

# Energies Renouvelables

BULLETIN D'INFORMATION ET DE REFLEXION EDITÉ PAR LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉOLIENNES



Image du parc éolien d'Avignonnet Lauragais prise à 2,5 km de distance avec un objectif 45mm (proche de l'œil humain)

## NI MIRACLE NI ARNAQUE

**L**a France produit de l'électricité à partir de plusieurs sources d'énergie : nucléaire, hydraulique, thermique et énergies renouvelables. RTE, le gestionnaire du réseau a pour mission, à chaque instant, d'équilibrer la production en fonction de la demande des consommateurs. Le réseau est étendu sur l'ensemble du territoire et son fonctionnement est complexe. C'est pourquoi il est curieux de vouloir relier, ou opposer, systématiquement une énergie à une autre. De même qu'il est curieux pour faire une démonstration de ne prendre en compte qu'un seul point de vue. Par exemple, de n'interroger que des opposants sur un sujet

comme l'éolien. Pourquoi sur un tel sujet n'interviewer aucun élu ? Il est curieux enfin de donner à croire qu'il n'y a d'autre attitude que « pour » ou « contre ». Pas d'autre choix que miracle ou arnaque. Et pas d'autres finalités à un article de presse que de démontrer, à tout prix, que ce que l'on pense est juste et justifié. C'est une multiplication de tels articles ou reportages qui pousse la Société Française d'Eoliennes à prendre à son tour la parole afin de rétablir certaines vérités. Toutes les opinions doivent pouvoir s'exprimer, mais justifier son opinion au moyen d'erreurs et d'informations partielles ou manifestement non vérifiées est dommageable pour la teneur même du dé-

bat. C'est pourquoi, la Société Française d'Eoliennes vous propose, dans ce document, une relecture factuelle des arguments exposés dans un article récent du Figaro qui promettait de répondre à la question : Eoliennes, miracle ou arnaque ? Ni l'un ni l'autre Monsieur le Maire ! Juste une partie de la solution qui permettra aux générations suivantes de bénéficier d'énergie électrique sans épuiser ni polluer la planète. Et cette solution doit être mise en place aujourd'hui.



# LES EOLIENNES, NI MIRACLE NI ARNAQUE

« Les éoliennes ne tournent que de 20 à 25% du temps, car elles ne fonctionnent pas lorsque le vent est trop faible, ou trop fort ! explique Jean-Marc Jancovici, ingénieur conseil. Nous sommes donc contraints de disposer en renfort de centrales thermiques ou hydrauliques. »

■ 20 à 25% est un ratio pour qualifier la rentabilité d'une éolienne. Cela correspond au rapport de la production sur la puissance de la machine. Il est bien évident que les éoliennes fonctionnent pendant beaucoup plus longtemps, jusqu'à 90% du temps mais avec une production variable en fonction de la vitesse du vent.

■ La construction de centrales thermiques n'est pas liée au développement de l'éolien. Elle anticipe la demande croissante des consommateurs d'électricité.

« ...Plus ils (les rendements) sont faibles, plus le tarif de rachat est élevé. Autrement dit, moins elles produisent, plus elles rapportent ! »

■ Attention, il faut bien comprendre que la phrase s'applique au kWh, et non à la production globale.

Afin de garantir une bonne répartition géographique des parcs et une exploitation optimale des trois régimes de vents dont bénéficie la France, l'Etat a élaboré un tarif de rachat différencié en

fonction du potentiel éolien (Cf carte p4). Toutefois, si ce tarif au kWh est plus intéressant pour les sites les moins ventés, les sites les plus ventés ont une production globale plus rentable. Et l'intérêt d'un industriel est d'optimiser sa production et non de la minimiser.

« 82 € par mégawattheure »... « A titre de comparaison, le prix de revient d'un mégawattheure d'origine thermique varie entre 30 et 45 € et celui d'un mégawattheure d'origine nucléaire descend à 26 € suivant le Journal Officiel du 27 juillet 2006. »

■ Il ne faut pas confondre prix de vente et coûts de production. Chacun peut en effet vérifier, sur sa facture EDF, que le prix de vente du kWh est d'environ 0,1 € TTC (100 € le MWh). De plus, le démantèlement des centrales nucléaires arrivées en fin de vie ne fait que démarrer, avec des réévaluations importantes des budgets prévus, ce qui devrait augmenter le coût global de production électrique d'origine nucléaire. Par ailleurs le traitement des déchets dangereux reste un problème à solutionner, puis à financer.

