 €uros du mégawattheure garantis sur 35 à 40 ans. Ce qui est plus élevé que le coût racheté pour l'éolien français (82€ / MWh).

De plus, le prix moyen du marché de l'électricité est très variable et peut atteindre des sommets en hiver, période de production maximale de l'éolien.

**« Les éoliennes contribuent à l'augmentation des émissions de CO<sup>2</sup> car il faut compenser leurs périodes d'inactivité par des centrales polluantes. »**

La production éolienne varie selon l'intensité du vent. Lorsque le vent est favorable, les éoliennes produisent une électricité propre et permettent ainsi de réduire en temps réel la production électrique des centrales thermiques fossiles responsables de gaz à effet de serre.

Lorsque le vent diminue, les éoliennes ralentissent ou s'arrêtent temporairement et la production électrique classique retrouve, dans le pire des cas, son taux d'émission de CO<sup>2</sup> initial. Il s'agit bien d'un retour au niveau initial, pas d'une augmentation du taux par rapport à ce niveau de base.

Cet argument est généralement utilisé car les deux pays champions européens de l'éolien, sont également de gros émetteurs de CO<sup>2</sup> de part l'utilisation de centrale thermique à charbon.

Le Danemark émet actuellement plus de CO<sup>2</sup> que les autres pays, puisqu'il produit la majorité de son électricité à partir de centrales au charbon. Mais le Danemark a choisi de réduire drastiquement ses émissions de CO<sup>2</sup> en développant une production éolienne. Depuis le début de cette politique (initiée au milieu des années 80), on a observé une diminution constante de ses émissions. Les éoliennes permettent donc bien de réduire la pollution générée par les centrales conventionnelles (Danish Energy Authority 2006).

La rumeur parle également de l'Allemagne comme un « contre-exemple ». Ce pays, deuxième champion européen de l'éolien, a vu son taux de CO<sup>2</sup>/kWh augmenter ces dernières années. Ce constat doit être analysé par une vue générale : durant cette période, la consommation électrique allemande a augmenté à un rythme plus élevé que la production d'énergie à partir d'éoliennes.

Cette forte consommation, combinée au choix politique de sortir du nucléaire, a entraîné une plus grande production des centrales classiques.

### *« L'éolien détruit nos paysages ruraux »*

Les questions paysagères sont subjectives et le développement de projets éoliens coopératifs renforce un sentiment d'appropriation des éoliennes. Les éoliennes construisent un nouveau paysage témoignant d'une volonté de production d'énergie propre et locale.

De plus tout projet éolien fait l'objet d'études approfondies et nécessite la validation des autorités compétentes sur les questions paysagères.

Les autorités compétentes sont :

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

### *« Les éoliennes sont des hachoirs à oiseaux »*

Jusqu'à présent les études autour des parcs éoliens français ne montrent aucune mortalité suspecte. La circulation routière tue 100 fois plus d'oiseaux que les éoliennes. On estime qu'une éolienne peut tuer entre 0 et 3 oiseaux par an, alors qu'une ligne électrique haute tension tue plusieurs dizaines d'oiseaux par km et par an.

De plus, comme pour les questions paysagères les projets éoliens sont soumis à une étude d'impact sur la faune. Les services de l'État compétents pouvant juger lors de l'instruction du dossier de ne pas autoriser l'implantation d'éoliennes pour des raisons ornithologiques.

### *« 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. Grâce aux solutions proposées par les constructeurs, le bruit mécanique, perceptible avec les éoliennes de première génération, a aujourd'hui quasiment disparu.
- Bruit aérodynamique, provoqué par le souffle du vent dans les pales. Ce bruit augmente avec la vitesse du vent. Le bruit aérodynamique a également été fortement réduit par l'optimisation du design des pales et des matériaux qui les composent.

Les parcs sont soumis à un cadre réglementaire stricte concernant le bruit : lorsque le bruit ambiant (bruit de l'environnement + bruit des éoliennes) est inférieur en tout point à 35 décibels (A), il n'y a pas d'émergence à respecter. 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 opérateurs 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 très précise, permettant de déterminer l'implantation optimale du parc.

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

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

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

Dans certains cas, 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 de l'arrêt de certaines éoliennes selon des conditions de vent bien définies. Le bridage et l'arrêt nécessaire des éoliennes induiront une perte de production estimée. 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 sont mauvaise pour la santé humaine »*

Les anti-éoliens font généralement référence au rapport du Groupe de Travail de l'Académie Nationale de Médecine de 2006, intitulé « le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme », Ils ne retiennent de ce rapport que la recommandation d'éloigner des éoliennes à 1.500 mètres des habitations.

