

Les réponses aux idées fausses de l'éolien

Préambule



La France possède le 2^{ème} potentiel éolien européen. Pourtant, avec 1478 MW éoliens en fonctionnement (*Wind Power Monthly, janvier 2007*), elle ne figure qu'à la huitième place européenne en terme de puissance installée.

Les freins au développement de l'éolien sont en effet nombreux dans notre pays : obstacles administratifs et politiques, associations de détracteurs...

Pour lutter contre tous ces freins, **la fédération Planète éolienne**, association Loi de 1901, a été créée en 2004, avec pour objectifs de :

- rassembler les personnes motivées par la promotion et la défense de l'énergie éolienne, tant sur le plan qualitatif que quantitatif ;
- contribuer à l'information sur le développement de l'énergie éolienne ;
- fédérer les Associations Locales de Promotion de l'Energie éolienne (ALPE) existantes ;
- favoriser la création de nouvelles ALPE ;
- balayer les idées fausses qui portent tort à l'éolien.



Et c'est justement d'idées fausses dont il s'agit dans le présent document. Les **rumeurs sur l'éolien** ont en effet la vie dure.

Elles sont le plus souvent **colportées par des associations d'anti-éoliens minoritaires**, mais très actifs. A l'origine de ces associations, on retrouve souvent les mêmes personnes, dont les motivations n'ont, semble t-il, que de lointains rapports avec l'intérêt général. Quoi qu'il en soit, ces personnes dénigrent systématiquement tous les projets éoliens en diffusant des informations erronées et fallacieuses. Leurs arguments trouvent une oreille attentive notamment auprès des populations mal informées des projets. Relayées par certains journaux, ces idées fausses n'ont que plus d'impacts.

Il s'ensuit que **l'information relayée sur l'utilisation de l'énergie éolienne est souvent partielle et partiale** : capacité de production sous-estimée, coûts économiques surestimés, conséquences alarmistes sur la faune, émissions sonores amplifiées, efforts paysagers oubliés, acceptation sociale ignorée...



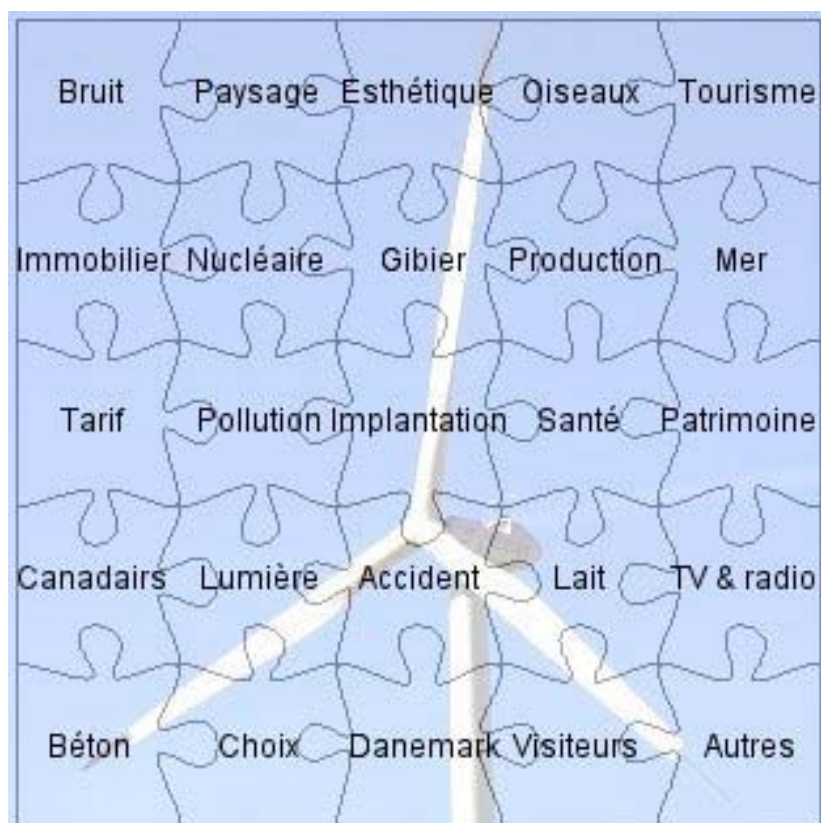
Bien sûr, il ne s'agit pas d'installer des éoliennes partout et n'importe comment : l'utilisation de cette énergie, modèle technologique pour un développement durable, se doit d'être qualitative. Les erreurs ou maladresses commises dans le passé doivent aujourd'hui être évitées.

Il s'agit tout simplement de **lutter contre la diffusion d'informations erronées et fallacieuses** dénigrant les énergies du vent, afin de favoriser la participation des citoyens au débat énergétique en leur fournissant les moyens adaptés.



Mais le plus simple est encore de **se rendre compte par soi-même**. Allez visiter un parc éolien. Faites vous votre propre idée de la réalité.

Vous vous apercevrez que **les éoliennes font finalement moins de bruit que leurs détracteurs !**



Sommaire

- p. 5 : **Bruit**
« Les éoliennes sont bruyantes ; elles cassent les oreilles ».
- p. 6 : **Paysage**
« Les éoliennes défigurent le paysage ».
- p. 7 : **Esthétique**
« Les éoliennes sont laides ».
- p. 8 : **Oiseaux**
« Les éoliennes sont de vrais hachoirs à oiseaux ».
- p. 9 : **Tourisme**
« Les éoliennes font fuir les touristes ».
- p. 10 : **Immobilier**
« Les éoliennes entraînent une dépréciation de l'immobilier ».
- p. 11 : **Nucléaire**
« Implanter de l'éolien n'arrêtera jamais la construction de centrales nucléaires ».
- p. 12 : **Gibier**
« Les éoliennes font fuir le gibier ».
- p. 13 : **Production**
« La production des éoliennes est intermittente. On ne peut pas compter sur elles. Il faut construire des centrales traditionnelles pour pallier les absences de vent ».
- p. 14 : **Mer**
« Oui aux éoliennes, mais en mer (ou « offshore ») ».
- p. 15 : **Tarif**
« Ce sont d'énormes subventions qui sont accordées à l'éolien et payées par le consommateur ».
- p. 16 : **Pollution**
« Les éoliennes ne réduisent pas la pollution atmosphérique, car il faut compenser leur production intermittente avec les centrales à charbon »
- p. 17 : **Implantation**
« Oui aux éoliennes, mais dans les zones industrielles ».

« Il en faudrait beaucoup car elles produisent peu d'énergie et la France en serait recouverte ».

« L'implantation des éoliennes est anarchique. Chacun fait son projet dans son coin, sans cohérence ».

- p. 19 : **Santé**
« L'effet stroboscopique dû aux éoliennes rend nerveux et peut provoquer des accidents. Les infrasons rendent insomniaque. Les éoliennes provoquent également épilepsie, ionisation de l'air, cancers, fausses-couches, etc ».
- p. 20 : **Patrimoine**
« Les éoliennes détruisent notre patrimoine ».
- p. 20 : **Canadairs**
« Les canadairs ne peuvent pas éteindre les feux de forêt à proximité des éoliennes. ».
- p. 21 : **Lumière**
« Le balisage nocturne des éoliennes provoque des flashes lumineux gênants ».
- p. 22 : **Accident**
« Les éoliennes peuvent provoquer des accidents en chutant. »
- p. 23 : **Lait**
« Les éoliennes font tourner le lait des vaches ».
- p. 23 : **TV & radios**
« Les éoliennes brouillent les réceptions TV et radio ».
- p. 23 : **Béton**
« Avec les fondations et les chemins d'accès, les parcs éoliens bétonnent la nature ».
- p. 24 : **Choix**
« La production d'électricité d'origine éolienne a été imposée à la France ».
- p. 25 : **Danemark**
« Les Danois ont arrêté le développement de l'énergie éolienne ».

