

Le développement de l'éolien dans le monde



Certaines énergies renouvelables, comme le bois ou l'hydroélectricité, sont utilisées massivement depuis très longtemps. Aujourd'hui, c'est l'énergie éolienne qui se développe à un rythme soutenu dans presque tous les pays du monde, avec une croissance de 30 % par an.

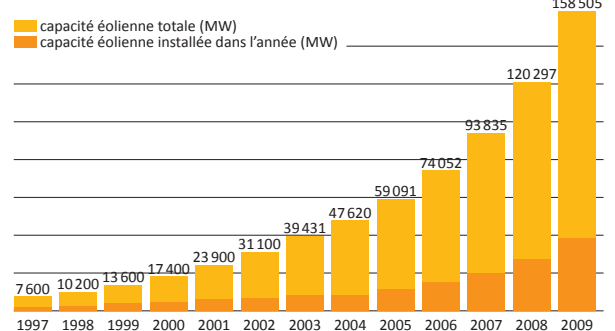
« Six raisons principales expliquent ce succès rapide : l'énergie éolienne est abondante, bon marché, inépuisable, disponible presque partout, propre et sans impact sur le climat. Aucune autre source d'énergie ne possède toutes ces qualités. »

Le plan B, 2007, Lester R. Brown

Une énergie en pleine croissance

L'énergie éolienne est développée par de très nombreux pays et connaît une croissance très importante : + 30 % par an en moyenne depuis 10 ans (+ 31,8 % en 2009). En 2009, plus de 37 000 MW de nouvelles capacités éoliennes ont été installés dans le monde, et les 100 000 MW installés ont été dépassés début 2008. L'éolien représente désormais 340 millions de MWh de production électrique par an, soit 2 % de la consommation totale d'électricité dans le monde et a attiré un total d'investissements de 63 milliards de dollars. Les experts du GWEC (Conseil mondial de l'énergie éolienne) prévoient le maintien d'une croissance soutenue de l'éolien, conduisant à un parc installé de près de 200 000 MW en 2010 et de 409 000 MW en 2014.

Capacité éolienne installée dans le Monde entre 1997 et 2009 (MW)
source : GWEC



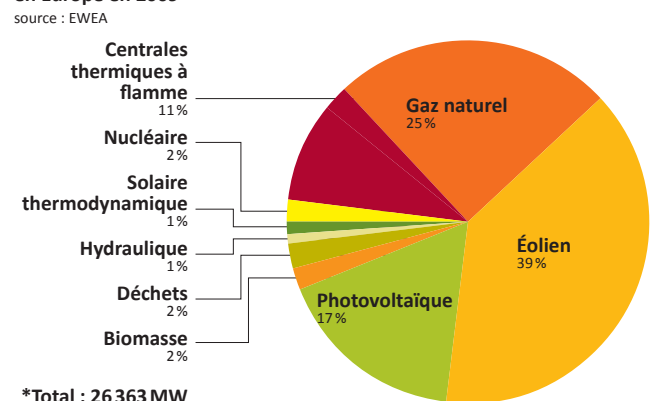
Une filière européenne très dynamique

L'Europe a pris une longueur d'avance en matière d'énergies renouvelables en affirmant son ambition d'atteindre l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie en 2020. L'éolien contribuera à l'essentiel de cet objectif, en ce qui concerne la production d'électricité. Fin 2009, 75 000 MW éoliens sont installés en Europe, pour une production annuelle de 142 millions de MWh, soit 4,2 % de la consommation électrique européenne.

Plusieurs pays ont annoncé des plans de développement massif : outre le Danemark (3 180 MW), l'Allemagne (23 903 MW) et l'Espagne (16 740 MW), locomotives historiques de l'éolien en Europe, le Royaume-Uni a récemment annoncé un programme d'investissement dans les énergies renouvelables de 100 milliards de livres d'ici 2020, dont une importante partie consacrée à l'énergie éolienne (qui devra totaliser 28 000 MW en 2020). De son côté, la Norvège a dévoilé un programme d'investissement à grande échelle visant à créer entre 5 000 et 8 000 MW de capacités supplémentaires.

