

3.4.6. Uruguay Uruguay

Les énergies renouvelables contribuent majoritairement (60 % en 2012) à la production d'électricité uruguayenne. L'hydraulique est la principale source d'électricité du pays, contribuant à hauteur de 51,1 % à la production électrique en 2012. Cette filière est assistée par la biomasse (8,1 %) ainsi que par l'éolien, qui émerge cette année et représente déjà 0,8 % du système électrique national. Quant aux combustibles fossiles, ils répondent à une part croissante des besoins du pays, totalisant 40 % du bilan en 2012.

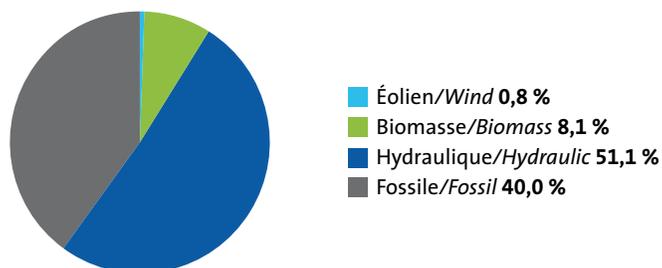
L'Uruguay doit son nom au fleuve éponyme qui le sépare de l'Argentine et sur lequel se dresse le barrage hydraulique de Salto Grande, d'une puissance de 1 890 MW. Sa production, partagée à parts égales entre les deux pays, atteint 5,4 TWh cette année pour l'Uruguay. Cette performance est médiocre comparé à la moyenne de la période 2002-2012 (6,5 TWh). Cette diminution de la production contraint le pays à recourir davantage aux centrales ther-

Renewable energies make a major contribution (60 % in 2012) to Uruguay's electricity production, driven by hydropower, which generated 51.1 % of its power in 2012. The sector is helped by biomass (8.1 %) and by the newly-emerged wind power, which already accounts for 0.8 % of the country's electricity system. Fossil fuels cover a growing proportion of the country's requirements with a total of 40 % of the 2012 balance.

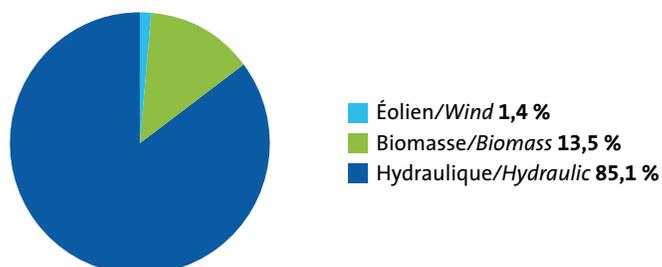
Uruguay takes its name after its namesake river that forms the natural border with Argentina. The river is straddled by the 1 890 MW capacity Salto Grande Dam. The power plant's output is equally shared between the two countries and generated 5.4 TWh for Uruguay in 2012. This is a poor performance compared to the mean for 2002-2012 (6.5 TWh). The shortfall forced Uruguay to call on its conventional power stations to generate 4.2 TWh, which is a 42.7 % increase on 2011. Biomass production (859 GWh in 2012), which only has a solid biomass branch, took off fast

Population (millions d'hab.):	3,4
PIB (milliards US\$2005 ppa):	47,4
PIB (US\$2005)/hab.:	14 023
KWh/hab.:	3 141
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,22
Consommation brute d'électricité (TWh):	11,2

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.):	3.4
GDP (constant 2005 US\$ ppp):	47.4
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	14 023
KWh per capita:	3 141
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0.22
Gross electricity consumption (TWh):	11.2

miques, à hauteur de 4,2 TWh cette année, ce qui constitue une augmentation de 42,7 % par rapport à l'année 2011.

La production de la biomasse (859 GWh en 2012), uniquement constituée par une filière solide, a progressé rapidement au cours des dix dernières années, mais elle a tendance à stagner depuis 2010. Un complément de 500 MW de capacité biomasse est cependant prévu, ce qui devrait permettre de relancer la filière à l'horizon 2015.