« Le Danemark a les émissions de gaz carbonique par habitant les plus élevées d'Europe, parce qu'il est le pays où l'énergie éolienne est la plus développée ».
- p. 26 : **Visiteurs**
« Au départ, le parc éolien va attirer les visiteurs mais, ensuite, ce sera banal ».
- p. 27 : **Autres idées fausses**
« Les éoliennes d'aujourd'hui, avec des hauteurs dépassant la centaine de mètres, ne sont pas à l'échelle de l'homme. Il faut promouvoir des énergies renouvelables domestiques ».

« L'éolien ne crée aucun emploi permanent. »

Bruit



Idée fausse : « **Les éoliennes sont bruyantes ; elles font plus de 100 décibels et cassent les oreilles** ».

Au pied d'une éolienne, le niveau sonore est équivalent à celui qu'il y a à l'intérieur d'une voiture. C'est un niveau sonore qui n'empêche pas de tenir une conversation.

En fait, **au pied d'une éolienne moderne, le bruit du vent est bien souvent plus dérangeant que le bruit de l'éolienne même.** Les éoliennes fonctionnent en effet quand il y a du vent. A ces moments-là, le vent fait bruisser les feuilles des arbres, siffler les lignes électriques et téléphoniques, s'agiter les éléments de l'environnement. Tous ces bruits vont avoir tendance à couvrir le bruit des éoliennes.

De façon générale, il y a atténuation du bruit en fonction de la distance. C'est dans les premières centaines de mètres que le bruit diminue le plus. Le fonctionnement d'un parc éolien occasionne des niveaux d'environ **45 dB(A) à 300 ou 400 m, soit moins que le niveau ambiant dans un bureau ordinaire.** L'émergence maximale (la « nuisance sonore » au niveau des riverains) tolérée par la réglementation est très contraignante (législation par ailleurs renforcée par le décret relatif aux bruits du voisinage du 31 août 2006) : elle est de 3dB la nuit et de 5 dB le jour. La puissance sonore d'une éolienne est quant à elle de 100 dB (A). C'est une notion employée par les acousticiens. C'est la puissance sonore d'une source sonore ponctuelle qui, mise à la place de la nacelle d'une éolienne, occasionnerait les mêmes niveaux sonores au pied ou loin des éoliennes. Mais le niveau réel à l'intérieur de la nacelle est nettement moins important.

Le bruit d'une éolienne est constitué avant tout du bruit de la pale qui fend l'air. En fait, c'est surtout celui créé par l'extrémité de la pale. Mais les constructeurs d'éoliennes ont, au fil des années, **peaufiné la conception des pales** et leurs extrémités pour réduire les émissions sonores. Au fil des ans, les **constructeurs ont également fait des efforts** sur d'autres points pour rendre les éoliennes plus discrètes : engrenages de précision silencieux, arbres de transmission sur coussinets amortisseurs, nacelles capitonnées, etc.

Une autre spécificité des éoliennes est particulièrement intéressante : on peut **programmer leur fonctionnement** de façon à réduire leurs émissions sonores. Il est aisé de programmer les éoliennes de telle manière qu'elles fonctionnent au ralenti voire qu'elles soient arrêtées sous certaines conditions de vent (force, direction par rapport aux riverains), à certains moments de la journée (soirée, par exemple), à certaines périodes de la semaine (week-end) ou de l'année (été). Une telle programmation n'est pas possible pour des équipements ou infrastructures bruyants (routes, aéroports, industries, etc.). La programmation peut entraîner de petites pertes de production, sans remettre en cause la rentabilité économique du parc éolien.

Par ailleurs, il faut savoir que le bruit émis par une grande éolienne est sensiblement du même ordre de grandeur que celui émis par une éolienne de taille moyenne. En effet, plus les éoliennes sont grandes, plus elles tournent lentement.

Finalement, les éoliennes font moins de bruit que leurs détracteurs !

Paysage



Idée fausse : « **Les éoliennes défigurent le paysage** ».

L'implantation des éoliennes ne résulte pas du « n'importe quoi » : les règles d'urbanisme sont contraignantes, les servitudes techniques sont nombreuses... De façon générale, l'implantation des éoliennes requiert un **permis de construire délivré par le Préfet** de département. La procédure de permis de construire inclut l'**avis de tous les services de l'état concernés**, la **conformité avec le Plan d'Occupation des Sols ou le Plan Local d'Urbanisme**, l'**avis du commissaire-enquêteur** concluant une enquête publique, et souvent l'**avis de la Commission départementale des sites, perspectives et paysages**. Chaque **étude d'impact** comporte par ailleurs un volet paysager.

Les éoliennes correspondent à des consommations locales (l'électricité est fournie en 20 000 volts) avec des impacts locaux. Si un impact visuel peut exister (positif ou négatif), il ne s'agit pas d'une pollution. Qui plus est, cet impact est réversible. **La construction d'un parc éolien n'est en effet pas irréversible** : on peut enlever les éoliennes facilement. Ainsi la première éolienne de France raccordée au réseau électrique (à Port-la-Nouvelle dans l'Aude) a été déplacée de plusieurs centaines de mètres au bout d'une dizaine d'années pour permettre l'extension d'une carrière !

Aujourd'hui, on associe souvent l'électricité à une énergie propre, mais les pollutions et impacts associés à la production électrique sont oubliés car éloignés. Avec les éoliennes, on rapproche la source de production du lieu de consommation, donc on rapproche également les impacts. Mais **les impacts environnementaux des éoliennes sont sans commune mesure avec les impacts des autres moyens traditionnels de production électrique : fioul, gaz, charbon et nucléaire**.

On accepte dans nos paysages la présence d'émetteurs pour la téléphonie (5 000 à 10 000), des lignes électriques à haute-tension et de leurs pylônes (plus de 100 000 km), des châteaux d'eau (plusieurs milliers), des autoroutes (plusieurs milliers de kilomètres), de silos à grains qui atteignent souvent plus de 80 m de haut... Si les éoliennes s'inscrivent dans cette lignée d'équipements créés par l'homo sapiens, elles restent avant tout des outils de développement durable.

Les éoliennes n'ont pas nécessairement un impact négatif sur le patrimoine : **les éoliennes peuvent mettre en valeur un paysage. Tout est question de conception soignée**. Ainsi aujourd'hui des paysagistes interviennent pour l'intégration des parcs éoliens dans le paysage.

Certains moulins à vent ont été classés Monuments Historiques. Des ouvrages technologiques (ponts, viaducs, gare, ...) sont également classés Monuments Historiques. Pourquoi pas un jour les éoliennes ?

***Le viaduc de Millau fait 300 m de haut
et des touristes viennent de toute l'Europe pour l'admirer !***

Esthétique



Idée fausse : « **Les éoliennes sont laides** ».

La chanson *Les éoliennes*, de Dominique A., commence ainsi : « *Regarde les éoliennes mon amour, comme elles sont belles* »

La beauté est une question de goût, une question personnelle. Les paroles de Dominique A. (album *Tout sera comme avant*, 2004) en sont un exemple parmi d'autres.