Mais ce rapport affirmait aussi:

- que la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, sans danger pour l'homme
- qu'il n'y a pas de risques avérés de stimulation visuelle stroboscopique par la rotation des pales des éoliennes;

Il affirmait aussi que la réglementation relative à l'impact sur la santé du bruit induit était, (en 2006) insuffisante.

Cette réglementation a été précisée depuis le Grenelle de l'environnement avec notamment l'application aux projets éoliens de la procédure sur les établissements classés ICPE.

Concernant la distance de 1500m, le Groupe de Travail demandait, en 2006 et à **titre conservatoire** en attendant cette nouvelle réglementation, que soit **suspendue la construction des éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW** alors qu'il n'existait à cette date aucune éolienne terrestre d'une telle puissance.

Les éoliennes terrestres de dernière génération dépassent parfois cette limite de 2,5MW mais elles ont fait des progrès considérables depuis 2006 sur le plan des nuisances sonores.

### *« Les éoliennes dévalorisent les biens immobiliers »*

Certains anti-éoliens prétendent que la proximité d'un parc éolien provoque une perte de 20 à 40% sur la valeur des biens. La propagation de cette affirmation porte préjudice aux propriétaires concernés car elle incite les acheteurs à tenter d'obtenir une réduction substantielle sur le prix de vente des biens.

Aucune preuve concrète n'est apportée et une enquête menée par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Aude a conclu que les éoliennes n'avaient pas d'impact significatif sur le marché de l'Immobilier. Ce département comptait à l'époque la plus grande concentration de parcs éoliens en France. L'enquête a consisté à interroger 33 agences immobilières ayant des biens à proposer à proximité d'un parc éolien. Parmi elles, 8 estimaient que les installations avaient un impact négatif ou très négatif, 18 considéraient qu'elles n'en avaient pas et 7 jugeaient enfin qu'elles avaient un impact positif sur le marché de l'immobilier. L'une de ces dernières avait d'ailleurs fait de la vue sur les éoliennes un argument de vente.

Lorsque le parc éolien est installé, il s'intègre rapidement dans l'environnement quotidien au même titre que les autres équipements, routes, voies ferrées.

Un problème se pose par contre pendant la longue période de gestation du parc et il peut être désagréable pour un nouveau propriétaire d'apprendre, à posteriori, l'existence d'un tel projet. Le propriétaire précédent, l'agence immobilière et le notaire ne sont pas toujours informés ... ou font comme s'ils ne l'étaient pas.

Nous recommandons aux potentiels acheteurs de se renseigner auprès des Mairies, et avant la signature de l'acte, sur les éventuels projets environnants.

### *« Les courants vagabonds: il paraît que les éoliennes font tourner le lait des vaches »*

Toutes les installations électriques peuvent avoir des courants de fuite que l'on nomme par « 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 de l'homme.

Cependant, il a été constaté à plusieurs reprises que ces courants électriques parasites peuvent affecter le comportement des animaux d'élevage même distant de plusieurs kilomètres.

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, mangeoires ou clôtures...) ainsi que l'humidité favorise 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 résoudre ce genre de problème.

### *« 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 devra prendre les mesures suffisantes pour rétablir la situation.

### *« 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).

### *« Sait-on recycler les éoliennes ? »*

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 ce qui évite d'extraire des gravas dans les carrières. 400 m<sup>3</sup> sont nécessaires pour les fondations d'une éolienne, soit l'équivalent de 400m de rail de sécurité routière.

Seuls les matériaux composites, qui représentent moins de 2% du poids de l'éolienne, ne peuvent actuellement être recyclés. Ils doivent dès lors être déposés dans un centre d'enfouissement technique où elle est traitée en "classe 2": déchets industriels non dangereux et déchets ménagers.

Nous vous invitons à visualiser une vidéo du démantèlement d'une éolienne en France par la société VALREA : <http://vimeo.com/17925727>

### *« L'éolienne a besoin d'énergie pour fonctionner »*

Une éolienne est une machine qui produit de l'énergie mais les éléments auxiliaires qui assurent son bon 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 reste cependant marginale en regard de ce qu'une éolienne produit comme énergie.

