

3.9.2. Égypte Egypt

Population (millions d'hab.):	84,0
PIB (milliards US\$2005 ppa):	466,7
PIB (US\$2005)/hab.:	5554
KWh/hab.:	2035
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,37
Consommation brute d'électricité (TWh):	169,3

Deuxième plus gros consommateur d'électricité du continent africain et producteur historique de gaz et de pétrole, l'Égypte se repose largement sur les combustibles fossiles pour sa production d'électricité: ils occupent 90,9 % du mix national. Le complément de la production est fourni par les sources renouvelables (9,1 %) qui ont un potentiel exceptionnel, mais encore trop peu exploité. Comme dans la majorité des pays de la région, l'hydraulique est la filière renouvelable dominante (8,2 % de la production totale du pays). Elle est suivie par l'éolien, dont la production est aujourd'hui loin d'être négligeable (1,4 TWh). Enfin, fait remarquable, le secteur du solaire comprend deux composantes, photovoltaïque et thermodynamique, qui produisent respectivement 11 et 46 GWh. De par sa démographie galopante et son fort taux d'industrialisation, l'Égypte a dû faire face à l'augmentation rapide des besoins d'électricité de sa population. La production des énergies conventionnelles s'est donc accrue de 7,4 % chaque année en moyenne

Egypt is the second-biggest electricity consumer on the African continent and an historic producer of gas and oil. It relies heavily (90.9 %) on fossil fuels to produce its electricity. The remaining 9.1 % is provided by renewable sources, which have exceptional, but under-exploited potential. Hydropower is the main renewable sector – a common phenomenon in the region. It covered 8.2 % of the country's electricity production in 2012, followed by wind power, whose current production is a quite respectable 1.4 TWh. The solar sector divides into photovoltaic power with 11 GWh and concentrated solar power with 46 GWh. Egypt has had to deal with a rapid increase in its population's electricity needs because of its high birth rate and high rate of industrialisation. Accordingly, conventional power production increased by a mean annual rate of 7.4 % throughout the study period, rising from 76.1 TWh in 2002 to 155.5 TWh in 2012. The country has depleted its hydrocarbon deposits and now finds itself facing sustainable resource

Population (million inhab.):	84.0
GDP (constant 2005 US\$ billion ppp):	466.7
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	5554
KWh per capita:	2035
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0.37
Gross electricity consumption (TWh):	169.3

sur la période, passant de 76,1 TWh en 2002 à 155,5 TWh en 2012. Puisant largement dans ses gisements d'hydrocarbures, le pays fait aujourd'hui face à un problème de gestion durable des ressources, entraînant une prise de conscience de la nécessité de diversifier davantage ses sources de production pour atteindre un mix plus renouvelable. Cependant, pour permettre un véritable décollage des filières vertes, l'Égypte devra attirer des investissements privés et, pour ce faire, limiter les subventions massives accordées par le gouvernement à l'électricité issue de sources fossiles.

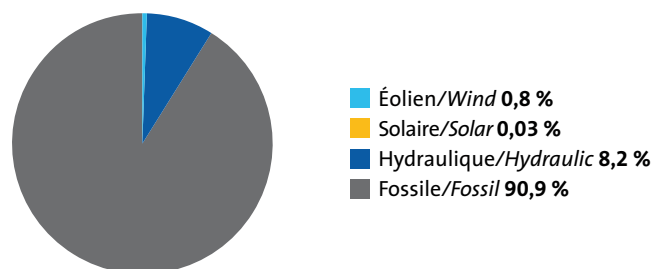
management issues. The situation has alerted it to the need to diversify its production sources to achieve more of a renewable slant to its mix. Yet if Egypt's green sectors are really going to take off, it must attract private investment and will have to curb the massive government subsidies awarded to fossil fuel-sourced electricity to do so.

L'Égypte bénéficie du meilleur potentiel hydroélectrique de la région, ce qui lui permet d'exploiter une capacité de 2 800 MW, principalement localisée dans la vallée du Nil, et en particulier au niveau du complexe d'Assouan, où se trouve le plus important barrage d'Afrique. Grâce à une bonne année 2012 sur le plan des précipitations, la production hydraulique est en nette progression et atteint 14,1 TWh.

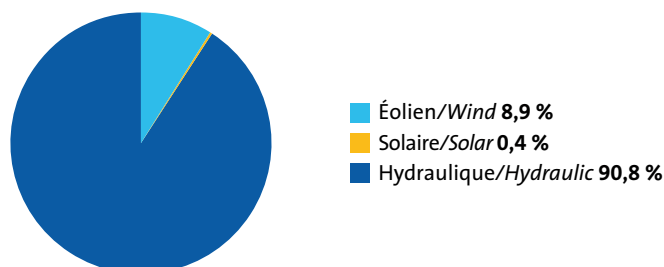
Egypt has the best hydropower potential in the region. It deploys 2 800 MW of capacity, mainly in the Nile Valley, and in particular at the Aswan Dam complex, the site of Africa's biggest dam. Good rainfall in 2012 pushed hydropower output up to 14.1 TWh.

