

■ L'hydroélectricité : les chiffres en France et dans le monde

Longtemps, l'énergie hydraulique a été, en France comme dans le reste du monde, l'une des principales formes de production d'énergie. Pendant des siècles, une grande partie de l'activité économique a reposé sur la force motrice de l'eau. Au milieu du XIX^e siècle, la première turbine à eau voit le jour. Entre les deux guerres, plusieurs dizaines de barrages sont construits en France, et en 1960, 56% de l'électricité française est d'origine hydraulique.

■ L'hydroélectricité dans le monde

Avec 16% de la production électrique mondiale, l'hydroélectricité constitue la troisième source de production électrique mondiale, derrière le charbon (40%) et le gaz (19%).

Chaque année, dans le monde, environ 3 000 TWh (soit 3 000 milliards de kWh) d'électricité sont produits à partir de l'énergie hydraulique. L'hydroélectricité représente près de 20% des capacités électriques mondiales avec 715 000 MW (soit 715 millions de kW).

■ L'hydroélectricité en France

Deuxième forme de production derrière l'énergie nucléaire, l'hydroélectricité représente 12% de la production électrique française.

La production annuelle moyenne est de 69,3 TWh, avec des variations liées aux précipitations. Ces variations sont relativement amples, avec une production annuelle parfois supérieure de 15% à cette moyenne (en 2001 ou 1994 par exemple), parfois jusqu'à 30% inférieure lors des années de très faible pluviométrie comme en 2005, par exemple. L'hydroélectricité représente 20% des capacités électriques françaises avec 23 500 MW.

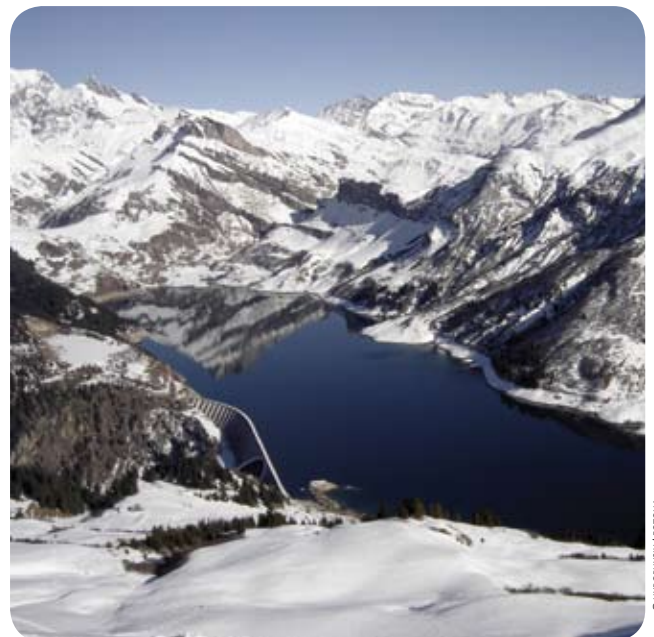
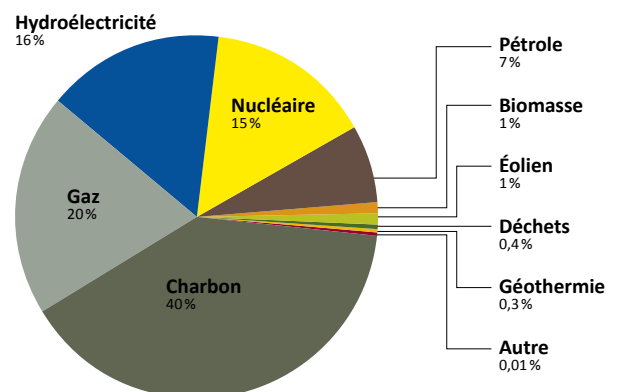
■ L'hydroélectricité, la première énergie renouvelable électrique

L'énergie hydroélectrique est une des plus anciennes productions électriques développées, et bénéficie de ce fait d'une très grande maturité technologique. Cette forme d'énergie est aujourd'hui de très loin la première énergie renouvelable électrique, produisant en France et dans le monde près de 89% de l'électricité renouvelable.

En prenant en compte l'ensemble de l'énergie (chaleur, électricité, transport, etc.), l'hydroélectricité représente un peu moins d'un tiers des énergies renouvelables françaises, en deuxième position après l'énergie du bois.