Les formes des éoliennes sont des **formes simples, aérodynamiques, épurées**. Ces caractéristiques sont autant d'atouts pour être appréciées.

Les éoliennes sont **de couleur blanche** (avant tout pour des raisons aéronautiques de visibilité). Cette couleur est plutôt synonyme de simplicité et de pureté.



Oiseaux



Idée fausse : « **Les éoliennes sont de vrais hachoirs à oiseaux** ».

De très nombreuses études ont été menées à travers le monde autour des parcs éoliens pour analyser leur impact sur les oiseaux. Tous les suivis démontrent que **la mortalité des oiseaux est faible à très faible**. Ces suivis montrent également que plus de précautions sont prises dans le choix des sites et dans l'agencement des éoliennes, plus cette mortalité est faible. La LPO est d'ailleurs particulièrement attentive au développement de l'éolien en France afin qu'il se fasse dans le respect de la biodiversité.

Dans tous les cas, la mortalité liée aux éoliennes est **sans commune mesure avec celle liée à la circulation routière, aux lignes électriques, aux baies vitrées, à la chasse, aux pesticides et insecticides, aux marées noires ou à la disparition des milieux favorables aux oiseaux**.

Par exemple, une ligne électrique haute tension tue plusieurs dizaines d'oiseaux par kilomètre et par an (100 000 km en France). La chasse est quant à elle responsable de la mortalité de plusieurs millions d'oiseaux chaque année.

Les oiseaux, dont la vue est le sens le plus développé, voient les éoliennes et les évitent. Ce **changement de trajectoire à l'approche des éoliennes** est observé couramment par les ornithologues.

Par ailleurs, des études ornithologiques sont entreprises avant l'implantation d'éoliennes, dans le cadre de l'étude d'impact obligatoire, et **les sites sensibles sont évités**.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Le site web d'ABIES, bureau d'études en énergie éolienne et environnement, fournit des résumés de suivis ornithologiques sur : <http://perso.wanadoo.fr/abies.be/Oiseaux.htm>

La page « éolien » du site web de la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) : <http://www.lpo.fr/etudes/eolien/index.shtml>



Tourisme



Idée fausse : « **Les éoliennes font fuir les touristes** ».

Les différentes enquêtes menées tant en France qu'à travers le monde ont montré que les touristes ne fuyaient pas et n'avaient pas l'intention de fuir les lieux touristiques situés à proximité de parcs éoliens.

Pourquoi affirmer cette chose pour les éoliennes ? Si cela était vrai, alors tout aménagement, quel qu'il soit, ferait fuir les touristes, de la ligne électrique aux panneaux publicitaires.

Au contraire, les parcs éoliens attirent les touristes qui ne veulent plus bronzer idiot. Les parcs éoliens constituent aussi un lieu de **sortie éducative pour les scolaires, les lycéens et les étudiants**.

Les parcs éoliens entrent dans le cadre du **tourisme scientifique, du tourisme industriel, de l'écotourisme et du tourisme vert**, autant de formes nouvelles et originales de découverte. Les parcs éoliens peuvent être un moyen de conserver les visiteurs un peu plus longtemps sur leurs lieux de vacances, notamment ceux du nord de l'Europe, plus sensibilisés à la problématique des énergies renouvelables. Dans ce but, des animations thématiques se mettent souvent en place autour des parcs éoliens.

Au Danemark, « *la Danish Wind Association se plaît à faire la relation entre l'implantation des parcs éoliens et le tourisme : en effet, au Danemark, le tourisme a augmenté de quelque 50% depuis 1980. Les fermes éoliennes deviennent le paysage à la fois d'un tourisme «écologique» et d'un tourisme «industriel». Les hôtels, les gîtes et les campings utilisent cette image pour la promotion du tourisme vert. De nombreuses entreprises d'excursions nautiques proposent des promenades en bateau pour visiter des fermes éoliennes situées en pleine mer (...)* À Blavandshuk, l'on constate une augmentation notoire du nombre de visiteurs depuis l'installation d'une ferme de 80 éoliennes. En fait, elles sont reproduites partout : sur les dépliants publicitaires, les cartes postales, etc... » (source : Réseau de veille en tourisme du Québec - www.veilletourisme.ca).

Les touristes, notamment ceux de l'Europe du nord, sont également soucieux de leur cadre de vie, notamment à travers le classement des « pavillons bleus » qui leur permet d'apprécier la qualité des lieux. De la même manière, ces visiteurs sont soucieux de la façon dont les déchets sont collectés et recyclés et de la façon dont leur électricité est produite.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Synthèse de « *Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon* », enquête de l'institut CSA réalisée en août-septembre 2003 : http://www.ame-lr.org/publications/energie/sondages/pdf/tourisme/1_synthese.pdf

Immobilier



Idée fausse : « Les éoliennes entraînent une dépréciation de la valeur des maisons environnantes ».

De nombreuses enquêtes en France et à l'étranger ont montré que **l'immobilier à proximité des éoliennes n'est pas dévalué. Des exemples précis attestent même d'une valorisation !** Par exemple, à Lézignan-Corbières (Aude), une commune entourée par trois parcs éoliens, dont deux visibles depuis le village, le prix des maisons a augmenté de 46,7 % en un an, d'après Le Midi Libre du 25 août 2004 (chiffres du 2e trimestre 2004, source : FNAIM), ce qui représente le maximum en Languedoc-Roussillon.

En effet, **si le parc éolien est bien conçu** (et la réglementation est là pour y veiller), il n'y a pas de nuisances à proximité, et donc **aucune raison pour que le prix des maisons baisse.**

Au contraire, **la taxe professionnelle perçue par la commune qui possède un parc éolien lui permet d'améliorer les équipements communaux et donc le standing de la commune. La conséquence est une valorisation de l'immobilier.**

Ce phénomène d'amélioration du standing s'observe en particulier dans la petite commune rurale qui, avec l'implantation d'un parc éolien, va être dynamisée : le regain d'activité va peut être permettre que l'école qui devait fermer ne ferme pas, amorçant la spirale inverse. Mais ce phénomène peut s'observer partout où les retombées économiques directes et indirectes vont permettre l'amélioration des équipements ou des services communaux.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Enquête concernant l'impact économique des éoliennes dans l'Aude et leur perception par les touristes. Amélie GONÇALVES (sous la direction de Franck TURLAN), CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement) de l'Aude, octobre 2002 : <http://aude.eolienne.free.fr/fichiers/Impact-eco-aude.pdf>

The Effect of Wind Development on Local Property Values
George STERZINGER, Fredric BECK, Damian KOSTIUK, REPP (Renewable Energy Policy Project, USA), mai 2003 : http://www.repp.org/articles/static/1/binaries/wind_online_final.pdf

Nucléaire



Idée fausse : « **Implanter des éoliennes n'arrêtera jamais la construction de centrales nucléaires** ».

En Europe, en une douzaine d'années, il a été implanté environ 45 000 mégawatts éolien. Cette puissance représente l'équivalent d'un peu moins d'une vingtaine de réacteurs nucléaires. Ces réacteurs nucléaires n'ont pas eu besoin d'être construits.

Durant ces années, seulement un ou deux réacteurs nucléaires ont été mis en service en Europe. Parmi toutes les sources de production électrique implantées en Europe ces douze dernières années qui ont permis de supplanter le fort ralentissement de la filière nucléaire, c'est la filière éolienne qui s'est le plus développée.

