



180, Avenue du M^{ai} Leclerc-33130 BEGLÈS-Tel: 0556494265 - Fax: 0556492456

QUEL PEUT-ETRE LA PLACE DE L'EOLIEN EN AQUITAINE ?

Mai 2006

1. LES ATOUTS DE L'AQUITAINE POUR L'EOLIEN

L'Aquitaine dispose de vents moyens par rapport à d'autres régions françaises comme le Languedoc Roussillon. Malgré cela, l'éolien devrait jouer un rôle majeur dans l'approvisionnement électrique d'ici à 20 ou 30 ans, et ce pour les raisons suivantes :

1. L'industrie éolienne n'a pas 20 ans d'âge et se situe dans le bas de la courbe en « S » caractéristique de tout développement technologique. Ses marges de progression en terme de productivité sont encore importantes. Ainsi, si le coût du MWh sur un site bien venté de la côte aquitaine (6,5 m/s à 80 m de hauteur de moyeu) se situe actuellement autour de 85 €, celui-ci devrait rester stable dans les prochaines années en dépit de la hausse attendue du prix des matières premières. Comme dans le même temps le prix de l'électricité sur le marché ne devrait cesser de croître (il est passé de 22 € en 2004 à 61 € en 2006) il est fort probable qu'un bon site aquitain soit compétitif dès le début de la prochaine décennie par rapport à une centrale à cycle combiné fonctionnant au gaz qui constitue aujourd'hui la référence sur le marché européen de l'électricité. Sans compter la valeur des émissions de carbone évitées qui, si elles étaient correctement comptabilisées et pouvaient être négociées sur le marché des crédits carbone par un producteur éolien Français rapprocherait encore de quelques années l'échéance de la compétitivité.
2. L'Aquitaine recèle également des atouts indéniables pour l'éolien sur le plan foncier et environnemental :
 - continuum de vastes territoires peu denses en population, propices à l'implantation de parcs éoliens de taille importante sans impact pour les riverains;
 - des forêts récentes, monospécifiques abritant une biodiversité réduite minimisant l'impact sur la flore, et offrant un paysage peu sensible à l'implantation d'éoliennes;
 - des hauts fonds relativement éloignés avec un trafic maritime faible favorisant les implantations offshore

2. LES ENJEUX DE L'EOLIEN EN AQUITAINE

2.1 Les enjeux en terme énergétique

Le développement de l'éolien en Aquitaine devrait se faire en plusieurs étapes :

1. La première phase portera sur une zone proche du littoral grâce à l'utilisation d'éoliennes actuellement disponibles sur le marché (\varnothing 100 m - 2,5 MW)
2. Durant la première moitié de la prochaine décennie, l'utilisation d'éolienne de plus grande dimension (\varnothing 120 m - 4,5 MW) permettra l'exploitation de gisements disponibles à l'intérieur de la région (nord et sud Gironde)
3. Ces mêmes éoliennes, seront ensuite implantées au large du littoral aquitain à plus de 10 km du rivage et sur les hauts fonds disponibles jusqu'à -20 m

4. L'évolution technologique des éoliennes vers des machines encore plus performantes (\varnothing 150 m - 7 MW) permettra d'utiliser les hauts fonds jusqu'à -30 m
5. Enfin le recours à de nouvelles technologies de barges conduira à l'exploitation de gisements considérables disponible plus au large.

Le tableau suivant présente les capacités atteignables de manière réaliste en fonction des surfaces disponibles dans les zones ventées du territoire aquitain en fonction des scénarios présentés ci-dessus.

Zone d'implantation	Echéance	Type d'éolienne	Capacité installable (MW)	Production électrique annuelle (TWh)
Sublittoral	2009-2012	\varnothing 100 m - 2,5 MW	250 – 400	0,6 - 1
Intérieur	2010-2015	\varnothing 120 m - 4,5 MW	400 - 600	1 – 1,5
Offshore (-20m)	2015-2020	\varnothing 120 m - 4,5 MW	300 –500	0,9 – 1,5
Offshore (-30m)	2020-2025	\varnothing 150 m - 7 MW	500 – 700	1, 5 –2,1
Offshore (barge)	Après 2025	\varnothing 180 m - 10 MW	1500 - 2500	4,5 – 7,5
TOTAL			3000 - 4700	9 – 13,6

La production annuelle du parc éolien aquitain pourrait ainsi représenter entre la moitié et les $\frac{3}{4}$ de la consommation électrique de 1996.

2.2 Les enjeux en terme d'emploi

L'énergie éolienne a généré plus de 100 000 emplois à ce jour dans l'Union Européenne. Elle crée 3 types d'emplois :

1. Ceux liés à la fabrication des turbines. Ce sont des emplois à forte valeur ajoutée localisés sur les lieux de fabrication des turbines ou de leurs équipements.
2. Ceux liés à l'installation. Les travaux d'ingénierie et d'installation (génie civil, travaux électriques, transport, levage) représentent environ 25 % du coût total d'un projet. Cette proportion augmente significativement avec les installations offshore et peut atteindre 60% du coût total d'installation. Pour ce qui concerne les projets terrestres, ce type d'emploi est créé généralement proche des sites d'installation et génère principalement une activité locale et régionale.
3. Les emplois d'entretien et de maintenance. La partie entretien courant génère de l'emploi très localement. Pour ce qui concerne la maintenance lourde, elle peut générer un emploi régional si la capacité installée est suffisante pour amener les fabricants à installer une antenne en région. Avec les chiffres de capacité installable présentés dans le paragraphe précédent, le nombre d'emploi nécessaires en région pour s'occuper de la maintenance des éoliennes uniquement pourrait représenter entre 500 et 1000 emplois durables et difficilement dé localisables.