Production électrique mondiale en 2005

source : AIE



■ Une production majeure dans de nombreux pays

Dans le monde, une vingtaine de pays produisent plus d'un cinquième de leur électricité grâce à l'énergie de l'eau. Une dizaine de pays, dont quatre en Europe (Norvège, Islande, Autriche et Suisse), produisent plus de la moitié de leur électricité grâce à l'hydraulique. Contrairement à une idée reçue, les plus grands producteurs d'hydroélectricité ne sont pas des pays de montagne, mais des pays traversés par de nombreux fleuves et des rivières à gros débit et qui bénéficient, de ce fait, d'une ressource abondante.

■ Une croissance continue dans le monde

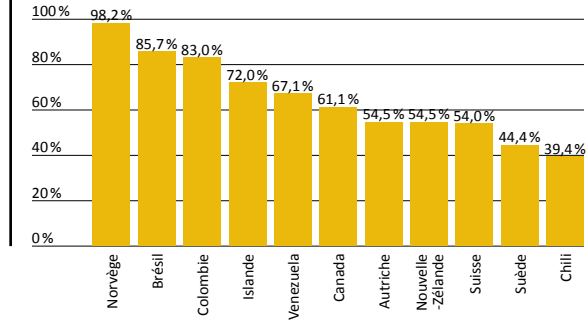
La production hydroélectrique est en croissance dans le monde, passant d'environ 1 000 TWh en 1965 à plus de 3 000 TWh aujourd'hui. Cette croissance est particulièrement importante en Amérique du sud ainsi qu'en Asie. Avec plus de 27% de la production mondiale, l'Asie est le premier producteur d'hydroélectricité, devant l'Amérique du nord. Ce continent est également celui dont la croissance est la plus forte, avec une production ayant doublé ces 15 dernières années. Le potentiel de développement reste encore extrêmement important, notamment en Afrique, en Amérique latine et en Asie.

■ La Chine, plus gros producteur d'hydroélectricité au monde

La croissance la plus forte provient de Chine, dont la production augmente d'environ 10% chaque année. Ce pays est devenu en 2004 le premier pays producteur d'hydroélectricité au monde devant le Brésil, le Canada et les États-Unis.

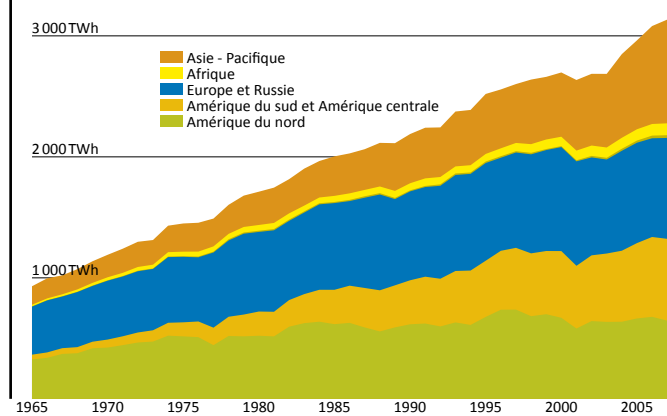
Part de l'électricité produite par l'énergie hydraulique

source : BP, 2007



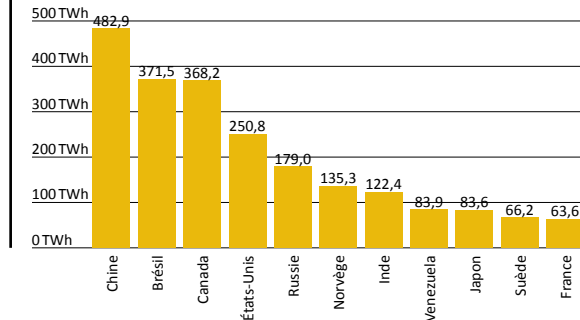
Croissance de la production hydroélectrique dans le monde (TWh)

source : BP



Principaux pays producteurs d'hydroélectricité au monde

source : BP, 2007



L'aménagement du barrage de Nam Theun au Laos

Le barrage de Nam Theun se situe sur un affluent du Mékong. D'une capacité de 1 070 MW, cet aménagement, qui créera une retenue d'eau de 450 km² et de 3,5 milliards de m³, produira chaque année 6 milliards de kWh. Il constituera un atout majeur pour le développement du pays, ainsi que pour l'approvisionnement énergétique de tout le nord-est de la Thaïlande voisine. 7 000 personnes dont 80% de Laotiens travaillent sur ce chantier.

Le remplissage du réservoir a été réalisé en 2008 et la mise en service de la centrale sera effectuée en 2009.



Syndicat des énergies renouvelables
48, boulevard des Batignolles
75017 Paris
Tél. : +33 1 48 78 05 60
Fax : +33 1 48 78 09 07
www.enr.fr

© BLAISE PREVY / FOTOLIA