Les industriels du nucléaire ne s'y trompent pas : ce sont des acteurs importants de l'éolien. Ainsi, le fabricant d'éoliennes Jeumont appartient au groupe nucléaire français Areva.

Implanter des éoliennes est plus rapide et plus souple que d'implanter des centrales nucléaires. Il faut environ deux fois moins de temps (5 ans pour un parc éolien contre 10 ans pour une centrale nucléaire) entre les premières études et la mise en service.

Le MW installé éolien coûte moitié moins que le MW nucléaire. Si on fait référence au programme allemand des 6 dernières années, l'équipement s'est fait au rythme de 9 à 10 MW par jour ouvrable. L'installation des éoliennes est devenue une opération routinière qui prend quelques jours et la mise en service suit sans délai la fin des travaux. Sur le plan financier l'immobilisation des capitaux a donc une durée très réduite. A l'opposé, la construction, par exemple, d'un EPR va durer 6 à 7 ans avec une phase d'essais de plusieurs mois, pour au bout du compte avoir une installation produisant à peine plus annuellement, pour le même investissement de 3 Md d'Euros, qu'un parc éolien de 3 GW, lequel aurait été construit en environ 1 an au rythme allemand et aurait donc déjà produit l'équivalent de 5 à 6 ans de la production électrique de l'EPR au moment de sa mise en service.

Dans un contexte de libéralisation du marché de l'électricité, le montage financier (investissement en milliard d'€) et l'assurance du risque (l'Etat n'a plus à être partie prenante) complexifient l'implantation des centrales nucléaires.

Les réserves d'uranium risquent d'être épuisées dans un siècle, les centrales nucléaires devront donc être remplacées par d'autres systèmes de production d'électricité.

Les surfaces immobilisées par un système de production éolien sont du même ordre à énergie produite égale que leurs équivalentes nucléaires. Une centrale nucléaire d'EDF a un ratio de production de l'ordre de 100 GW à l'hectare (plus en bord de mer mais c'est alors à l'éolien off shore qu'il faut la comparer), mais il s'agit d'une superficie horizontale, alors que l'éolien n'immobilise guère plus de 10% au sol de la surface balayée par son rotor, voire moins encore en zone agricole, ce qui lui confère une densité énergétique d'occupation foncière équivalente.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Nicolas MOREL, *Nucléaire : Le coût réel de l'énergie atomique*, Domaine Public, hebdomadaire romand d'analyse, de commentaire et d'information sur l'actualité suisse, n° 1 540, 6 décembre 2002 :

http://www.domainepublic.ch/archives/Morel_Nicolas_Nucleaire__Le_cout_reel_de_l_en__.html

Gibier



Idée fausse : « **Les éoliennes font fuir le gibier** ».

Comme expliqué au chapitre « Oiseaux », les impacts des éoliennes sur le gibier volatile sont faibles à condition d'**éviter les sites protégés** et d'organiser les éoliennes en conséquence.

De façon générale, **le gibier s'habitue facilement** à la présence d'éoliennes (tout comme il s'adapte en général assez vite à la présence de nouveaux équipements). Des études ont été faites à proximité de parcs éoliens en fonctionnement ; les résultats des observations montrent que le comportement et la répartition du gibier sont quasiment identiques avec ou sans éoliennes.

L'impact le plus important sur le gibier a lieu **pendant le chantier**. C'est pourquoi il est important de faire des efforts à ce moment-là. Dans les sites les plus sensibles, les gros travaux (terrassements en particulier) ne se déroulent pas au printemps, qui est la période de reproduction de la plupart des animaux.

L'implantation d'éoliennes a lieu le plus souvent en milieu rural, sur des terrains cultivés. D'une part, le gibier n'est pas très dense dans ces endroits. D'autre part, ces milieux ne sont pas rares et le gibier peut aller se réfugier, durant la période de chantier, dans les milieux similaires.

Les éoliennes contribuent à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et donc à préserver notre environnement. Or, **ce qui bon pour l'environnement est bon pour la ressource cynégétique**.

LIRE A CE SUJET :

L'ACCA s'inscrit en faux face aux dires des anti-éoliens ("L'Indépendant" - 8 juin 2005) : http://www.planete-eolienne.fr/documents/art_chass_nevian.jpg



Production



Idée fausse : « **La production des éoliennes est intermittente. On ne peut pas compter sur elles. Il faut construire des centrales traditionnelles pour pallier les absences de vent** ».

Si la production d'une éolienne est effectivement variable, elle est **prévisible** et cela change tout. Elle est prévisible à l'échelle annuelle. Elle est également prévisible deux à trois jours à l'avance, par interprétation des données météorologiques.

Lorsque les éoliennes sont arrêtées ou fonctionnent au ralenti dans un parc donné, elles ne le sont pas forcément dans les autres et il y a **compensation**. Plus généralement on parle de « foisonnement ». Pratiquement, il n'y a pas de panne de vent à l'échelle de toute une région, et encore moins à l'échelle d'un pays comme la France.

Le travail du gestionnaire du réseau électrique, RTE (Réseau de Transport Electrique), est d'ajuster en permanence la production et la consommation. Vu la proportion de l'éolien en France dans la dizaine d'années à venir, la prise en compte de la variabilité de l'éolien n'est et ne sera pas difficile.

A ce sujet, les principales conclusions d'une étude récente (décembre 2004), menée par RTE, sont :

« On retiendra de ce rapide tour d'Europe que l'intégration massive d'éoliennes dans un système électrique dépend surtout des conditions naturelles : qualité du gisement de vent, possibilités de foisonnement, ressource hydroélectrique. **A ce titre, la situation française est bien mieux adaptée à l'éolien qu'en Allemagne ou au Danemark.** »

« On le constate, l'existence en France de trois gisements de vent quasiment dé-corrélés permet **un foisonnement** de la production d'éolienne qui réduit de manière significative son intermittence. »

« Malgré l'intermittence, un parc éolien participe à l'équilibre offre-demande, contribuant ainsi à l'ajustement du parc à hauteur d'une fraction de la puissance éolienne installée. C'est la puissance substituée, définie comme la puissance d'un moyen de production conventionnel qui peut être substituée par un parc éolien pour un même niveau de qualité de fourniture, soit encore une durée annuelle moyenne de défaillance égale. **Pour le parc de référence de 10 000 MW, la puissance substituée est de 2 860 MW.** »

« On constate aujourd'hui que les fluctuations inter-journalières de consommation sont principalement régulées par les effacements tarifaires, les échanges frontaliers et le parc hydraulique. [...] Pour un parc éolien de 10 000 MW, **l'aléa de vent n'est pas de nature à modifier fondamentalement ce principe de gestion de la production.** »

Si la question de la variabilité est posée, c'est également car le **système électrique français n'est pas fait pour des énergies de flux**. Il a été conçu et construit autour de grandes à très grandes centrales (nucléaires) et autour de grands stockages (hydrauliques). De la même façon la **tarification électrique ne favorise pas les énergies de flux**. Par exemple, la tarification actuelle heures creuses / heures pleines a été mise en place pour compenser la non-souplesse des centrales nucléaires et inciter à la consommation d'électricité la nuit à des moments où les centrales nucléaires continuent à produire alors que la consommation chute naturellement.

Quoi qu'il en soit, la logique de la rumeur qui veut qu'il faille allumer des centrales thermiques à charbon, fioul ou autre carburant fossile pour suppléer le manque d'électricité les jours sans vent est fautive. Depuis 12 ans, plus de 1000 MW éolien ont été installés en France. Où sont alors les MW thermiques qui auraient dû être installés en même temps ?

