

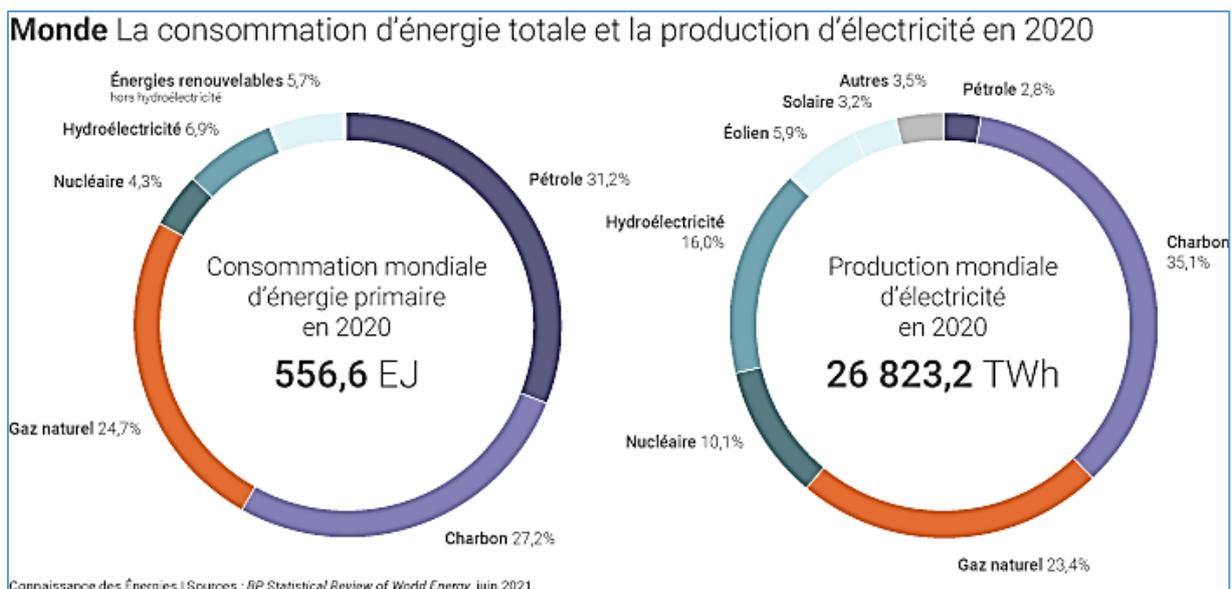
Production d'énergie électrique

<https://selectra.info/energie/guides/comprendre/electricite/production>

Les différentes techniques de production électrique

Techniques de production anciennes	Techniques de production nouvelles	Techniques de production en développement (liste non exhaustive)
Barrage hydroélectrique	Panneaux solaires (centrales solaires photovoltaïques et thermodynamiques)	Gazéification de biomasse
Centrale hydroélectrique (énergie hydroélectrique)	Géothermie (centrales géothermiques)	Thermoélectricité
Centrale nucléaire (énergie nucléaire)	Biomasse	Four solaire (énergie solaire)
Centrale au charbon (énergie thermique)	Force de la gravité hors barrage	Usine marémotrice (énergie marémotrice)
Centrale au fioul (énergie thermique)		Hydrolienne (force des courants marins)
Centrale thermique au gaz (énergie thermique)		Énergie maré-thermique
Éolienne (énergie éolienne)		Énergie des vagues

<https://www.connaissancedesenergies.org/bp-statistical-review-world-energy-2021-les-chiffres-cles-de-lenergie-dans-le-monde-210712>



1GJ (gigajoule) = 10^9 Joule

1 EJ (exajoule) = 10^{18} Joule

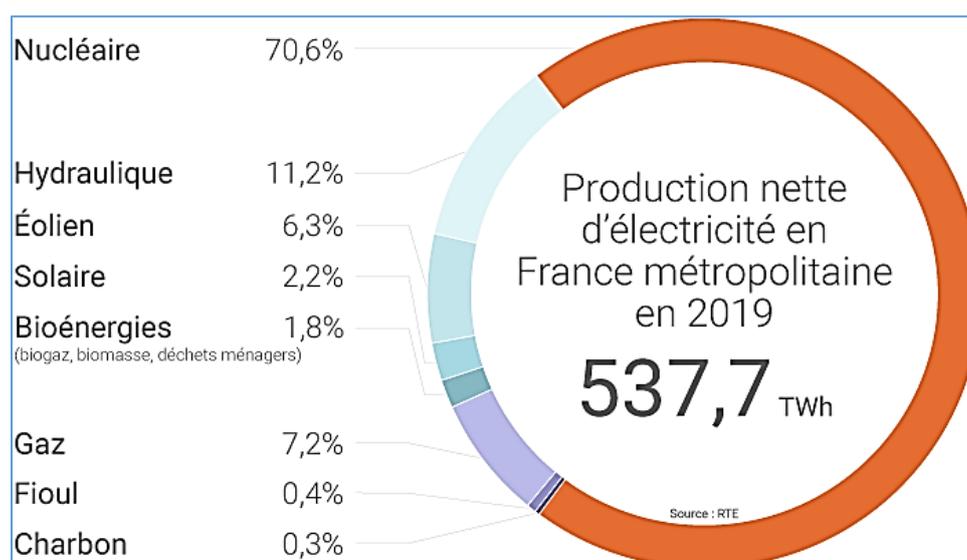
1 TWh (térawattheure) = 10^{12} Wh = $3,6 \cdot 10^{15}$ Joule

Production d'électricité solaire par pays (TWh).

