

3.10. AFRIQUE SUBSAHARIENNE SUB-SAHARAN AFRICA

Population (millions d'hab.):	882,8
PIB (milliards US\$2005 ppa):	1861,1
PIB (US\$2005)/hab.:	2108
KWh/hab.:	490
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,23

L'étude de la structure de production de l'Afrique subsaharienne doit tenir compte de l'importance de la production sud-africaine, qui compte pour plus de 60 % du mix électrique régional.

Cette prédominance de l'Afrique du Sud accroît en particulier le poids des combustibles fossiles dans le bilan de la région (73,3 %). Le pays est également le seul représentant de la filière nucléaire (qui assure 3 % de la production régionale).

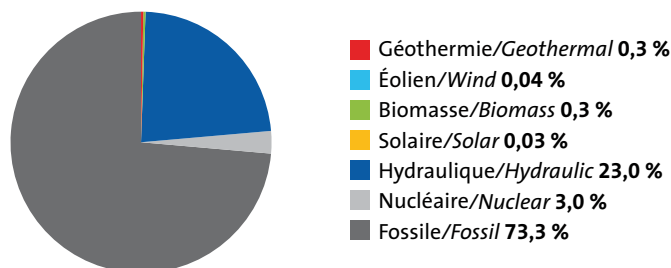
Une grande partie des pays de la zone produisent l'essentiel de leur électricité à partir de sources renouvelables, tirant profit des ressources hydroélectriques dont ils disposent. Pour ces pays, qui ont la chance de disposer d'infrastructures hydrauliques, le faible niveau de production global de l'électricité favorise une part élevée de la production d'électricité renouvelable. L'hydraulique assure ainsi 23 % de la production annuelle de l'Afrique subsaharienne et devrait accroître sa part à l'avenir étant donné

South Africa's electricity output needs to be borne in mind when examining the electricity-generating structure of Sub-Saharan Africa, as the South Africa accounts for more than 60 % of the region's electricity output.

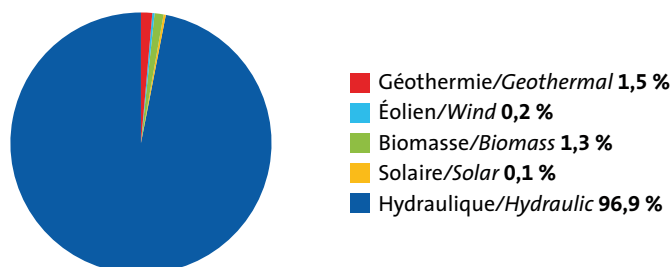
This factor puts a particular bias on the weight of fossil fuels in the region's electricity balance (73.3 %) and furthermore South Africa is the only country to have a nuclear sector (which generates 3 % of the region's electricity output).

The majority of the countries in the region produce most of their electricity from renewable sources, by harnessing their hydropower resources. For those countries that are fortunate enough to have hydropower facilities, the low overall levels of electricity production tend to increase the renewable electricity share. Accordingly, hydropower provides 23 % of Sub-Saharan Africa's annual electricity production. Its share should rise in the future as the sector's production capacities are expanding rapidly (by a mean annual rate of 3.3 % over the past decade).

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



Population (million inhab.):	882.8
GDP (constant 2005 US\$ billion ppp):	1861.1
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	2108
KWh per capita:	490
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0.23

que les capacités de production de la filière se développent rapidement (+3,3 % par an en moyenne au cours de la dernière décennie). Le Kenya est le seul représentant de la géothermie. Sa filière a produit 1,5 TWh en 2012, soit 0,3 % du mix électrique de l'Afrique subsaharienne. Quelques pays de la région valorisent leurs résidus forestiers et agricoles pour la production d'électricité, permettant à la composante solide de la biomasse de peser dans le bilan à hauteur de 0,3 %.

L'éolien commence à émerger, notamment en Éthiopie et au Cap-Vert. La région cumule 201 GWh en 2012 et plusieurs projets sont en cours de construction.