Mer



Idée fausse : « **Oui aux éoliennes, mais en mer (ou « offshore »)** ».

Les énergies renouvelables sont avant tout **complémentaires**. Pourquoi les opposer les unes aux autres ? De la même manière qu'il faut utiliser autant l'énergie du soleil, que l'énergie de l'eau, de la biomasse ou de la chaleur de la terre (géothermie), il faut utiliser autant l'énergie du vent sur terre qu'en mer.

Il y a également complémentarité dans la taille des parcs éoliens : sur terre, les parcs peuvent difficilement dépasser une vingtaine d'éoliennes, tandis qu'en mer il est possible d'envisager des parcs regroupant une centaine ou plus d'éoliennes. En mer, on peut parler de véritables centrales éoliennes.

L'énergie éolienne offshore est une filière jeune. Le retour d'expériences est peu important et pour l'instant l'électricité « offshore » est plus chère, car l'installation et la maintenance sont nettement plus coûteuses qu'à terre. Il serait donc aussi trop tôt pour tout miser sur les éoliennes en mer.

Mais rien ne dit que dans un certain nombre d'années, la situation évolue de telle sorte que les éoliennes « onshore » (terrestres) soient démantelées, si les éoliennes offshore devenaient incomparablement productives. Il est à noter que si tel devait être le cas, le démontage des éoliennes terrestres serait aisé ; et il ne subsisterait aucune pollution sur l'ex-parc éolien, et il n'y aurait aucun danger à fréquenter son site.



Tarif



Idée fausse : « **Avec un tarif d'achat par EDF de plus de 8 c€ par kWh, ce sont d'énormes subventions qui sont accordées à l'éolien et payées par le consommateur** ».

Au 10 juillet 2006 (date de parution de l'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les éoliennes), le tarif d'achat de l'électricité éolienne terrestre est de **8,2 c€ pendant 10 ans** ; il est ensuite dégressif selon la qualité du vent sur le site. Ces tarifs permettent l'implantation d'éoliennes en des zones moins ventées et donc moins sensibles sur le plan environnemental et paysager (crêtes, littoral).

Ce tarif peut descendre **jusqu'à 2,8 c€**, ce qui est un prix inférieur à celui des énergies traditionnelles. Et là, il s'agit des prix « économiques » ne prenant pas en compte les coûts cachés (coûts environnementaux et sociaux des pollutions et des déchets des énergies traditionnelles).

Durée annuelle de fonctionnement	Tarif pour les 10 premières années	Tarif pour les 5 années suivantes
2400 h et moins	8,2 €	8,2 €
Entre 2400 et 2800 h	8,2 €	Interpolation linéaire
2800 h	8,2 €	6,8 €
Entre 2800 et 3600 h	8,2 €	Interpolation linéaire
3600 h et plus	8,2 €	2,8 €

Avec ces tarifs, il n'y a pas de surprise : **tout est pris en compte**, même le démontage des éoliennes après 15 ou 20 ans de fonctionnement. Ces prix sont indépendants des futurs prix du baril du pétrole ou du cours du dollar.

C'est le consommateur qui paie et non pas le contribuable ; ce n'est que justice et logique. Pour le consommateur d'électricité moyen (3000 kWh/an), cela représentera un **effort de quelques euros par an**.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Le coût du développement de l'éolien pour le consommateur d'électricité, ADEME : <http://www.ademe.fr/presse/Communiqués/Documents/04eolien2.doc>

Arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent, Journal Officiel : http://www.planete-eolienne.fr/documents/2006_07_10_arrete_tarif.pdf

Pollution



Idée fausse : « **Les éoliennes ne réduisent pas la pollution atmosphérique, car il faut compenser leur production intermittente avec les centrales à charbon** » ou « **les parcs éoliens encouragent la création de centrales thermiques** ».

Ces rumeurs n'ont pas de sens, car il peut s'utiliser tout aussi bien contre les centrales nucléaires, que contre les centrales hydroélectriques au fil de l'eau. En effet, dans tout système de production électrique d'un pays ou d'une région, il y a plusieurs types de production. Les centrales nucléaires ou de charbon qui fonctionnent « en base », c'est-à-dire de façon quasi ininterrompue (car elles n'ont pas de souplesse de fonctionnement). Il y a également des centrales en « semi-base » (charbon, fioul, hydroélectricité, biomasse) qui vont fonctionner à temps partiel. Il y a les centrales de pointe (gaz, hydroélectricité) qui vont répondre instantanément aux pointes de consommation. Enfin il y a les énergies de flux (eau, soleil, vent) qui sont utilisées dès que disponibles.

L'électricité fournie par le soleil et le vent **correspond plutôt à des moments de consommation**. Il y a en effet plus de vent en hiver qu'en été (tout comme la consommation électrique), et, de la même manière, il y a bien sûr plus de soleil le jour que la nuit. Il ne faut pas confondre intermittence et variabilité.

A l'échelle régionale, et encore plus à l'échelle nationale, voire européenne, il n'y a pas de panne de vent totale à un instant donné. Un parc pourra être arrêté, mais un autre, d'une autre région, fonctionnera à puissance moyenne et un troisième, dans une autre région encore, fonctionnera à pleine puissance. Les parcs éoliens vont se compenser les uns les autres. On parle également de « foisonnement ».

Dans la pratique, à l'échelle européenne, on peut constater que l'on construit des parcs éoliens et que l'on ne construit plus de centrales à charbon. Les éoliennes ont en effet remplacé et remplacent les centrales à charbon.

Lire aussi l'idée fausse « Production »



Un simple raisonnement de bon sens conduit à conclure qu'un mégawatt produit par des éoliennes, c'est toujours un mégawatt de moins produit de façon conventionnelle.

Implantation



Idée fausse : « **Oui aux éoliennes, mais dans les zones industrielles** ».

Dans les zones industrielles, il y a des contraintes :

- Les éoliennes doivent être construites à une certaine distance des routes et des bâtiments occupés par des tiers, ce qui n'est pas toujours compatible avec les zones industrielles, qui sont limitées en taille et ont une importante densité de constructions.
- Certaines zones industrielles comportent des installations à risque où les éoliennes (comme d'autres activités) ne sont pas tolérées.
- Les zones industrielles ne sont pas toujours localisées dans des zones ventées, et si elles le sont, elles ne sont pas toujours bien orientées par rapport aux vents dominants.
- En France, il n'y a pas beaucoup de parcs éoliens implantés dans des zones industrielles, car les contraintes sont importantes et il y a au final peu de zones propices. Le parc éolien de Mardyck, près de la raffinerie des Flandres, à Dunkerque, en est un exemple.

L'énergie éolienne est une activité de type primaire d'exploitation des ressources naturelles, comme l'agriculture ou l'exploitation de carrières. Les éoliennes ont ainsi parfaitement leur place dans les zones agricoles (zones NC des POS ou A des PLU).



Idée fausse : « **Il en faudrait beaucoup car elles produisent peu d'énergie et la France en serait recouverte** ».

Une éolienne de 1 mégawatt (1 000 kilowatts) c'est l'électricité domestique, chauffage électrique inclus, d'environ 1 000 personnes. Ce n'est pas rien.

Avec 1 000 parcs éoliens plus les barrages hydroélectriques existants, la France produira, d'ici moins de 10 ans, 21% de son électricité au moyen des énergies renouvelables.

