

France consommation-production électricité 2023

Quantité en MWh et MW (capacité), prix en euros et centimes, Valeur (théorique) en Euros au prix horaire day-ahead, CO2 en gramme/KWh

Données RTE et Entsoe (prix, taux émission CO2 par moyen de production).

La "valeur" est calculée à partir du prix horaire day-ahead, elle est strictement conventionnelle car le "marché" de l'électricité ne représente pas les valeurs réelles encaissées par les producteurs ou payées par les consommateurs, vu les innombrables subventions et contraintes politiques. Néanmoins c'est un indicateur de l'utilité économique de l'électricité produite. On voit que les productions intermittentes (éolien, solaire) sont de moindre valeur.

Production		Prix Horaire	Consommation	Production Totale	Carbonée	Pilotable	Intermittente	Ech. physiques	CO2 Entsoe
Total MWh			424 445 802	475 499 763	36 712 927	369 455 879	69 330 958	-51 004 483	
% production			89,3%	100,0%	7,7%	77,7%	14,6%	-10,7%	
Moyenne		96,86	48 453	54 281	4 191	42 175	7 914	-5 822	43
Minimum		-134,94	28 344	32 119	549	22 210	0	-18 079	14
Maximum		276,12	82 369	80 336	13 414	63 855	23 660	14 174	120
Nombre heures prix négatif		147							
Valeur	€		43 377 837 316	47 427 848 937	4 287 918 209	37 198 709 729	5 941 221 000	-4 050 261 120	
	%		91,5%	100,0%	9,0%	78,4%	12,5%	-8,5%	
	Prix moyen		102,20	99,74	116,80	100,69	85,69		
Capacité				146 840	19 327	86 834	40 679		
Taux de charge				37,0%	21,7%	48,6%	19,5%		

L'import/export et les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) sont les 2 moyens les plus simples pour compenser l'intermittence de la production d'électricité par l'éolien ou le solaire.

La France est de nouveau, en volume, le premier exportateur d'électricité au monde.

Les exportations d'électricité sont supérieures à la production d'électricité éolienne qui vient à 75 % grossir les exportations.

Mais ces exportations se font à un prix moyen (84,80 €/MWh) inférieur aux prix garantis par l'état aux producteurs d'électricité éolienne et solaire.

Le contribuable français subventionne l'électricité vendue aux autres pays européens !

Equilibrage		Import	Export	Step	
				Production	Pompage
Total MWh		3 689 208	54 693 691	5 677 788	-5 627 332
% production		0,8%	11,5%	1,2%	-1,2%
Moyenne		421	6 244	648	-642
Minimum		0	0	0	-3 803
Maximum		14 174	18 079	4 736	0
Valeur	€	587 819 340	4 638 080 461	680 020 145	-385 651 769
	%	1,2%	9,8%	1,4%	-0,8%
	Prix moyen	159,33	84,80	119,77	68,53
Capacité					5 050
Taux de charge					-12,7%

Les données sur l'éolien en mer ne sont connues que depuis juillet 2023, c'est pourquoi le tableau est encore incomplet.
 La production totale d'électricité éolienne varie de 1 à 35 au fil des heures, il n'y a pas d'effet notable de foisonnement (compensation interrégionale).
 La production d'électricité éolienne varie indépendamment de la demande (coefficient de corrélation à la consommation très faible), montrant ici son incapacité à répondre aux besoins de l'économie.

Intermittent		Production	Eolien		Solaire
		totale	Total	dont en mer	
Total MWh		475 499 763	47 864 829	1 026 500	21 466 128
% production		100,0%	10,1%	0,2%	4,5%
Moyenne	MW	54 281	5 464	261	2 450
Minimum	MW	32 119	550	0	0
Maximum	MW	80 336	17 254	699	13 058
Minimum	21/02/2023	15:45	550		
Maximum	21/12/2023	12:30	17 254		
Valeur	€	47 427 848 937	4 126 975 292	74 378 261	1 814 245 708
	%	100,0%	8,7%	0,2%	3,8%
	Prix moyen	99,74	86,22	72,46	84,52
Correlation conso			0,129	0,091	0,029
Capacité			23 059	?	17 620
Taux de charge			23,7%	?	13,9%