■ Enfin, pour information, voici l'extrait du JO du 27 juillet 2006 donnant les coûts de production de l'électricité à partir de différentes énergies traditionnelles. Celles-ci sont supérieures aux valeurs indiquées dans l'article.

« Les promoteurs sont assurés d'un retour sur investissement même dans les sites les plus mal choisis. Cela ne peut que les inciter à implanter des parcs dans des sites peu venteux, mais aussi encourager certains à limiter leur production dans des sites venteux. »

■ Un producteur d'électricité a les mêmes contraintes de rentabilité que tout industriel. Le financement des investissements par les banques est basé sur une prévision de production réaliste mais exigeante. La recherche de la ressource éolienne demeure la principale préoccupation des producteurs d'électricité éolienne.

« Le problème (de bruit) est réel, au point que l'Académie de Médecine a pris position. Elle recommande d'installer les éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW à plus de 1500 m des habitations. »

■ Pour être tout à fait précis, cette préconisation est précédée de la phrase : « Pour faire la preuve de l'éventuelle nocivité du bruit éolien pour l'homme, l'Académie estime indispensable que soient entreprises deux types d'études :

1- La mise au point d'une procédure réalisant l'enregistrement, sur une période longue de plusieurs semaines, du bruit induit par les éolien-

## 2.2. Evaluation des coûts des technologies évitées par l'obligation d'achat

Le tableau ci-dessous donne, pour les technologies auxquelles les nouvelles filières sont censées se substituer, les coûts de production retenus, décomposés en coût fixe et coût variable (défini comme la part du coût directement proportionnelle au volume de production).

FILIERE	COÛT COMPLET €/MWh	COÛT FIXE €/MWh	COÛT VARIABLE (5) €/MWh
Nucléaire 1 600 MW .....	28,4	22,6	5,8
Cycle combiné gaz 800 MW.....	56,8	8,2	48,6
Centrale charbon 800 MW .....	38,6	18,6	20
Fuel 50 MW DOM Corse .....	145	75	70
Charbon 50 MW DOM.....	90	45	45
Cycle combiné gaz 50 MW Corse .....	ND	ND	75

(5) Hors CO<sub>2</sub>. L'impact du CO<sub>2</sub> est assimilé à un coût externe.

Source : DIDEME, 2003, CRE.



Image du parc éolien d'Avignonet Lauragais prise depuis le même endroit que l'image en page Une, avec un téléobjectif. Les éoliennes semblent avoir été implantées à côté du clocher

nes dans les habitations, puis son analyse à différentes échelles temporelles, afin d'appliquer cette expertise aux populations intéressées.

2 - Une enquête épidémiologique sur les conséquences sanitaires éventuelles de ce bruit éolien sur les populations, qui seront corrélées avec la distance d'implantation de ces engins, et les résultats des mesures proposées ci-dessus.

En attendant les résultats de ces études, l'Académie recommande aux pouvoirs publics que dès maintenant : à titre conservatoire soit suspendue la construction des éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW situées à moins de 1500 mètres des habitations...».

Il est également utile de rappeler que la réglementation française en matière de bruits de voisinage est l'une des plus exigeante d'Europe.

**« C'est lui (le consommateur) qui paie les surcoûts liés aux obligations d'achat d'électricité des énergies renouvelables sous la forme d'une « contribution aux charges de service public d'électricité » (CSPE) ... qui se monte à 0,53 € TTC par kWh. Plus EDF achètera de l'électricité**

**té provenant de l'éolien, plus cette contribution augmentera. »**

■ Le montant de la CSPE est de 0,53 centime d'€ TTC par kWh. Ce qui est 100 fois moins élevé que le chiffre annoncé.

De plus, 3% seulement de cette contribution sont consacrés à compenser les surcoûts des énergies renouvelables ([www.cler.org](http://www.cler.org)).

Le montant unitaire de la contribution est constant de 2006 à 2008, alors que la production éolienne est en augmentation de 126% de 2005 à 2006 et de 79% de 2006 à 2007.

#### Les images de parcs

■ Les images illustrant le reportage, et notamment l'image de couverture du journal sont des images prises au téléobjectif. Ce qui donne des images où les perspectives sont écrasées d'où cette impression d'éoliennes au voisinage immédiat d'un site classé. (Voir aussi le site [www.planète-éolienne.fr](http://www.planète-éolienne.fr) avec la démonstration de ce phénomène.)

