

en TWh	nucléaire	hydraulique	thermique	eolien	enr	total	consommation	excédent
2005	430,0	56,0	59,0	0,0	4,3	549,3	482,4	66,9
2009	390,0	61,8	54,8	7,8	4,4	518,8	486,4	32,4
2010	407,9	68,0	59,4	9,5	5,5	550,3	488,1	62,2
hors nucléaire						142,4		

en TWh			besoin HN	rapport 2025/2010		
2025	418,3		141,7	1,0		560,0
2025++	460,2		99,8	0,7		
PS-Vers	266,7		293,3	2,1		-151,7
PS-Vers ++	293,4		266,6	1,9		-125,0

hypothèse ENR x 2						
		74,8	65,3	19,0	11,0	170,1
hypothèse ENR x 4		74,8	65,3	38,0	22,0	200,1
hyp. ENR x 4 & 15% économies						-9,2

Actuel	900 MW	1300 MW	1450 MW	1600 MW				
parc (GW)	0,9	1,3	1,45	1,6	total	temps (heures) *	total TWh	delta
nombre	34	20	4			6537		
total	30,6	26	5,8			62,4	407,9	
2025								
PS-Vers	10	20	4	1				
total	9,0	26,0	5,8	1,6		40,8	266,7	141,2
PS-Vers ++	9,9	28,6	6,38	1,76		44,88	293,4	114,5
hors PS-Vers							418,3	
hors PS-Vers ++							460,2	

(*) le facteur de charge retenu est de 74,6% = puissance x temps / 1000 facteur 1000 de GW à TW

(sous réserves de vérifications)

La consommation française d'électricité est en 2010 de 488 TWh, elle sera de 560 TWh en 2025 selon RTE.

Les tableaux ci-contre montrent :

- 1) que le mix énergétique actuel (418 TWh de nucléaire et 141 TWh hors nucléaire) répond au besoin en volume à l'horizon 2025 (hors pics de consommation)
- 2) que ce mix maximisé (nucléaire poussé au max) dégage un excédent exportable d'environ 40 TWh
- 3) que le mix énergétique issu de l'accord PS-Vers, avec un nucléaire maximisé, une augmentation de 10% du thermique et de l'hydraulique, et un **doublement** des renouvelables fait ressortir un **déficit de 123 TWh**
- 4) que ce scénario 3) mais avec un **quadruplement** des ENR entraîne un **déficit de 93 TWh**
- 5) qu'en y ajoutant **15% d'économies** d'électricité, on a toujours un **déficit de 9 TWh**

Pour mémoire : un EPR (1600 MW) coûte 6 Mds €, l'équivalent éolien revient à 20 à 30 Mds € (1 million de tonnes de béton pour 1 EPR, 6 millions de tonnes pour l'équivalent éolien)