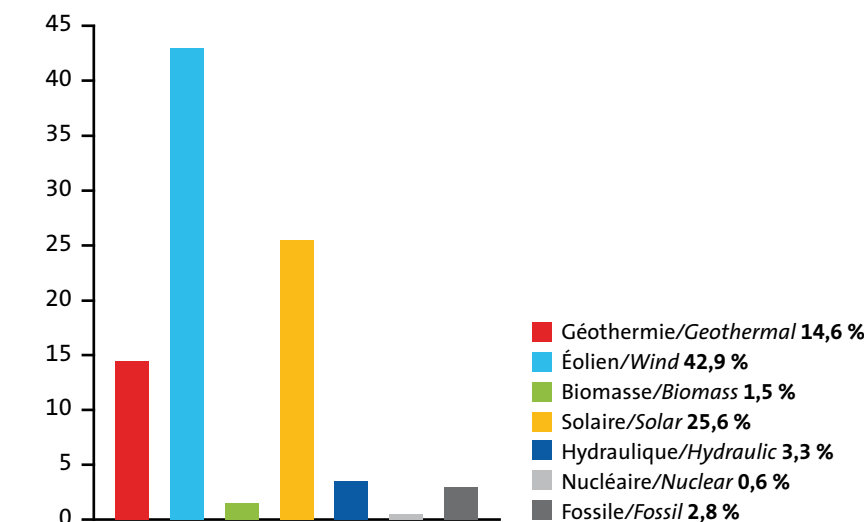
Kenya is the only country to have a geothermal power sector, which produced 1.5 TWh in 2012, i.e. 0.3 % of Sub-Saharan Africa's electricity mix.

Some of the region's countries process their forest and farming waste to recover electricity, which gives the solid biomass component a 0.3 % share of the balance

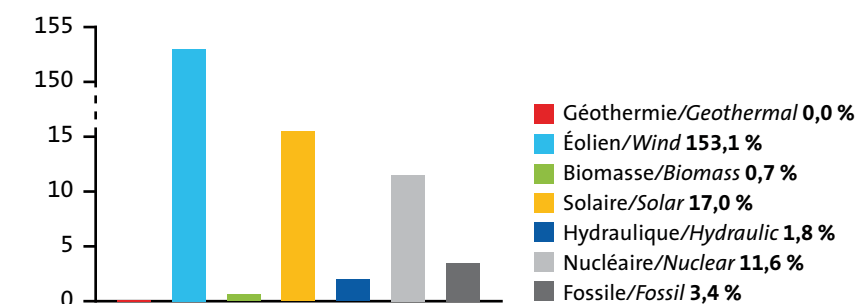
Wind power has started to emerge, primarily in Ethiopia and also in Cape Verde. The region generated a total of 201 GWh of wind power in 2012 and the construction of several wind farm projects is underway.

It is hard to obtain accurate figures on solar photovoltaic output (147 GWh in 2012), because

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



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



Enfin, il est difficile d'obtenir un recensement précis des productions photovoltaïques (147 GWh en 2012), la filière étant presque exclusivement réservée à l'électrification rurale décentralisée.

Sans l'Afrique du Sud, la part de l'énergie renouvelable serait majoritaire dans la région, à 57 %. Prise dans son entier, l'Afrique subsaharienne présente une part qui s'établit à 23,7 % en 2012.

the sector is almost totally earmarked for decentralised rural electrification.

If South Africa is left out of the picture, electricity production was dominated by renewable energy's share of 57% in 2012. When taken as a whole, Sub-Saharan Africa posted a renewable share of 23,7%.

Production électrique par source/Electricity production by source

TWh	2002	2009	2010	2011	2012	TCAM/AAGR 02/12	TC/GR 11/12
Géothermie/Geothermal	0,4	1,4	1,5	1,5	1,5	14,6 %	0,0 %
Éolien/Wind	0,006	0,027	0,042	0,079	0,201	42,9 %	153,1 %
Biomasse/Biomass	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5 %	0,7 %
dont biomasse solide/solid biomass share	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5 %	0,7 %
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	0,015	0,074	0,102	0,126	0,147	25,6 %	17,0 %
dont photovoltaïque/photovoltaic share	0,015	0,074	0,102	0,126	0,147	25,6 %	17,0 %
dont thermodynamique/CSP share	-	-	-	-	-	-	-
Hydraulique/Hydraulic	71,9	85,1	92,6	97,7	99,4	3,3 %	1,8 %
dont pompage-turbinage/pumped-storage share	2,0	2,7	3,0	3,2	3,2	4,7 %	0,3 %
Énergies marines/Marine energies	-	-	-	-	-	-	-
Nucléaire/Nuclear	12,0	12,8	12,1	11,4	12,8	0,6 %	11,6 %
Fossile/Fossil	241,1	283,1	299,2	306,6	317,0	2,8 %	3,4 %
Tot. renouvelable/renewable	73,5	88,0	95,6	100,7	102,6	3,4 %	1,9 %
Tot. conventionnelle/conventional	253,1	295,9	311,3	318,0	329,7	2,7 %	3,7 %
Total production	326,6	383,9	406,9	418,7	432,4	2,8 %	3,3 %
Part renouvelable/Renewable share	22,5 %	22,9 %	23,5 %	24,1 %	23,7 %		