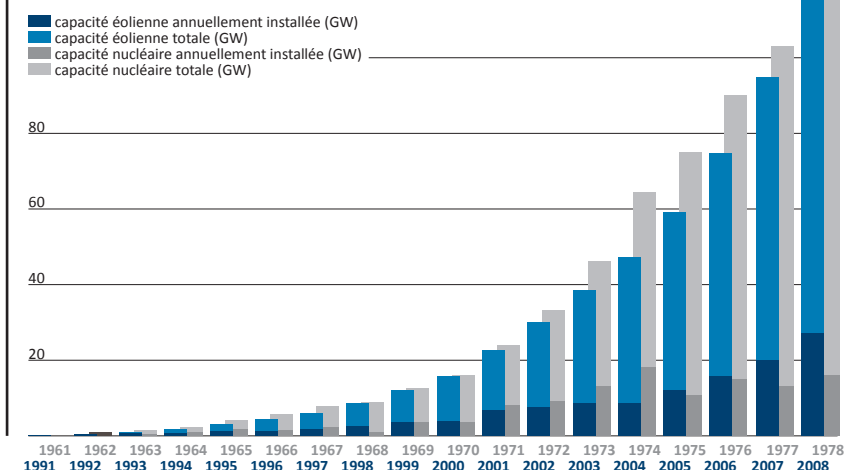
L'éolien constitue la première filière de production électrique européenne en termes de nouvelle puissance installée en 2009.

Nouvelles capacités de production électriques installées en Europe en 2009*
source : EWEA



Développements comparés des énergies éolienne et nucléaire sur les périodes 1991-2008 et 1961-1978 en Europe

source : EWEA



En moyenne, depuis 1997, la capacité de production éolienne installée en Europe croît de 30 % par an. Cette hausse est comparable à celle qu'a connu le nucléaire dans les années 1970.

L'exemple américain

Les États-Unis sont actuellement le premier pays au monde pour la puissance cumulée (avec plus de 35 000 MW). En 2008, l'éolien y a constitué 42 % des capacités de production installées, en première position devant les centrales thermiques à gaz.

Ce rythme record d'installations se poursuit, d'autant que l'éolien fait l'objet d'un consensus, notamment dans le cadre du plan de relance économique promulgué par le Président Barack Obama.

Fin 2009, 300 000 MW étaient enregistrés dans la file d'attente des gestionnaires des réseaux d'électricité, soit plus que la capacité installée de l'ensemble des autres filières de production réunies (gaz, charbon, nucléaire, etc.). Cette puissance représenterait l'équivalent de l'ensemble de la production électrique française.

Un État américain symbolise la révolution énergétique des USA : le Texas, qui concentre l'essentiel des réserves pétrolières du pays, a connu un très fort développement de l'éolien en 2007, 2008 et 2009, et dispose aujourd'hui d'un parc installé de plus de 9 000 MW. De très forts investissements sont par ailleurs annoncés dans le Nord-Ouest de cet État, où des parcs de plusieurs milliers de MW sont en cours de construction.

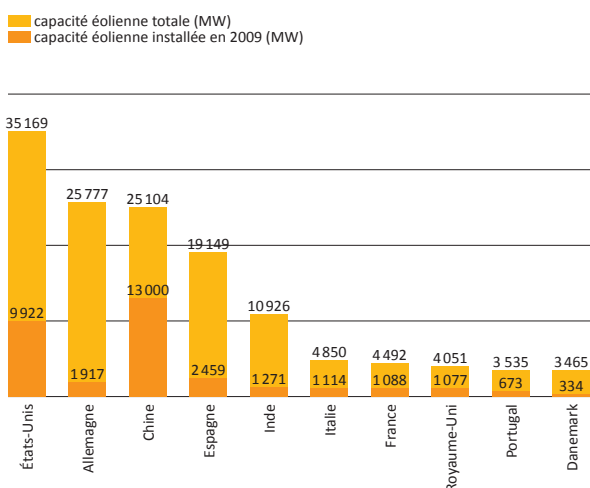
Du côté de la Chine et de l'Inde

La Chine s'est fixée l'objectif d'obtenir 15 % de son électricité à partir de sources renouvelables d'ici 2020, et a fixé des objectifs en termes d'énergies renouvelables pour ses principales entreprises de production d'énergie. Elle est devenue le premier pays en termes de puissance installée en 2009 (avec 13 000 MW de nouvelles capacités éoliennes) ce qui lui a permis de doubler sa puissance éolienne totale qui s'élève maintenant à plus de 25 000 MW. Pour remplir ses objectifs, le pays a prévu pour 2020 l'installation de 127,8 GW de capacité éolienne dans les six régions les plus ventées.

L'Inde est le cinquième marché mondial de l'éolien avec près de 11 000 MW installés fin 2009. Suzlon, son principal opérateur industriel, est devenu l'un des premiers constructeurs mondiaux.

Capacité éolienne installée par pays au 31/12/2009

source : Conseil mondial de l'énergie éolienne



Syndicat des énergies renouvelables
France Énergie Éolienne
 13-15, rue de la Baume
 75008 Paris
 Tél. : +33 1 48 78 05 60
 Fax : +33 1 48 78 09 07
www.enr.fr - www.fee.asso.fr

© CHRISTIAN WAGNER / FOTOLIA

