

3.2. AMÉRIQUE DU NORD NORTH AMERICA

Population (millions d'hab.):	348,9
PIB (milliards US\$2005 ppa):	14 865,0
PIB (US\$2005)/hab.:	42 603
KWh/hab.:	14 167
KWh/unité de PIB (US\$2005):	0,33

L'Amérique du Nord se compose de deux pays, les États-Unis et le Canada, le Mexique étant intégré dans la région Amérique centrale et Caraïbes. Elle est sur la deuxième place du podium mondial des producteurs d'électricité après l'Asie de l'Est et du Sud-Est, avec 4 943,3 TWh, soit 22 % de la production mondiale. En outre, elle est à la tête du classement des régions en ce qui concerne le nucléaire (896,1 TWh), en seconde position dans le domaine des énergies fossiles (3 091,9 TWh) et à la troisième place sur le plan des énergies renouvelables (939,8 TWh). Celles-ci représentent 19 % du mix électrique régional en 2012.

North America is considered as comprising the United States and Canada, as Mexico has been assigned to the Central America and Caribbean region for the purposes of this inventory. North America stands second in the world electricity producer ratings with 4 943.3 TWh, or 22 % of global production behind East and South-East Asia. It heads the regions for nuclear power output (896.1 TWh), is second for fossil fuel output (3 091.9 TWh) and third for renewable output (939.8 TWh). Renewables covered 19 % of the region's electricity mix in 2012.

L'hydroélectricité est la principale source renouvelable de la région et assure 13,7 % de la production totale en 2012, avec 678,2 TWh. La performance de la filière est en baisse par rapport à l'année précédente (-5,9 %), à cause du déficit de précipitations aux États-Unis. La filière éolienne a enregistré une progression phénoménale au cours de la période 2002-

Hydroelectricity is the region's main renewable source with 13.7 % of total production or 678.2 TWh, in 2012. The sector did not perform as well as in 2011 because of low rainfall in the United States and output dropped by 5.9 %. The wind power sector expanded exceptionally over the decade to 2012 (by a mean annual rate of 30.4 %), which resulted in a fifteen-fold increase in output (152.6 TWh in 2012), making

Population (million inhab.):	348.9
GDP (constant 2005 US\$ billion ppp):	14 865.0
GDP (constant 2005 US\$) per capita:	42 603
KWh per capita:	14 167
KWh/unit of GDP (constant 2005 US\$):	0.33

2012 (+30,4 % par an en moyenne), ce qui lui a permis de multiplier sa production par un facteur 15 (152,6 TWh en 2012). La filière éolienne nord-américaine est ainsi la deuxième plus importante au monde, derrière celle de l'Europe de l'Ouest.

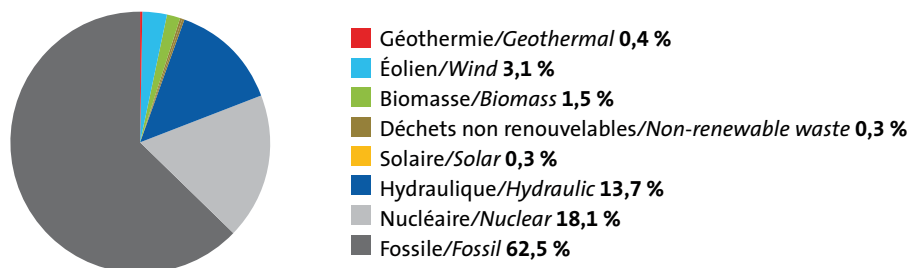
it the second biggest wind power sector after that of Western Europe.

La biomasse est nettement moins dynamique (caractérisée par un taux de croissance annuel moyen d'1,5 %), mais le secteur est tout de même au deuxième rang mondial étant donné sa grande maturité. Sa composante solide (53,2 TWh) est le principal contributeur,

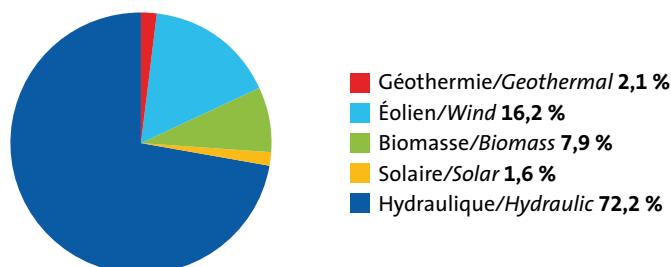
The long-established North American biomass sector is ranked second in the world, but is sluggish (its mean annual growth rate is just 1.5 %). Its main contributor is its solid component (53.2 TWh), but that should not detract from the yields of its biogas (11.8 TWh) and municipal waste-to-energy (8.9 TWh) components.