Rang 2019	Pays	Production 2010	Production 2015	Production 2019	% en 2019	Variation 2019/2015	part mix 2019*
1	 Chine	0,7	44,8	225,1	32,4 %	+402 %	3,0 %
2	 États-Unis	3,9	35,6	97,5	14,0 %	+174 %	2,2 %
3	 Japon	3,5	34,8	69,0	9,9 %	+98 %	6,6 %
4	 Inde	0,1	10,4	50,6	7,3 %	+387 %	3,1 %
5	 Allemagne	11,7	38,7	46,4	6,7 %	+20 %	7,6 %
6	 Italie	1,9	22,9	23,7	3,4 %	+3 %	8,1 %
7	 Espagne	7,2	13,9	15,1	2,2 %	+9 %	5,5 %
8	 Australie	0,4	5,0	14,8	2,1 %	+196 %	5,6 %
9	 Corée du Sud	0,8	4,0	13,0	1,9 %	+225 %	2,2 %
10	 Royaume-Uni	0,04	7,5	12,9	1,9 %	+72 %	4,0 %
11	 France	0,6	7,3	12,2	1,8 %	+67 %	2,1 %
	Total mondial	33,9	259,7	694,3	100,0 %	+167 %	2,6 %

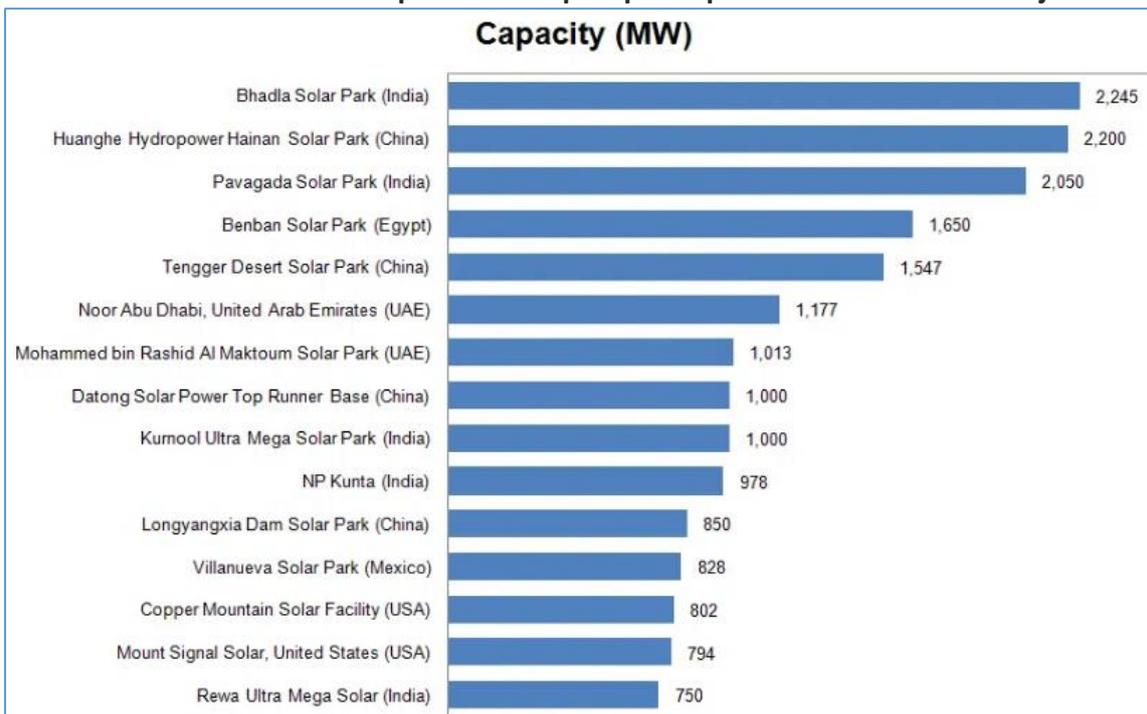
Source : AIE²².

* part mix = part du solaire dans la production d'électricité du pays.



Le mix de production électrique en France métropolitaine est dit « décarboné » à près de 92%. (©Connaissance des Énergies, d'après RTE)

TOP 15 des centrales solaires photovoltaïques par capacité dans le monde en juin 2021



Le Soleil représente une source d'énergie considérable. Au niveau de la Terre l'énergie solaire reçue annuellement correspond à environ 7000 fois l'énergie consommée par l'humanité. Il s'agit d'une énergie lumineuse portée par les photons qui a pour origine les réactions de fusion nucléaire de l'hydrogène ayant lieu à l'intérieur du Soleil. Elle a le potentiel de couvrir largement nos besoins énergétiques, à condition de pouvoir la convertir efficacement et à faible coût. C'est tout l'enjeu du développement actuel des deux grandes voies d'utilisation de l'énergie solaire : la filière thermique et la filière photovoltaïque. La première utilise directement la chaleur du Soleil et la seconde, certainement la plus connue du grand public, convertit le rayonnement solaire en électricité. Une heure de rayonnement solaire reçu par la Terre représente la consommation annuelle mondiale d'électricité. [...]