Production française d'électricité		
	TWh	Variation 2006/2005 (%)
<b>Production nette</b>	<b>549,1</b>	<b>-0,2</b>
Nucléaire	428,7	-0,3
Thermique classique	54,0	-9,6
Hydraulique	60,9	+8,4
Autres sources d'énergie renouvelables	5,5	+27,7
dont éolien	2,2	+126

Source : Le bilan électrique français 2006 RTE

#### « L'énergie éolienne va essentiellement se substituer à l'énergie nucléaire »

■ Dans les faits, le bilan 2007 de Réseau Transport de l'Electricité (RTE)rapporte : « ...malgré l'intermittence du vent, l'installation d'éoliennes réduit les besoins en équipements thermiques nécessaires pour assurer le niveau de sécurité d'approvisionnement souhaité. On peut parler de puissance substituée par les éoliennes ». La production éolienne remplace donc bien une part de la production thermique et contribue ainsi à la réduction des émissions de CO2.

# LES EOLIENNES, NI MIRACLE NI ARNAQUE

« Chaque éolienne de 2 MW garantit à son promoteur 360 000€ de revenu annuel... Le coût de l'éolienne installée se situe, selon France Energie Eolienne, entre 1 million et 1,3 million d'euros. Soit un amortissement entre trois et cinq ans au maximum. »

■ Le coût d'une éolienne communiqué par le site <http://fee.asso.fr/> (rubrique Dossier de presse) est de 1,3 à 1,5 M€ par MW et non par éolienne. Ce qui double le coût d'une éolienne de 2MW et double également la durée d'amortissement. De plus, le chiffre d'affaires généré par un parc éolien est lié à sa production, il y a donc un risque industriel et non pas une garantie. D'où l'importance de s'implanter sur des sites ventés.

« L'argent s'envole, avec quelques retombées – bien plus modestes – pour les propriétaires des terrains et pour les communes. Les premiers se voient attribuer un loyer de 1000 à 2500 € par an et par éolienne. Les secondes perçoivent annuellement, par le biais de la taxe professionnelle, 500 à 700 € par an et par MW, après une période de déduction fiscale... »

■ La période de déduction fiscale est d'un an. Elle est destinée à favoriser les investissements industriels. Elle est commune à l'ensemble de l'industrie.

Les loyers des terrains d'implantation des éoliennes sont actuellement en moyenne de 3000 €/an pour moins de 1000 m<sup>2</sup> de terrain agricole. Les communes perçoivent, en moyenne, 500 €/MW/point de Taxe Professionnelle soit entre 4000 et 8000 €/MW.

Société Française d'Eoliennes

38, rue Jean Mermoz

78600 Maisons-Laffitte

Contact : J. Picault - 01 34 93 02 81

[j.picault@francaisedeoliennes.com](mailto:j.picault@francaisedeoliennes.com)

## « Le gisement éolien en France »

■ Chacun aura corrigé cette nouvelle coquille qui a fait imprimer, dans l'article du Figaro, km/h à la place de mètre/seconde soit des valeurs 3,6 fois inférieures. La correction faite, la carte révèle que la quasi-totalité du territoire peut être favorable à l'implantation d'éoliennes. Le rotor d'une éolienne démarre à partir d'une vitesse de vent

(mesurée à 50 m au dessus du sol) de 15 km/h et stoppe lorsque la vitesse dépasse les 70 km/h (force 8).

Le territoire français métropolitain bénéficie de trois régimes de vents : Ouest, Nord-Est et Sud. La répartition des parcs sur l'ensemble du territoire permet d'assurer une production moyenne en permanence.



Source IUP ENVAREM | 1996 ADEME

## « Une majorité d'avis négatifs n'empêche pas l'obtention d'un permis. »

■ Si le cas s'est produit, il ne faudrait pourtant pas en faire une généralité. Bien plus fréquemment, un seul avis négatif, comme celui de l'Architecte des Bâtiments de France, de la DIREN ou de l'Armée ... peut être à l'origine d'un refus de permis.

L'instruction d'un dossier de permis de construire d'un parc éolien présente deux phases :

- Une étude d'impact comprenant un volet sanitaire (acoustique) et environnemental (faune, flore, paysage...);
- Une enquête publique, consultation populaire au 4<sup>e</sup> cours de laquelle chacun est invité à consulter le dossier

## Vitesses moyennes du vent en km/h (à 50 m au-dessus du sol)

	de 21,6 à 41,4 km/h
	de 18 à 41,4 km/h
	de 16,2 à 36 km/h
	de 12,6 à 30,6 km/h
	de 10,8 à 25 km/h

de permis de construire et à consigner ses observations.

L'instruction du dossier est encadrée par le Code de l'Environnement et de l'Urbanisme. Elle dure, en moyenne, 18 mois au cours desquels les services de l'Etat prennent l'avis de plus de 20 administrations concernées.