

3.12.5. Philippines Philippines

Population (millions d'hab.):	96,5
PIB (milliards US\$2005 ppa):	361,7
PIB (US\$2005)/hab.:	3 750
KWh/hab.:	756
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,20
Conso. brute d'électricité (TWh):	72,9

Population (million inhab.):	96,5
GDP (constant 2005 US\$ billion ppp):	361,7
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	3 750
KWh per capita:	756
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0,20
Gross electricity consumption (TWh):	72,9

L'archipel des Philippines est situé sur la ceinture de feu du Pacifique, zone d'activité géologique intense que le pays a su mettre à profit en développant une importante filière géothermique (10,3 TWh en 2012). Celle-ci fait jeu égal avec l'hydraulique cette année, contribuant à hauteur de 14,1 % au mix électrique national. La biomasse (115 GWh), l'éolien (66 GWh) et le solaire (16 GWh) sont également présents dans le bouquet des renouvelables. Les combustibles fossiles restent néanmoins le moyen de production d'électricité privilégié des Philippines : ils assurent 71,6 % du bilan total en 2012. Sur la période 2002-2012, leur contribution est en forte hausse (+5,3 % par an en moyenne) pour répondre à la demande croissante d'électricité.

The Philippines archipelago is on the Pacific Ring of Fire, an intense zone of geological activity that the country has been able to harness by developing a major geothermal power sector (10.3 TWh in 2012). Its output tied with that of hydropower in 2012, providing 14.1 % of the national electricity mix. Biomass (115 GWh), wind power (66 GWh) and solar power (16 GWh) also contribute to the renewable mix. Despite this, fossil fuels still lead the electricity production figures of the Philippines with 71.6 % of the total in 2012. Their input grew strongly from 2002–2012 (at a mean rate of 5.3 % per annum) to meet the growing demand for electricity.

Hydropower output stood at 10.3 TWh in 2012 – a record for the period. The Philippines has 3 350 MW of installed capacity, i.e. 17 % of the economically viable potential, and the sector is bound to develop further in the coming years.

La production hydraulique s'établit à 10,3 TWh cette année, un record sur la période. Les capacités installées sont de 3 350 MW, soit 17 % du

potentiel économiquement exploitable, et la filière va continuer à se développer dans les années à venir. En effet, de nombreux projets de barrages sont à l'ordre du jour, dont celui de Bulanog-Batang (132 MW) sur la rivière Cagayan, qui devrait être opérationnel en 2014. Le parc éolien du pays se compose pour l'heure d'une seule ferme à Bangui, d'une puissance cumulée de 25 MW, qui a produit 66 GWh en 2012. Un projet d'implantation de 25 turbines, pour une capacité totale de 15 MW, est en cours à la frontière entre Sagada et Besao, dans la province des Montagnes. Le gouvernement prévoit en outre de raccorder plus de 200 MW de nouvelles capacités au cours des cinq prochaines années.

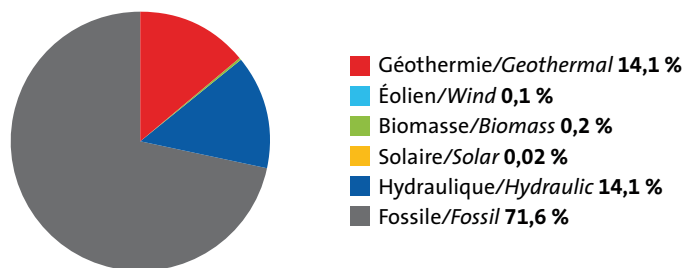
Many dam construction projects are underway, including the Bulanog-Batang (132 MW) Dam on the Cagayan River, which should be generating power in 2014.

The country's wind power fleet comprises one single wind farm at Bangui, with combined capacity of 25 MW that generated 66 GWh in 2012. A project to install 25 turbines, with a total of 15 MW of capacity is being developed on the frontier between Sagada and Besao, in the Mountains Province. Furthermore the government plans to connect another 200 MW of new capacity within the next five years.

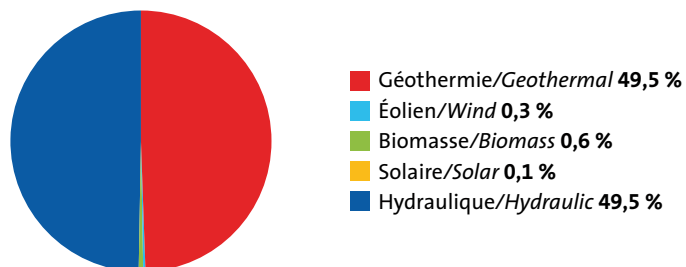
The renewable share stood at 28.4 % in 2012, which is lower than its 2002 level because of the steady growth of fossil fuels. In 2012 the government set up a Feed-in Tariff envisaged by its Renewable Energy Law of 2008 to encourage the development of clean energies, which should help the country achieve its targeted 40 % of green energy in the electricity mix by 2020.