Ces 21% pourraient représenter beaucoup plus si l'on utilisait efficacement et avec sobriété l'énergie en général et l'électricité en particulier.

1 000 parcs éoliens est à comparer aux 100 000 km de lignes électriques haute tension parcourant le territoire français. C'est également à comparer aux 36 000 communes françaises (1 commune donc sur 36) : la plupart des communes a bien son château d'eau, sa station d'épuration ; pourquoi pas son éolienne ?



Idée fausse : « **L'implantation des éoliennes est anarchique. Chacun fait son projet dans son coin, sans cohérence** ».

L'implantation d'un parc éolien (comme de tout aménagement) doit satisfaire à de très **nombreux textes réglementaires**. On parle parfois de « **parcours du combattant** » pour résumer les nombreux obstacles administratifs à franchir.

Comme ces textes réglementaires ne sont pas toujours appropriés aux parcs éoliens, les contraintes administratives deviennent encore plus fortes (et le parcours du combattant encore plus difficile).

L'implantation d'un parc éolien de plus de 2,5 MW (2 à 3 éoliennes d'aujourd'hui) est soumise à **étude d'impact** sur l'environnement. Elle est également soumise à **enquête publique**. Ce sont autant de « garde-fous ».

C'est **le préfet** qui **délivre le permis de construire** du parc éolien. Pour prendre sa décision, il s'appuie sur l'**avis des différents services de l'état**, les **conclusions du commissaire-enquêteur** (en charge de l'enquête publique) et, parfois, de l'**avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages**.

De nombreuses régions, de nombreux départements et des communautés de communes mettent en oeuvre des « **schémas éoliens** ». Ces schémas ont une valeur indicative mais ils permettent d'organiser, pour partie, l'implantation des parcs éoliens. Dans les départements, doivent être mis en place des outils de planification de l'implantation possible des éoliennes : les **Zones de Développement de l'Eolien (ZDE)**. Ces ZDE sont proposées par les communes et définies par le Préfet, en fonction de leur potentiel éolien, des possibilités de raccordement aux réseaux électriques et de la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés.



Santé



Idée fausse : « *L'effet stroboscopique dû aux éoliennes rend nerveux et peut provoquer des accidents. Les infrasons rendent insomniaque. Les éoliennes provoquent également épilepsie, ionisation de l'air, cancers, fausses-couches, etc* ».

Il y a **50 000 éoliennes dans le monde, dont certaines en fonctionnement depuis plus de 20 ans. Depuis tout ce temps, aucun problème de santé** qui aurait alerté les autorités sanitaires **n'a été remarqué**.

Les **matériaux** employés pour construire les éoliennes sont sans effet sur la santé. Ce sont des matériaux non toxiques et d'usage courant : acier pour les tours, fibres de verre pour les pales, cuivre pour les câbles électriques.

L'**éloignement** de plusieurs centaines de mètres entre les éoliennes et les habitations riveraines permet d'éviter tout éventuel problème de santé publique.

Le **niveau sonore** à 300 m d'une éolienne est de 45 dB(A), ce qui correspond au bruit à l'intérieur d'une maison calme. Ces niveaux sonores sont sans conséquence sur la santé.

La **tension électrique** est inférieure à 20 000 volts et les câbles d'évacuation de la production sont enterrés. Il s'agit de niveaux de tension particulièrement ordinaire : la France compte ainsi plus de 500 000 km de lignes à 20 000 volts.

On n'a pas constaté de conséquences négatives de l'**effet stroboscopique**. Ce phénomène correspond à l'ombre portée des pales. Cette absence de conséquence négative s'explique car ce phénomène n'est pas en soi dommageable pour la santé. De plus, avec l'augmentation de la taille des éoliennes, les vitesses de rotation diminuent et avec elles l'importance de cet effet. Enfin, l'éloignement de tout riverain limite encore plus sa perception.

Les éoliennes n'émettent pas particulièrement d'**infrasons** (sons de très basse fréquence, inaudibles). Ces infrasons sont des phénomènes naturels que l'on retrouve partout où le vent souffle et heurte des obstacles durs (comme les bâtiments, les arbres...).

Les éoliennes ne renferment aucun produit toxique. Elles n'émettent pas de radioactivité, ni de déchets dangereux. Les éoliennes ne rejettent pas non plus de gaz de combustion participant à l'effet de serre ou à la pollution atmosphérique.

Patrimoine



Idée fausse : « **Les éoliennes détruisent notre patrimoine** ».

Des professionnels interviennent pour faire de beaux projets respectueux des paysages et du patrimoine. Aujourd'hui, les sociétés de développement des parcs éoliens font toutes appel à des **paysagistes** qualifiés.

Il existe des **règles de protection** du patrimoine que les éoliennes (tout comme les autres aménagements) doivent respecter.

Une implantation peut même mettre en valeur un patrimoine si une réflexion est menée en ce sens.

Au titre des mesures environnementales d'accompagnement d'un parc éolien, une **valorisation/réhabilitation du patrimoine** local peut être menée.

Il est probable que dans quelques années des parcs éoliens soient protégés au titre des monuments historiques, tout comme certains moulins à vent et de nombreux anciens établissements industriels.

Canadairs



Idée fausse : « **Les canadairs ne peuvent pas éteindre les feux de forêt à proximité des éoliennes. En effet, l'altitude de largage est de 30 à 50 mètres et les éoliennes mesurent généralement plus de 50 mètres** ».

Les éoliennes sont **balisées, visibles et répertoriées** : les canadairs ne risquent pas de les heurter par inadvertance.

Les **lignes électriques** n'empêchent pas l'action des canadairs, pourtant, elles couvrent des surfaces bien plus importantes que les éoliennes.

On peut **arrêter instantanément** les éoliennes afin de faciliter le passage des canadairs.

Les abords des parcs éoliens sont défrichés (c'est une obligation légale dans les zones boisées), les risques d'incendies sont donc limités à leur niveau. Les parcs éoliens et leurs chemins d'accès, en constituant des **coupe-feux** et en fournissant des **accès** aux pompiers, contribuent à limiter la propagation des incendies.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Turbines defy forest fires sweeping Spain, Mike McGovern, In Windpower Monthly, September 2006, p. 29.

Lumière



Idée fausse : « **Le balisage nocturne des éoliennes, avec des feux à éclats rouges ou blancs de 2 000 Candelas placés sur la nacelle, provoque des flashes lumineux gênants** ».

Le balisage aéronautique, imposé réglementairement, à base de feux à éclats est choisi car il présente **moins d'impact visuel** que la solution de peindre en rouge le bout des pales.

« *Les tours sont couvertes d'un revêtement blanc au-dessus de 20 mètres par rapport au sol ou du premier tiers. Les éoliennes de moins de 150 mètres de hauteur porteront un balisage diurne avec des marques rouges à l'extrémité des pales sur 1/7e de la longueur ou des feux de 20 000 Candelas placés sur la nacelle. Le **balisage nocturne** est constitué de feux à éclats rouges ou blancs de 2 000 Candelas placés sur la nacelle. Pour les éoliennes de plus de 150 mètres, les modalités sont différentes* ». (extrait de l'instruction n°20 700 DNA du 16 novembre 2000)

Le balisage par feux à éclats lorsqu'il a été autorisé constituait un progrès (paysager). Mais **toute réglementation a pour objectif d'évoluer**. Ainsi « trop de balisage nuit au balisage. » Les professionnels de l'éolien et les responsables aéronautiques travaillent à améliorer cette réglementation.

