

3.6.4. Hongrie Hungary

Population (millions d'hab.):	10
PIB (milliards US\$2005 ppa)/hab.:	170,7
PIB (US\$2005)/hab.:	17107
KWh/hab.:	3 446
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,20
Consommation brute d'électricité (TWh):	42,4

Les énergies fossiles et l'énergie nucléaire représentent en 2012 exactement le même poids dans la structure de production d'électricité de la Hongrie (45,9 % chacun), alors que les énergies renouvelables n'occupent que 7,8 % du mix. Les trois dixièmes restants proviennent de la valorisation énergétique des déchets qualifiés de non renouvelables. Dans le bouquet des renouvelables, c'est la biomasse qui occupe la place principale avec 63 % de la production d'électricité verte. En second plan, on retrouve l'énergie éolienne (28,7 %), suivie de l'hydraulique (8 %) puis du solaire photovoltaïque qui reste une technologie peu utilisée en Hongrie (0,3 %). Malgré des efforts de développement de ses filières renouvelables, la Hongrie reste dépendante des importations russes de gaz et d'hydrocarbures. C'est pourquoi, en parallèle de l'ouverture aux sources renouvelables, le gouvernement a souhaité poursuivre son programme nucléaire. Malgré l'opposition d'une majorité de la population, il a décidé

In 2012 fossil energies and nuclear energy carried equal weight (45.9 % each), in Hungary's electricity production structure leaving renewable energies just 7.8 % of the mix, while the non-renewable waste-to-energy sector provides the remaining 0.3 %. In the renewables' club biomass is best placed with 63 % of green electricity production. Wind energy comes second (28.7 %), followed by hydropower (8 %) then solar photovoltaic (0.3 %), whose use has yet to catch on in Hungary. Despite the country's efforts to develop its renewable sectors, it is still highly dependent on gas and hydrocarbon imports from Russia. That explains why the Hungarian government has pursued its nuclear programme at the same time as opening up to renewable sources. It has decided to expand the Paks nuclear power plant that already generates 40 % of the country's power, flying in the face of opposition from the majority of Hungarians. In another move to increase its energy independence it has decided to reopen the Pécs uranium mine that was

Population (million inhab.):	10
GDP (constant 2005 US\$ billion ppp):	170.7
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	17107
KWh per capita:	3 446
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0.20
Gross electricity consumption (TWh):	42.4

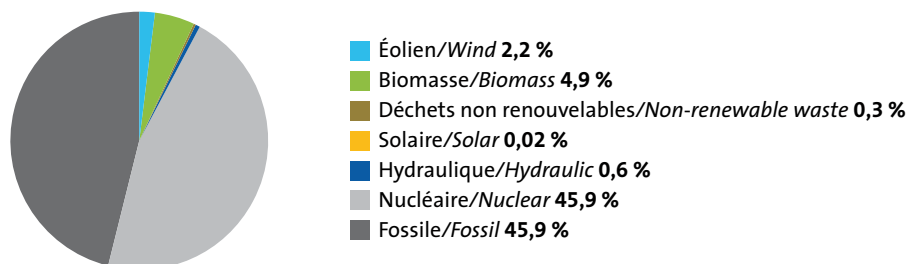
d'agrandir la centrale nucléaire de Paks qui produit déjà 40 % de l'électricité du pays. De plus, afin d'accroître son indépendance énergétique, le gouvernement a choisi de rouvrir la mine d'uranium de Pécs, fermée en 1997 avant l'envolée des cours au début des années 2000.

closed in 1997 before uranium prices rocketed at the start of the millennium.