La part des renouvelables s'élève à 28,4 % en 2012, en diminution par rapport au début de la période, à cause de la croissance soutenue des combustibles fossiles. Pour encourager le développement des énergies non polluantes, le gouvernement a mis en place cette année

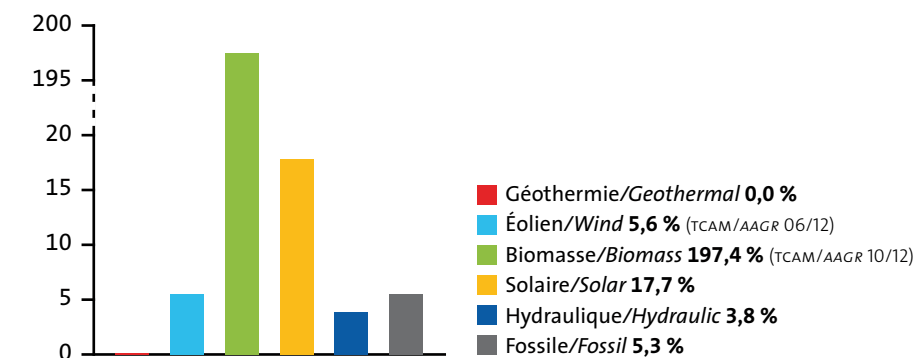
Structure de la production d'électricité – 2012 / Structure of electricity production – 2012



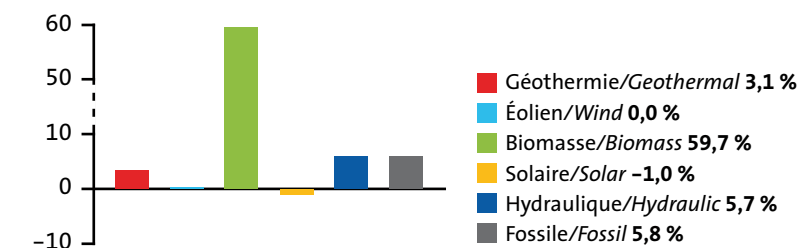
Structure de la production électrique d'origine renouvelable – 2012 Structure of electricity production from renewable energy sources – 2012



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



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



un Feed-in Tariff prévu par la loi sur les énergies renouvelables de 2008, ce qui devrait aider le pays à atteindre son objectif de 40 % d'énergies vertes dans le mix électrique 2020.

Production électrique par source/Electricity production by source

TWh	2002	2009	2010	2011	2012	TCAM/AAGR 02/12	TC/GR 11/12
Géothermie/Geothermal	10,2	10,3	9,9	9,9	10,3	0,0 %	3,1 %
Éolien/Wind	–	0,066	0,066	0,066	0,066	5,6 %*	0,0 %
Biomasse/Biomass	–	–	0,013	0,072	0,115	197,4 %**	59,7 %
dont biomasse solide/solid biomass share	–	–	0,013	0,072	0,115	–	59,7 %
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	0,003	0,014	0,015	0,016	0,016	17,7 %	-1,0 %
dont photovoltaïque/photovoltaic share	0,003	0,014	0,015	0,016	0,016	17,7 %	-1,0 %
dont thermodynamique/CSP share	–	–	–	–	–	–	–
Hydraulique/Hydraulic	7,0	9,8	7,8	9,7	10,3	3,8 %	5,7 %
dont pompage-turbinage/pumped-storage share	–	–	–	–	–	–	–
Énergies marines/Marine energies	–	–	–	–	–	–	–
Nucléaire/Nuclear	–	–	–	–	–	–	–
Fossile/Fossil	31,2	41,7	49,9	49,4	52,2	5,3 %	5,8 %
Tot. renouvelable/renewable	17,3	20,2	17,8	19,8	20,7	1,8 %	4,6 %
Tot. conventionnelle/conventional	31,2	41,7	49,9	49,4	52,2	5,3 %	5,8 %
Total production	48,5	61,9	67,8	69,2	72,9	4,2 %	5,4 %
Part renouvelable/Renewable share	35,6 %	32,6 %	26,3 %	28,6 %	28,4 %		

* TCAM/AAGR 06/12 – ** TCAM/AAGR 10/12

GÉOTHERMIE

Les Philippines disposent de la plus importante filière géothermique du monde après celle des États-Unis. Le pays compte sept sites de production : Bac-Man (152 MW), Mak-Ban (458 MW), Mindanao (103 MW), Nord-Negros (49 MW), Palinpinon (192 MW), Tiwi (234 MW) et Tongonan (716 MW). La puissance du parc est relativement stable depuis 2005 (1930 MW). La légère diminution de la puissance totale s'explique par la mise hors-service de 110 MW sur le site de Tiwi, en partie compensée par la mise en service en 2007 de la centrale de Nord-Negros (49 MW) et la réhabilitation de la centrale de Mak-Ban qui a ajouté 25 MW de puissance. D'ici à 2030, le pays compte ajouter 1165 MW de nouvelles capacités et devrait, pour ce faire, étendre le tarif d'achat à la filière géothermique et poursuivre l'ouverture de la filière aux investissements privés.

GEOTHERMAL

The Philippines has the world's second biggest geothermal sector after the United States, with seven production sites: Bac-Man (152 MW), Mak-Ban (458 MW), Mindanao (103 MW), Northern Negros (49 MW), Palinpinon (192 MW), Tiwi (234 and Tongonan (716 MW). The combined capacity has been relatively stable since 2005 (1930 MW). The reason for the slight decrease in total capacity is the shutdown of 110 MW on the Tiwi site, partly offset by the commissioning of the Northern Negros (49 MW) plant in 2007 and the rehabilitation of the Mak-Ban plant that added 25 MW of capacity. By 2030, the country intends to add 1165 MW of new capacity and should extend the Feed-in Tariff to the geothermal sector and open up the sector to private investment.