Toute idée « lumineuse » est la bienvenue pour améliorer cette réglementation !



Accident



Idée fausse : « **Les éoliennes peuvent provoquer des accidents en chutant, en cas de tempête.** »

Il y a plus de 50 000 grandes éoliennes dans le monde, dont certaines en fonctionnement depuis plus de 20 ans. Malgré cela, il n'y a **jamais eu de morts, ni de blessés** parmi les riverains ou les promeneurs, même si le risque existe comme pour toute activité humaine.

Cette absence de riverains ou de promeneurs touchés s'explique par trois raisons essentielles :

- tout d'abord, les accidents d'éoliennes sont peu nombreux,
- ensuite, ces accidents ne signifient pas des projections de pales à de grandes distances,
- enfin, car les parcs éoliens sont éloignés de plusieurs centaines de mètres de tout riverain.

Témoignage du faible risque d'accident d'éoliennes, il n'y a **pas de clôtures** autour des parcs éoliens. Le risque d'accident est suffisamment faible pour que quiconque puisse visiter un parc éolien sans encombre.

D'une façon générale, la foudre est une des causes principales d'accident. Dès lors s'il y a un conseil à donner, c'est plutôt de **ne pas visiter un parc éolien en cas d'orage.**

Pour se prémunir de tout risque d'accident, les éoliennes sont **arrêtées en cas de tempête**. Et elles sont conçues pour résister à des vents de plus de 200 km/h.

Enfin les conséquences d'un accident dans un parc éolien sont sans commune mesure avec celles d'un accident dans une centrale électrique traditionnelle. Ainsi les conséquences d'un accident dans une **centrale nucléaire** peuvent être terribles : elles peuvent être mortelles pour les riverains proches et éloignés et pour les sauveteurs (Tchernobyl...), mais elles peuvent également être dramatiques pour les générations futures.

« Au printemps 1981, le gouverneur de Californie participe à une conférence à Palm Springs sur l'avenir de l'industrie de l'éolien. La démonstration d'une nouvelle éolienne de type Darrieus doit avoir lieu à cette occasion. Mais celle-ci se détruit juste avant la conférence, suite à un mauvais fonctionnement. Le directeur du programme annonce aux participants : « *J'ai une bonne et une mauvaise nouvelle. La mauvaise nouvelle est que l'éolienne s'est détruite. La bonne nouvelle est qu'il n'y a pas eu besoin d'évacuer Los Angeles.* » » (Traduit d'après l'ouvrage de Paul GIPE, **Wind Energy Comes of Age**, John Wiley & Sons, Inc, 1995, p 361)

Lait



Idée fausse : « **Les éoliennes font tourner le lait des vaches** ».

Les éoliennes n'ont jamais fait tourner le lait des vaches, ni provoqué des avortements. Et il n'y a **aucune raison** pour que cela se produise. Ainsi les éoliennes ne sont pas constituées de matériaux toxiques ; elles fonctionnent avec des niveaux de tensions ordinaires (690 et 20 000 volts) ; elles n'émettent pas de radiations, ...

Au contraire, et de façon anecdotique, il a été constaté que certains animaux recherchaient la proximité des éoliennes ! Pour profiter de l'ombre de la tour des éoliennes.

TV & radios



Idée fausse : « **Les éoliennes brouillent les réceptions TV et radio** ».

Il y a eu des perturbations TV constatées dans des zones en « bout de ligne », comme en Bretagne, où **la réception était déjà mauvaise auparavant**. En effet, les éoliennes peuvent venir s'interposer entre l'émetteur (lointain) et les antennes des riverains.

Les textes de loi engagent la responsabilité du développeur, qui est tenu de trouver une solution en cas de problème. Les solutions sont **l'installation soit de paraboles, soit d'un réémetteur**. A proximité des parcs éoliens de Goulien et de Plouarzel, en Finistère, ce sont une centaine de paraboles qui ont été installées à chaque fois au frais du développeur éolien. Avec l'arrivée de la **télévision numérique terrestre (TNT)**, les perturbations devraient être moindres voire cesser totalement. On remarquera que le Finistère fait partie de la zone prioritaire d'équipement.

Béton



Idée fausse : « **Avec les fondations et les chemins d'accès, les parcs éoliens bétonnent la nature** ».

La perte de surface au sol correspondant aux fondations d'une éolienne est comprise entre 100 et 200 m² selon les modèles et les puissances. Mais, cette emprise est ramenée à une vingtaine de mètres carrés une fois le chantier terminé et les fondations recouvertes de terre végétale (souvent plus d'un mètre).

La masse de béton dans les fondations d'une éolienne est à peu près équivalente à la masse d'une maison d'habitation ; ce n'est pas peu, mais ce n'est pas non plus astronomique ; et certaines fondations en utilisant des « pieux » ou des « micro-pieux » requièrent encore moins de béton.

Le plus souvent, l'accès à un parc éolien emprunte les routes et chemins existants : c'est moins impactant et c'est moins coûteux.

Choix



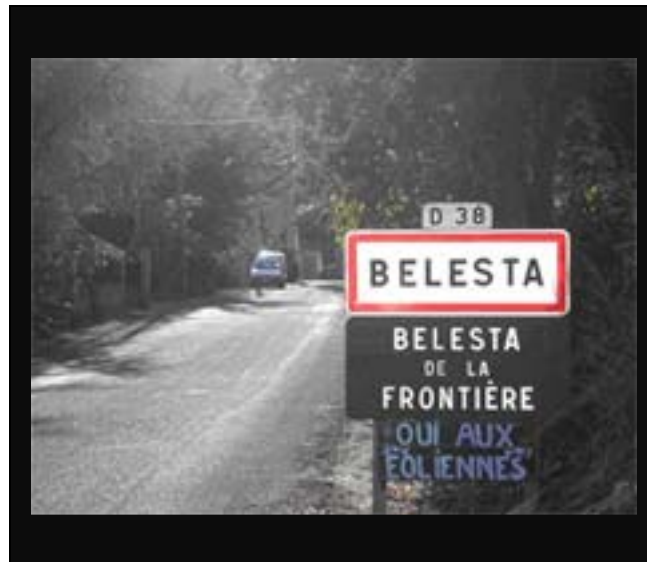
Idée fausse : « **La production d'électricité d'origine éolienne a été imposée à la France** ».

La **Directive 2001/77/CE** du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité a été mise en place **sous présidence française** et a fait l'objet d'un **accord à l'unanimité**.

La directive fixe, pour la France, un objectif de 21% d'électricité d'origine renouvelable. Cette directive réclame également une simplification des mesures administratives. L'objectif de 21% **tient compte de la réalité française** (15% de l'électricité était produite au moyen des énergie renouvelables en 1997). Cet objectif varie de 6% (Belgique et Luxembourg) à 78% (Autriche).

Ensuite, **chaque gouvernement** a mis en place, dans son pays, les systèmes d'accompagnement qu'ils jugeaient les plus propices. En France, pour l'énergie éolienne, le gouvernement a instauré une obligation d'achat de l'électricité à des tarifs attractifs pour démarrer la filière.

Par un arrêté du 7 juillet dernier, M. François LOOS, Ministre délégué à l'industrie, a fixé un objectif de 13 500 MW éoliens installés en 2010. Cet arrêté relatif à la programmation pluriannuelle des investissements en matière de production d'électricité reconnaît **la part prépondérante (87%) de l'énergie éolienne à satisfaire l'objectif de 21% d'électricité d'origine renouvelable en 2010**.