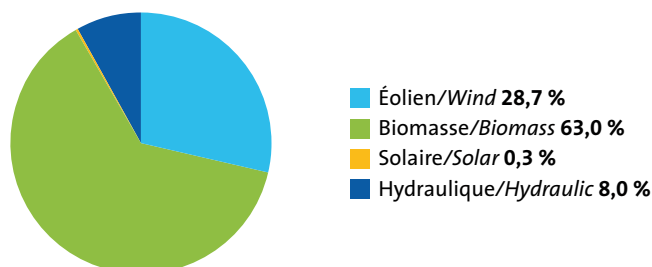
Les énergies renouvelables sont dans une passe difficile cette année en raison des incertitudes qui planent sur la mise à jour du système des Feed-in Tariff (FiT). Ces mesures incitatives concernent l'ensemble des filières en Hongrie et ont largement encouragé l'émergence des énergies renouvelables jusqu'à présent. De ce nouveau plan, connu sous le nom de "Metar", dépendra le respect des objectifs 2020 visant à atteindre 13 % d'énergies renouvelables dans le mix électrique.

Renewable energies had a bumpy ride in 2012 because of uncertainties surrounding modifications to the Feed-in Tariff system. These incentives cover all of Hungary's renewable sectors and have broadly encouraged their emergence so far. Whether or not Hungary will meet its 13 % renewable energy target in the 2020 electricity mix will depend on the reception of this new plan, known as "Metar". Hungary has major biomass assets, which has so far led the renewables' mission, with mean annual growth of 44.6 % over the past decade. For a long time the sector was dominated by its solid component, but it is two years since it collapsed (it dropped 9.4 % in 2012), leaving biogas to be the sector driver (23.5 % growth).

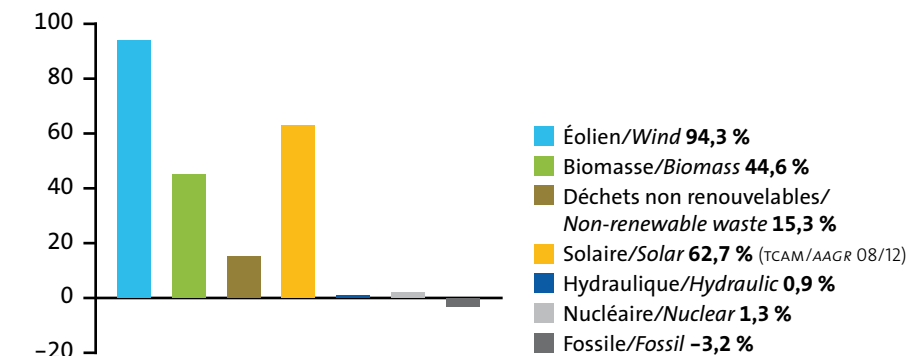
Structure de la production d'électricité – 2012 / Structure of electricity production – 2012



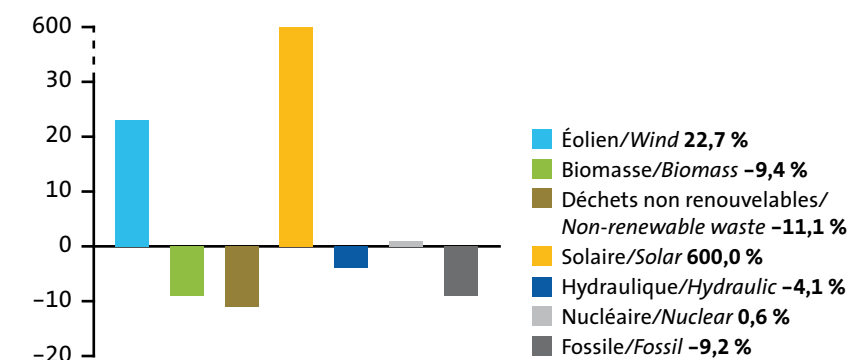
Structure de la production électrique d'origine renouvelable – 2012
Structure of electricity production from renewable energy sources – 2012



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



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



La Hongrie dispose d'atouts importants pour la biomasse, qui a été jusqu'à présent le chef de file des renouvelables, avec un taux de croissance moyen de 44,6 % sur les dix dernières années. Cette filière a longtemps été dominée par sa composante solide, mais celle-ci s'est effondrée depuis deux ans (-9,4 % en 2012), laissant le biogaz jouer le rôle de moteur de la filière (+23,5 %).

