

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. »

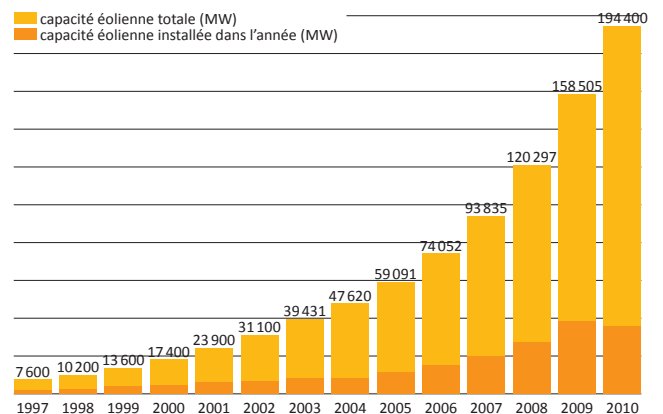
Le plan B, Lester R. Brown

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 (+ 22,5 % en 2010). En 2010, plus de 35 000 MW de nouvelles capacités éoliennes ont été installés dans le monde, et les 200 000 MW installés ont été presque atteints fin 2010. L'éolien représente 2,4 % de la consommation totale d'électricité dans le monde et a attiré un total d'investissements de 47,3 milliards d'euros (65 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 460 000 MW en 2015.

Capacité éolienne installée dans le Monde entre 1997 et 2010 (MW)

source : GWEC



Une filière européenne très dynamique

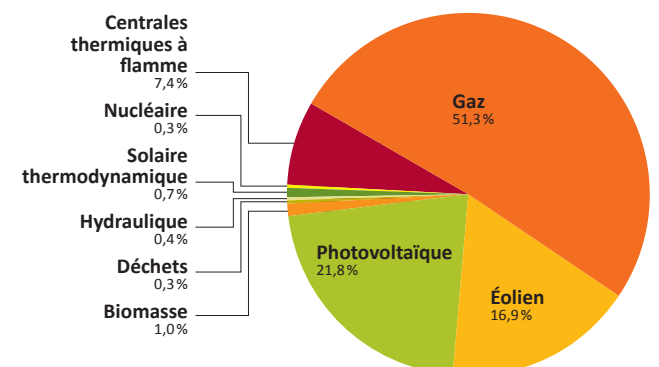
L'Europe a pris une longueur d'avance en matière d'énergies renouvelables en affirmant son ambition d'atteindre l'objectif de 20 % d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie en 2020. L'éolien contribuera à l'essentiel de cet objectif, en ce qui concerne la production d'électricité. Fin 2010, 84 278 MW éoliens sont installés en Europe, pour une production annuelle de 181 millions de MWh, soit 5,3 % 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.

La nouvelle capacité installée en énergies renouvelables a été plus importante en 2010 que toutes les autres années, soit une augmentation de 31% par rapport à 2009.

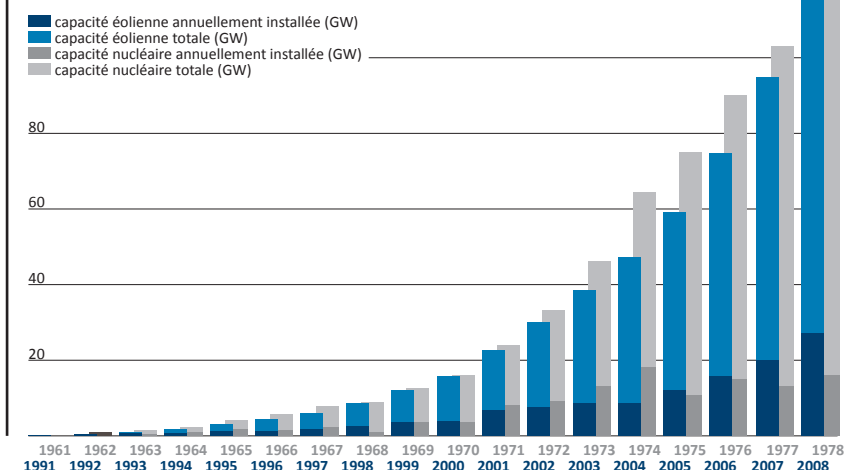
Nouvelles capacités de production électrique installées en Europe en 2010

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.

La Chine et les États-Unis en tête

En 2010, la Chine cumule 42,3 GW d'énergie éolienne et devient le premier pays en termes de capacité installée totale, dépassant les États-Unis qui figuraient à la première place depuis 2007. Le pays a installé 16,5 GW en 2010, ce qui constitue un nouveau record par rapport aux 13,8 GW de 2009. Cela met la Chine sur la bonne voie pour atteindre les 200 GW de puissance éolienne installée d'ici 2020 et produire 15 % de son électricité à partir de sources renouvelables. Pour atteindre ce résultat, le gouvernement a identifié en 2008 les six régions les plus ventées et leur a affecté des objectifs de capacité installée – compris entre 10 GW et 23 GW – à atteindre d'ici 2020.

Durant le même temps, la Chine est aussi devenue le premier producteur mondial d'éoliennes avec 7 entreprises dans le top 15 mondial des fabricants. En 2010, le constructeur chinois Sinovel (11 % du marché) se hisse à la deuxième place, derrière le danois Vestas mais devant l'américain General Electric (10 %) qui est relégué au troisième rang, ex-aequo avec un autre chinois, Goldwind, qui détient lui aussi 10 % du marché. Aux États-Unis, un ensemble de mesures, prises en 2009, ont été très bénéfiques pour maintenir la dynamique dans le secteur lors du ralentissement économique de la période 2008-2009. À la fin de l'année 2009, l'industrie éolienne américaine employait 85 000 personnes.

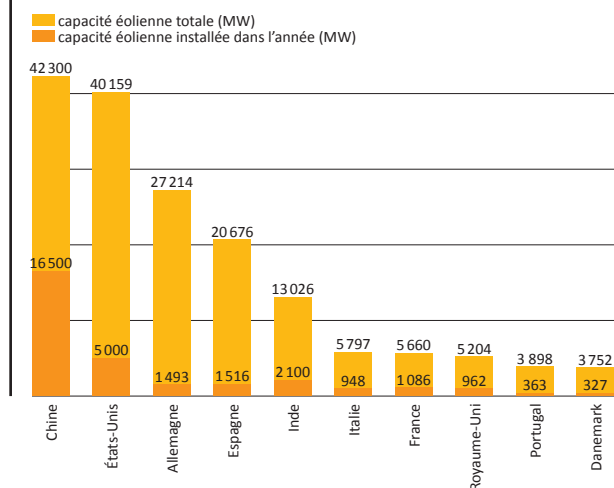
L'éolien en Inde et en Afrique

L'Inde est le cinquième marché mondial de l'éolien avec plus de 13 000 MW installés fin 2010. Selon l'Agence Internationale de l'Énergie, la puissance installée pourrait atteindre 65 GW en 2020. Suzlon, son principal opérateur industriel, est devenu l'un des premiers constructeurs mondiaux.

De son côté, l'Afrique bénéficie d'un vaste potentiel pour le développement de l'énergie éolienne, surtout dans le Nord, le long des côtes et en Afrique du Sud. À la fin de l'année 2009, environ 96 % des installations éoliennes du continent (763 MW) se trouvaient en Egypte (430 MW), au Maroc (253 MW) et en Tunisie (54 MW). En Afrique du Sud, 7 000 MW sont actuellement en développement.

Capacité éolienne installée par pays au 31/12/2010

source : GWEC



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