Danemark



Idée fausse : « **Les Danois ont arrêté le développement de l'énergie éolienne** ».

Le Danemark est **le pays au monde le plus équipé d'éoliennes**, si on compare la puissance installée par habitant. Au Danemark, on compte 550 watts éoliens installés par habitant (contre 15 W/habitant en France).

Le Danemark est **le premier fabricant d'éoliennes au monde**. Plus de 30 000 personnes travaillent dans la filière éolienne, qui constitue le troisième poste d'exportation du pays.

Le Danemark est **le pays leader en matière de parcs éoliens offshore**. Le premier parc éolien jamais installé en mer l'a été au large des côtes du Danemark (à Vindeby en 1991). Le plus gros parc éolien offshore en fonctionnement à l'heure actuelle est danois : il s'agit du parc de Horns Rev.

Plus de 100 000 familles danoises sont **actionnaires de parcs éoliens**.

Au Danemark, aujourd'hui, outre l'implantation d'éoliennes en mer, l'activité se concentre sur le **remplacement** des anciennes et petites éoliennes par de plus grandes et plus puissantes.



Idée fausse : « **Le Danemark a les émissions de gaz carbonique par habitant les plus élevées d'Europe, parce qu'il est le pays où l'énergie éolienne est le plus développé** ».

Historiquement, la production d'électricité au Danemark s'est faite essentiellement par le biais des centrales thermiques.

Mais depuis 15 ans, le Danemark a décidé de fournir de gros efforts en matière d'énergies propres pour la production d'électricité. Il a notamment décidé d'exploiter son gisement éolien, si bien qu'aujourd'hui **la production d'électricité danoise est assurée à 20 % par les éoliennes**. Dans l'ensemble, la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie atteint 27 %, deux fois plus que la moyenne européenne.

Le Danemark avait, il y a quelques années, les émissions de CO₂ les plus élevées d'Europe. Depuis, sa politique environnementale très volontariste a permis de stabiliser la consommation énergétique sur les 20 dernières années, alors que le PIB progressait de moitié. Aujourd'hui, **un Danois consomme en moyenne 3,7 Tonnes d'Equivalent Pétrole par an, contre 4 pour la moyenne européenne**.

La construction de nombreux parcs éoliens a évité la création de nouvelles centrales thermiques et participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Visiteurs



Idée fausse : « **Oui, au départ, le parc éolien va attirer les visiteurs mais, ensuite, ce sera banal** ».

Bien sûr, les parcs éoliens attirent beaucoup de visiteurs à leur ouverture. Mais ceci ne veut pas dire qu'il n'y aura plus de visiteurs après. En effet, il y a un **renouvellement des visiteurs locaux et, d'une année sur l'autre, des touristes extérieurs**. Dans ces conditions, le nombre de visiteurs d'une année sur l'autre n'est pas négligeable et ne décroît pas significativement.

Au Danemark, « *la Danish Wind Association se plaît à faire la relation entre l'implantation des parcs éoliens et le tourisme : en effet, au Danemark, le tourisme a augmenté de quelque 50% depuis 1980. Les fermes éoliennes deviennent le paysage à la fois d'un tourisme «écologique» et d'un tourisme «industriel». Les hôtels, les gîtes et les campings utilisent cette image pour la promotion du tourisme vert. De nombreuses entreprises d'excursions nautiques proposent des promenades en bateau pour visiter des fermes éoliennes situées en pleine mer (...)* À Blavandshuk, l'on constate une augmentation notoire du nombre de visiteurs depuis l'installation d'une ferme de 80 éoliennes. En fait, elles sont reproduites partout : sur les dépliants publicitaires, les cartes postales, etc... » (source : Réseau de veille en tourisme du Québec - www.veilletourisme.ca).

En général, les visiteurs ne viennent pas pour voir uniquement les éoliennes, mais se déplacent pour fréquenter les sentiers de randonnée à proximité, pour apprécier la vue. Les éoliennes constituent alors un **lieu de promenade**. Plusieurs **manifestations** sportives sont organisées au niveau des parcs éoliens. Tous les ans, la manifestation « *Les éoliennes de Roquetaillade tournent pour ...* » réunit des marcheurs, coureurs à pieds et « vététistes ». Les fonds récoltés servent à une action de solidarité. Sur la commune de Plouarzel, est organisé un « *Grand prix des éoliennes* », une course cycliste.

Dans certains cas, **la visite des éoliennes est couplée avec celle d'une autre activité locale**, comme celle de caves viticoles (« *Domaine des éoliennes* »...).

Par ailleurs, plusieurs **éoliennes panoramiques** sont en projet en France. Ces éoliennes permettent aux visiteurs d'avoir une vision à 360° des environs en montant sous la nacelle d'une éolienne.



Autres idées fausses



Idée fausse : « **Les éoliennes d'aujourd'hui, avec des hauteurs dépassant la centaine de mètres, ne sont pas à l'échelle de l'homme. Il faut promouvoir des énergies renouvelables domestiques** ».

Il ne faut pas opposer les énergies renouvelables : elles sont toutes à l'échelle de l'homme et surtout d'une génération d'homme (elles n'épuisent pas des ressources qui manqueront aux générations futures ; et elles ne laisseront pas des déchets pour des générations et des générations).

Si 100 m est une grande hauteur, ces 100 m peuvent être insignifiants dans un vaste paysage (horizontal) de plusieurs kilomètres.

L'avenir énergétique, avec l'épuisement des ressources fossiles et la dangerosité de l'énergie nucléaire, passe obligatoirement par le développement de TOUTES les énergies renouvelables (soleil, eau, vent, biomasse, géothermie, ...) et à TOUTES les échelles (depuis l'installation domestique à la centrale électrique).



Idée fausse : « **L'éolien ne crée aucun emploi permanent.** »

Le slogan « *l'énergie éolienne ne consomme pas de carburants mais crée des emplois* » résume bien la question.

En 2004, **la filière énergie éolienne emploie plus de 100 000 personnes en Europe**, dont la moitié en Allemagne. Cela est considérable.

En revanche, en France, où la filière démarre (et où les éoliennes sont importées pour l'essentiel), ce sont seulement **2 000 personnes** environ qui travaillent dans l'éolien. Mais, la concrétisation des engagements français dans la lutte contre l'effet de serre, avec la réalisation d'environ 1 000 parcs éoliens d'ici 2010, devrait s'accompagner de la création d'environ 30 000 emplois en France.

De nombreuses entreprises industrielles françaises sont des fournisseurs importants des fabricants d'éoliennes danois, allemands ou espagnols. Certaines de ces entreprises françaises sont des leaders dans leur domaine : fabrication de génératrices électriques, de freins, d'engrenages, ...

Une étude officielle entreprise en Allemagne indique qu'en 2002, 119 000 personnes travaillaient dans les énergie renouvelables, dont 53 000 dans l'éolien, 29 000 dans la biomasse, 13 000 dans le solaire, ... : « *les énergies renouvelables ne consomment pas de carburants mais créent des emplois* ».

Dans la région de Navarre, en Espagne, où 42% de l'électricité est généré par des éoliennes, 1% de l'emploi est lié au secteur éolien.



Les Dourels - 31 850 MONDOUZIL
E-mail : contact@planete-eolienne.com
Site Web : <http://www.planete-eolienne.fr/>