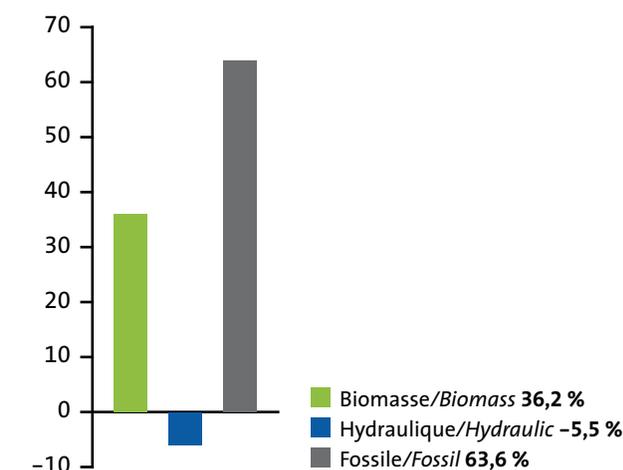
Fait notable cette année, l'éolien émerge pour la première fois. L'Uruguay a de grands projets pour ce secteur : le gouvernement a mis en place en 2009 un système d'incitation très attractif dont les effets sont à présent tangibles. Après une phase d'apprentissage, la

over the decade but has tended to slow down since 2010. The sector's fortunes should be revitalized by the time a further 500 MW of biomass capacity is installed in 2015.

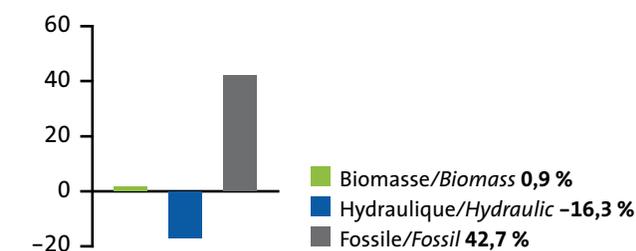
Wind power emerged significantly for the first time in 2012 and is part of Uruguay's grand scheme. In 2009 the government set up a highly attractive incentive system that is showing tangible results. Following a learning phase, the construction of large-scale wind farms started in 2013 and these facilities should be operating by 2015. If all the projects come off as intended, the country's combined wind power capacity could exceed 1 300 MW by 2016.

If development of the wind power sector matches the projections, the renewable energy

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



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



construction de grands parcs éoliens a commencé en 2013 et devrait voir le jour à partir de 2015. Si tous les projets sont menés à bien, la puissance éolienne cumulée en 2016 pourrait s'élever à plus de 1 300 MW.

share of the nation's production should pick up again. Diversifying the renewable mix will also have the advantage of smoothing out the fluctuations in their input to Uruguay's electricity balance.

Si le développement de la filière éolienne est à la hauteur de ce qui a été annoncé, les énergies renouvelables devraient voir leur part dans la production nationale repartir à la hausse. Cette diversification du mix renouvelables aurait aussi l'avantage de limiter la fluctuation de leur contribution au bilan électrique uruguayen.

Production électrique par source/*Electricity production by source*

TWh	2002	2009	2010	2011	2012	TCAM/AAGR 02/12	TC/GR 11/12
Géothermie/ <i>Geothermal</i>	-	-	-	-	-	-	-
Éolien/ <i>Wind</i>	-	-	-	-	0,087	-	-
Biomasse/ <i>Biomass</i>	0,039	0,793	0,885	0,851	0,859	36,2 %	0,9 %
dont biomasse solide/ <i>solid biomass share</i>	0,039	0,793	0,885	0,851	0,859	36,2 %	0,9 %
dont biogaz/ <i>biogas share</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont biomasse liquide/ <i>liquid biomass share</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets municipaux/ <i>municipal waste share</i>	-	-	-	-	-	-	-
Déchets non renouvelables/ <i>Non-renewable waste</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets industriels/ <i>industrial waste share</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont déchets municipaux/ <i>municipal waste share</i>	-	-	-	-	-	-	-
Solaire/ <i>Solar</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont photovoltaïque / <i>photovoltaic share</i>	-	-	-	-	-	-	-
dont thermodynamique/ <i>CSP share</i>	-	-	-	-	-	-	-
Hydraulique/ <i>Hydraulic</i>	9,5	5,3	8,7	6,5	5,4	-5,5 %	-16,3 %
dont pompage-turbinage/ <i>pumped-storage share</i>	-	-	-	-	-	-	-
Énergies marines/ <i>Marine energies</i>	-	-	-	-	-	-	-
Nucléaire/ <i>Nuclear</i>	-	-	-	-	-	-	-
Fossile/ <i>Fossil</i>	0,031	2,8	1,2	3,0	4,2	63,6 %	42,7 %
Tot. renouvelable/<i>renewable</i>	9,6	6,1	9,6	7,3	6,4	-4,0 %	-13,1 %
Tot. conventionnelle/<i>conventional</i>	0,031	2,8	1,2	3,0	4,2	63,6 %	42,7 %
Total production	9,6	8,8	10,7	10,3	10,6	1,0 %	3,0 %
Part renouvelable/<i>Renewable share</i>	99,7 %	68,6 %	88,9 %	71,1 %	60,0 %		