The region's geothermal sector is one of the world's most productive (19.6 TWh in 2012) and is runner-up to East and South-East Asia. All

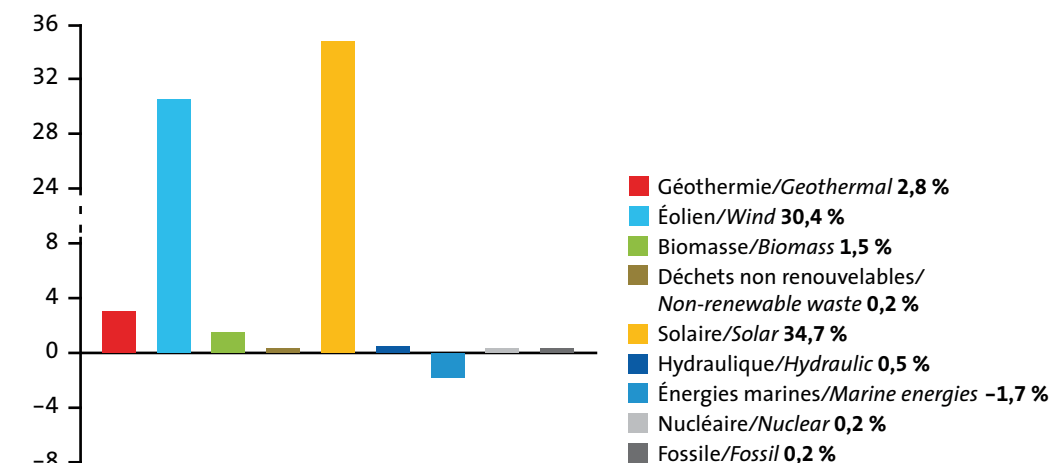
Structure de la production d'électricité – 2012 / Structure of electricity production – 2012



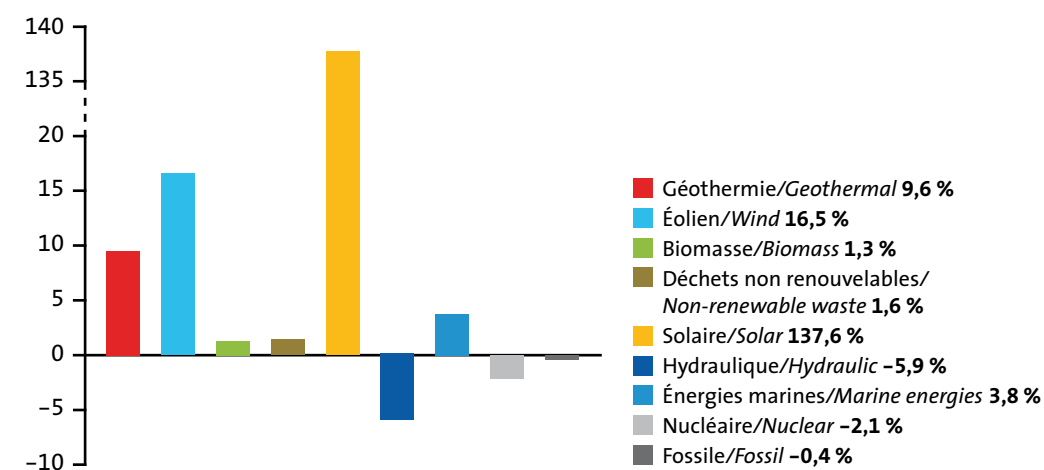
Structure de la production électrique d'origine renouvelable – 2012 Structure of electricity production from renewable energy sources – 2012



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



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



même si le biogaz (11,8 TWh) et la valorisation des déchets municipaux (8,9 TWh) sont également bien développés.

La région dispose également d'une filière géothermique parmi les plus productives au monde (19,6 TWh en 2012), en seconde position après l'Asie de l'Est et du Sud-Est. Ses capacités de production sont en intégralité situées aux États-Unis, et sont en nette progression cette année, entraînant une augmentation de la production de 9,6 % par rapport à 2011.