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, l'éolienne fonctionne par l'unique force du vent.

### *« Nous n'avons pas droit à de l'électricité gratuite ? »*

Les parcs éoliens ne sont pas conçus pour offrir de l'électricité gratuitement. Ils contribuent à alimenter le réseau électrique où différents consommateurs puisent leur électricité : les industries, les bureaux, les particuliers,.... L'implantation d'un parc éolien dans votre commune peut cependant offrir certains avantages financiers.

Les projets éoliens citoyens proposent aux citoyens et aux pouvoirs publics locaux d'investir dans le projet, et de bénéficier ainsi d'un retour sur investissement.

Les parcs permettent également d'augmenter les recettes fiscales des collectivités par le biais de :

- la CET (Contribution Économique Territoriale - ex taxe professionnelle)
- l'IFER (Impôt Forfaitaire pour les Entreprises de Réseau, comme EDF, GDF, SNCF)
- la taxe foncière.

### *« Pourquoi vendre à EDF, et pas à Enercoop par exemple ? »*

Seul EDF est habilité à proposer un contrat garanti par l'État, avec un tarif soutenu par la CSPE (contribution au service public de l'électricité).

Dans ces conditions de distorsion de concurrence, Enercoop (seul fournisseur d'électricité 100% renouvelable) n'a pas la capacité économique de racheter l'électricité éolienne au même prix. Or il est difficile pour la rentabilité du projet de revendre l'énergie à un prix plus bas.

De plus il est nécessaire d'avoir un contrat garanti pour obtenir le financement bancaire. Pour le moment, il n'y a donc pas d'autre choix que de vendre à EDF.

### *« Qu'est-ce que l'éolien citoyen ? »*

Le concept est né en 2008 en France à l'initiative de quelques acteurs dont Éoliennes en Pays de Vilaine et à l'image de ce qui existe déjà au Danemark (20% du projet doit être de l'actionnariat local), en Allemagne et en Belgique (exemple de Vent d'Houyet et ses travaux sur l'éolien participatif, pédagogie, investissement d'enfants directement dans les projets).

Il correspond à la volonté de rendre la maîtrise et la gestion du vent, ressource locale, aux acteurs locaux (collectivités, associations, particuliers, structures privées).

L'éolien citoyen trouve sa reconnaissance dans la charte nationale Énergie Partagée (adoptée en mai 2010, avec la « bienveillance » de l'ADEME), dont les principes fondamentaux sont les suivants :

*Chaque projet doit s'inscrire dans la cohérence d'une approche globale intégrant :*

- Un bilan Énergétique très favorable ;*
- Le respect de l'environnement et des populations ;*
- Le souci des retombées Économiques locales.*

*Un projet est qualifié citoyen selon les critères suivants :*

**1. Ancrage local :** *la société qui exploite le projet est contrôlée par des collectivités territoriales, des particuliers (et leurs groupements) et/ou le Fonds Énergie Partagée. Cela se traduit par leur participation majoritaire au capital et/ou par un pacte d'actionnaires garantissant ce contrôle dans la durée. On vise la création de circuits courts entre producteurs et consommateurs pour une prise de conscience du lien entre les besoins et les moyens de production.*

**2. Finalité non spéculative :** *les investissements sont réalisés pour être directement exploités, la rémunération du capital est limitée. Une partie des bénéfices est affectée à la dimension pédagogique et à l'investissement dans de nouveaux projets citoyens et des actions de solidarité. On vise une éthique de l'économie sociale et solidaire, permettant un accès à l'énergie à un prix juste et transparent.*

**3. Gouvernance :** *le fonctionnement de la société d'exploitation du projet est démocratique, de type coopératif, transparent et clair, avec des garanties sur le maintien dans la durée de la finalité du projet. La gouvernance choisie doit permettre un contrôle des prix de production par la communauté et la transparence totale sur le fonctionnement et les aspects financiers.*

**4. Écologie :** *la société d'exploitation est engagée durablement et volontairement dans le respect de l'environnement, du niveau planétaire jusqu'au niveau le plus local, et dans une démarche de réduction des consommations énergétiques.*

#### **Sources :**

1. Fédération Française Éolienne  
<http://fee.asso.fr>

2. Éolien : rumeurs et réalité - <http://energie.wallonie.be/servlet/Repository/eolien---rumeurs-et-realite.PDF?IDR=983> /Région Wallone