Egypt is also the region's leading wind power producer, with 550 MW of installed capacity, and its output has increased rapidly (by an average of 22.1 % per annum since 2006) to its 2012 level of 1.4 TWh. Work is underway to erect about 1 320 MW of wind turbine capacity. Solar photovoltaic is a very minor player even though installed capacity has tripled in as many years. Estimated output was 11 GWh in 2012,

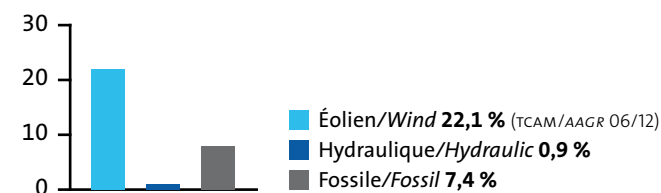
Structure de la production d'électricité – 2012 / Structure of electricity production – 2012



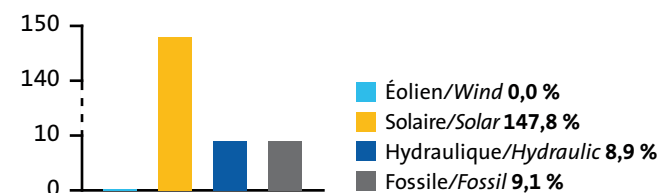
Structure de la production électrique d'origine renouvelable – 2012 Structure of electricity production from renewable energy sources – 2012



Taux de croissance annuel moyen 2002-2012 / Average annual growth rate 2002-2012



Taux de croissance 2011-2012 / Growth rate 2011-2012



Le pays est également le leader de la région en termes d'énergie éolienne, avec 550 MW de capacité installée sur son territoire. La production de la filière a connu une croissance rapide (+22,1 % par an en moyenne depuis 2006) et s'élève aujourd'hui à 1,4 TWh. De plus, près de 1320 MW éoliens sont en cours de réalisation ou de préparation.

Concernant le solaire photovoltaïque, sa participation reste marginale, mais la capacité installée de la filière a tout de même triplé au cours des trois dernières années. La production est estimée à 11 GWh en 2012, et devrait rapidement progresser grâce au développement d'un tarif d'achat dédié aux petites installations.

La filière thermodynamique double sa production en 2012 (46 GWh) grâce à la mise en service de la centrale de Kuraymat qui développe une puissance de 20 MW.

Le pays, qui souhaite exploiter son immense potentiel solaire, a approuvé en 2012 le "Plan solaire égyptien" qui fixe un objectif de 2800 MW de centrales solaires à concentration et 700 MW de photovoltaïque à l'horizon 2027.

Bien que le pays soit encore très dépendant des combustibles fossiles, il montre une volonté de développer les énergies renouvelables à grande échelle. Il est cependant à craindre que les troubles politiques, faisant planer un climat d'incertitude sur le monde des affaires, ne retardent un certain nombre de projets.

and this figure should soon surge on the basis of a special Feed-in Tariff for small installations. The concentrated solar power sector doubled its output in 2012 (46 GWh) following the entry into service of the 20 MW capacity Kuraymat power plant.

The country wants to tap its immense solar potential, and in 2012 its cabinet approved the "Egyptian Solar Plan" that sets targets of 2800 MW of CSP capacity and 700 MW of photovoltaic capacity by the 2027 time line.

Although the country is still highly dependent on fossil fuels, it affirms the desire to develop renewable energies on a large scale. However these good intentions are overshadowed by its political unrest that has shaken the business world and is likely to delay many of the renewable projects.

Production électrique par source/Electricity production by source

TWh	2002	2009	2010	2011	2012	TCAM/AAGR 02/12	TC/GR 11/12
Géothermie/Geothermal	-	-	-	-	-	-	-
Éolien/Wind	-	0,953	1,150	1,375	1,375	22,1 % *	0,0 %
Biomasse/Biomass	-	-	-	-	-	-	-
dont biomasse solide/solid biomass share	-	-	-	-	-	-	-
dont biogaz/biogas share	-	-	-	-	-	-	-
dont biomasse liquide/liquid biomass share	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets municipaux/municipal waste share	-	-	-	-	-	-	-
Déchets non renouvelables/ Non-renewable waste	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets industriels/industrial waste share	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets municipaux/municipal waste share	-	-	-	-	-	-	-
Solaire/Solar	-	-	-	0,023	0,057	-	147,8 %
dont photovoltaïque/photovoltaic share	-	-	-	-	0,011	-	-
dont thermodynamique/CSP share	-	-	-	0,023	0,046	-	100,0 %
Hydraulique/Hydraulic	12,9	12,9	13,0	12,9	14,1	0,9 %	8,9 %
dont pompage-turbinage/pumped-storage share	-	-	-	-	-	-	-
Énergies marines/Marine energies	-	-	-	-	-	-	-
Nucléaire/Nuclear	-	-	-	-	-	-	-
Fossile/Fossil	76,1	125,0	132,3	142,5	155,5	7,4 %	9,1 %
Tot. renouvelable/renewable	12,9	13,8	14,2	14,3	15,5	1,9 %	8,3 %
Tot. conventionnelle/conventional	76,1	125,0	132,3	142,5	155,5	7,4 %	9,1 %
Total production	89,0	138,8	146,5	156,8	171,0	6,8 %	9,1 %
Part renouvelable/Renewable share	14,5 %	10,0 %	9,7 %	9,1 %	9,1 %		

* TCAM/AAGR 06/12