Conso 606 TWh sans nucléaire ni CO2

Consommation finale	566
Pourcentage EnR	100%

Pertes en ligne 7%

Consommation finale 566 TWh

6 mois chauds 235,0

6 mois frais 331,2

Conso y/c pertes en ligne 605,8

max horaire en GWh 115435

La production et le stockage

Les moyens de production

Nucléaire taux de disponibilité	Nucléaire GW	Eolien GW	solaire GW	hydro		thermique renouvelable TW/h	Foss.en base cogénéral TW/h
				fleuve, mer TW/h	montagne TW/h		
moyen	0,77	0,00	190,0	320	42,0	18,0	15
maximum	0,9	dont sur mer		dont sur toiture		th. Ren base	0
flexibilité du nucléaire % par heure		150	20%			10	
max augm de puiss	30%	heures sur terre	2200	heures par an			
max diuin de puiss	30%	heures en mer	2900	1200	GW	GW	GW
minimum GW	0	minim garanti : 1%		3,26	5	2,5	

Pour la stabilité du réseau électrique,

puissance minimale délivrée par nucléaire, hydraulique, biomasse et gaz en l'absence d'autre apport d'inertie : GW	36
Diminution de cette limite minimale grâce à l'inertie de machines tournantes qui ne produisent pas en GW	30
perdes 1%	
perdes TW/h	30,0

Pour que la fourniture d'électricité réponde exactement à la demande

capacité exprimée en GWh restitué	déplacement de consomm		batteries		STEP		méthanation électrolyse	L'effacement définitif : délestage puissance effaçable
	de consomm							
rendement : déstock/stock en stock au 1er janvier GWh	60	37	90				capacité en GW entrant	hiver 0 GW
temps de charge - heures	1	0,8	0,7				rendement	été 0 GW
temps de décharge heures	30	37	90					
ajustement	6	1	8				-8	GW
capacité de pointe et effacmt	6	1	18				38	GW
puiss garantie par déplacmt de conso et batteries	13		5					

les coûts

	nucléaire	éolien sur terre	éolien en mer	PV sur sol	PV sur toit	méthanation	à partir de gaz CCG	pointe	Thermiques EnR	Apport d'inertie	déplacement de consomm	Batteries	STEP outre 90GW	Valorisation des excéd
investissement €/kW	5000	1190	2460	550	875	1700	830	400	3000	200	10	200	100	€/MWh 20
durée de vie années	60	25		25		15	15	20	30	20	15	10		Le prix du CO2
frais fixes ann. €/kW/a	110	40	100	15	30	25	40	30	25					€/tCO2 100
frais variables €/MWh	9	0	0	0	0		40	200	30					
euros/MWh	64,5	56,6	94,7	45,0	76,7									

Les résultats en valeurs annuelles

Les quantités								Les dépenses							
lacs		éolien et PV		nucléaire		production à partir de gaz fossile		taux d'actualisation 5,00%		production d'électricité (hors hydraulique) et stockage		taux d'actualisation 5,00%		taux d'actualisation 5,00%	
th. non foss hydraulique	éolien et PV	nucléaire	dplcmt conso déstockage	gaz de méth	gaz fossile	total gaz	sans CO2	avec CO2	sans CO2	avec CO2	sans CO2	avec CO2	sans CO2	avec CO2	sans CO2
potentiel de production	75,0	905,3	0,0	23,76	52,2	52,2	85519	85519	169,0	168,95	84445	84445	166,8	166,8	84445
consommé directement	75,0	457,5	0,0	23,76	52,2	52,2	169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
excédent à consommer ou écrire		447,8	0,0	prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
mis en stock et déplacement de conso		29,2	0,0	prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
consommé par l'électrolyseur		213,5	0,0	prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
pour autre chose ou non valorisé	0,0	205,2	0,0	prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
effacement définitif TWh	0,00			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
interconnexions	20			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
Max export	53,7			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
Nbre d'heures avec export	3108			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
dont éolien et PV	53,7			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8
dont nucléaire	0,0			prod excéd gaz	0,89		169,0	168,95	169,0	168,95	166,8	166,8	166,8	166,8	166,8

Les dépenses

	nucléaire	éolien	Photovolt.	therm EnR	Therm Foss de base	déplacement de conso	batteries et Steps	Electrol. et méthanation	production ex gaz CCG	extrême pointe	Apport d'inertie	Total
	0	46159	19723	1148	0	58	958	10005	4603	2383	481	85519

47500	Eoliennes
9038	km2 de panneaux PV