La filière solaire photovoltaïque a connu un essor sans précédent aux États-Unis en 2012. Sa production a progressé de 136,7 % pour atteindre 13,1 TWh. Quant à l'héliothermodynamie, elle est également en pleine croissance cette année (+143,3 % par rapport à 2011). La production de la filière s'élève à 2,2 TWh et se situe donc en tête du classement mondial, devançant l'Europe de l'Ouest cette année.

Enfin, autre particularité de la zone, le Canada possède une usine marémotrice, mise en service en 1984, à l'origine d'une production de 27 GWh en 2012.

La production d'électricité totale augmente peu sur la période 2002-2012 (+0,6 % par an en moyenne). La région a ainsi pu mettre l'accent sur les énergies renouvelables, qui se développent de 2,5 % par an en moyenne. La part de ces mêmes énergies s'accroît donc dans le mix régional, passant de 15,8 % en début de période à 19 % en 2012.

the North American production capacities are located in the United States. They performed well in 2012 by pushing output up 9.6 % over the 2011 level.

The solar photovoltaic sector had a bumper year in the United States in 2012, with output rising to 13.1 TWh... a 136.7 % rise, but was outdone by CSP, which delivered 2.2 TWh... a 143.3 % year-on-year increase in output to overtake Western Europe at the top of the CSP rankings. Canada has been operating a tidal power station since 1984, which generated 27 GWh in 2012.

Total electricity output increased slightly over the ten-year period (by a mean annual rate of 0.6 %), which enabled the region to concentrate on developing renewable energies, which expanded at a mean rate of 2.5 % per annum. Their share in the region's electricity mix thus increased from 15.8 % at the start of the period to 19 % in 2012.

Production électrique par source/Electricity production by source

TWh	2002	2009	2010	2011	2012	TCAM/AAGR 02/12	TC/GR 11/12
Géothermie/Geothermal	14,9	17,0	17,6	17,9	19,6	2,8 %	9,6 %
Éolien/Wind	10,8	80,9	103,9	131,0	152,6	30,4 %	16,5 %
Biomasse/Biomass	63,9	67,0	70,8	73,0	74,0	1,5 %	1,3 %
dont biomasse solide/solid biomass share	48,4	47,3	50,5	52,5	53,2	1,0 %	1,3 %
dont biogaz/biogas share	6,3	10,1	10,8	11,6	11,8	6,5 %	1,4 %
dont biomasse liquide/liquid biomass share	0,852	0,091	0,094	0,177	0,180	-14,4 %	1,7 %
dont déchets municipaux/municipal waste share	8,4	9,6	9,4	8,7	8,9	0,6 %	1,5 %
Déchets non renouvelables/ Non-renewable waste	15,2	13,0	13,7	15,2	15,5	0,2 %	1,6 %
dont déchets industriels/industrial waste share	6,9	5,5	6,4	6,9	7,0	0,2 %	1,6 %
dont déchets municipaux/municipal waste share	8,3	7,5	7,4	8,3	8,5	0,2 %	1,5 %
Solaire/Solar	0,772	2,6	4,1	6,4	15,2	34,7 %	137,6 %
dont photovoltaïque/photovoltaic share	0,218	1,8	3,2	5,5	13,1	50,6 %	136,7 %
dont thermodynamique/CSP share	0,555	0,816	0,879	0,893	2,173	14,6 %	143,3 %
Hydraulique/Hydraulic	642,4	667,2	637,8	720,5	678,2	0,5 %	-5,9 %
dont pompage-turbinage/pumped-storage share	24,8	22,9	24,2	23,1	18,2	-3,1 %	-21,0 %
Énergies marines/Marine energies	0,032	0,030	0,028	0,026	0,027	-1,7 %	3,8 %
Nucléaire/Nuclear	880,0	920,3	929,6	915,0	896,1	0,2 %	-2,1 %
Fossile/Fossil	3 023,8	3 029,3	3 202,1	3 105,2	3 091,9	0,2 %	-0,4 %
Tot. renouvelable/renewable	732,8	834,7	834,1	948,9	939,8	2,5 %	-1,0 %
Tot. conventionnelle/conventional	3 919,0	3 962,6	4 145,5	4 035,5	4 003,5	0,2 %	-0,8 %
Total production	4 651,8	4 797,3	4 979,6	4 984,3	4 943,3	0,6 %	-0,8 %
Part renouvelable/Renewable share	15,8 %	17,4 %	16,8 %	19,0 %	19,0 %		