L'éolien, avec un taux de croissance de 22,7 % en 2012, est la filière renouvelable la plus dynamique. Bien que le pays n'ait pas des conditions de vent très favorables, le nord-ouest est apte à recevoir des investissements conséquents, si tant est que le gouvernement fixe un tarif d'achat suffisamment attractif.

Le solaire photovoltaïque est resté très peu développé (7 GWh en 2012) en raison d'un soutien insuffisant accordé à la filière. Pourtant, la Hongrie dispose d'assez bonnes conditions d'ensoleillement et, les prix des modules ayant chuté, on est en droit d'espérer un prochain essor de la filière.

Concernant la production hydroélectrique, le pays a un potentiel assez limité car il s'agit d'un des pays les moins montagneux de la région.

La révision des FiT a pris du retard, ce qui est de mauvais augure pour le marché des renouvelables en 2013. On ne s'attend donc pas à une meilleure performance l'an prochain. Cependant, une reprise rapide est espérée grâce au programme "Metar", sans quoi le pays aura du mal à respecter les objectifs qu'il s'est fixés.

Wind power, with 22.7 % growth in 2012, is the country's most buoyant renewable sector. Although the wind conditions are not very promising, the north-west is suitable for considerable infrastructure investment, provided the government sets a sufficiently attractive Feed-in Tariff.

Solar photovoltaic has yet to really get started (7 GWh generated in 2012) because the sector has received too little support, yet Hungary has quite good sunshine conditions and since module prices dropped, the sector is expected to take off shortly.

Hydroelectricity production has fairly low potential as Hungary is one of the region's least mountainous countries.

The renewables market for 2013 cannot be encouraged by the delay in revising FiT tariffs; therefore it is unlikely their performance will improve. Nonetheless there is hope for fast recovery through the "Metar" programme, without which the country will have an uphill task to meet its set targets.

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	0,001	0,331	0,534	0,626	0,768	94,3 %	22,7 %
Biomasse/Biomass	0,042	2,3	2,3	1,9	1,7	44,6 %	-9,4 %
dont biomasse solide/solid biomass share	0,006	2,1	2,0	1,5	1,3	71,3 %	-14,4 %
dont biogaz/biogas share	0,006	0,096	0,118	0,213	0,263	45,9 %	23,5 %
dont biomasse liquide/liquid biomass share	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets municipaux/municipal waste share	0,030	0,113	0,145	0,119	0,114	14,3 %	-4,2 %
Déchets non renouvelables/ Non-renewable waste	0,029	0,117	0,152	0,135	0,120	15,3 %	-11,1 %
dont déchets industriels/industrial waste share	-	0,004	0,007	0,016	0,006	0,0 %	-62,5 %
dont déchets municipaux/municipal waste share	0,029	0,113	0,145	0,119	0,114	14,7 %	-4,2 %
Solaire/Solar	-	0,001	0,001	0,001	0,007	62,7 % *	600,0 %
dont photovoltaïque/photovoltaic share	-	0,001	0,001	0,001	0,007	62,7 % *	600,0 %
dont thermodynamique/CSP share	-	-	-	-	-	-	-
Hydraulique/Hydraulic	0,194	0,228	0,188	0,222	0,213	0,9 %	-4,1 %
dont pompage-turbinage/pumped-storage share	-	-	-	-	-	-	-
Énergies marines/Marine energies	-	-	-	-	-	-	-
Nucléaire/Nuclear	14,0	15,4	15,8	15,7	15,8	1,3 %	0,6 %
Fossile/Fossil	21,9	17,4	18,5	17,4	15,8	-3,2 %	-9,2 %
Tot. renouvelable/renewable	0,237	2,9	3,0	2,7	2,7	27,4 %	-1,3 %
Tot. conventionnelle/conventional	35,9	33,0	34,4	33,2	31,7	-1,2 %	-4,6 %
Total production	36,2	35,9	37,4	35,9	34,4	-0,5 %	-4,3 %
Part renouvelable/Renewable share	0,7 %	8,1 %	8,1 %	7,5 %	7,8 %		

* TCAM/AAGR 08/12