

Consommation finale 446
 Pourcentage EnR 23%

Consommation finale 446 TWh

Conso y/c pertes en ligne 477,2

max horaire en GWh 89

La production et le stockage

Les moyens de production

gestion des barrages deux options 1 : sans contrainte 2 : comme en 2013	Nucléaire		Nucléaire	Eolien	solaire	hydro		thermique	Foss.en base	limites de l'accès au réseau de éolien et PV			
	taux de disponibilité		GW	GW	GW	fleuve, mer	montagne	renouvelable	cogéné	pas de limite : taper 1			
	moyen	0,72	65,00	14,0	8	TWh	TWh	TWh	TWh	une limite au niveau actuel : taper 2			
	maximum	0,85	dont sur mer		dont sur toiture		th. Ren base		une limite repoussée : taper 3				
	flexibilité du nucléaire	% par heure	0		50%		6		pourcentage max de renouvelable				
	max augm de puiss	20%	2200		heures par an		6		y=ax+b				
	max diinin de puiss	20%	heures sur terre		2910		heures en mer		1200		x : taux de charge du réseau		
	minimum	0	minim garanti :		1%		2,81		5		1,0		
		GW	0		2,81		5		1,0		0,5		
			0		2,81		5		1,0		0,5		

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

capacité exprimée en GWh restitué rendement : déstock/stock en stock au 1er janvier GWh temps de charge - heures temps de décharge heures puiss garantie GW/ capacité GWh	déplacement de consomm	batteries	STEP	puiss, max GW 35 35	méthanation électrolyse	L'effacement définitif	
	60	0	90		0,0	puissance effaçable	
	1	0,8	0,7		0,25	hiver	0 GW
	30	0	90		0	été	0 GW
	2	1	18		0	marge de précaution	
	2	1	18		10	capacité de pointe	
	0,1	1	0,05		10	GW	
					10	GW	

les coûts

	nucléaire	éolien sur terre	éolien en mer	PV sur sol	PV sur toit	méthanation	à partir de gaz CCG	pointe	Thermiques EnR	déplacement de consomm	Batteries	STEP	Valorisation des excéd
investissement €/kW	1500	1190	2450	550	875	1700	830	450	5000	10	200	100	€/MWh
durée de vie années	25	25		25		15	15	40	50	15	10		20
frais fixes ann. €/kW/a	110	40	150	25	25	25	40	30	25				Le prix du CO2
frais variables €/MWh	9	0	0	0	0	40	150	30	30				€/tCO2
euros/MWh	43,3	56,6	111,3	53,4	72,6								30

Les résultats en valeurs annuelles

Les quantités								Les dépenses					
production d'électricité (hors hydraulique) et stockage								en cas d'effacement définitif, voir plus baas					
taux d'actualisation								5,00%					
sans CO2								23132 M€/an		avec CO2		23368 M€/an	
consommé directement								59,9 €/MWh		60,54 €/MWh			
excédent à consommer ou écrêter								20 €/MWh		1071 M€/an			
mis en stock et déplacement de conso								3,2		75,20 GW			
consommé par l'électrolyseur								0,0		14,1			
pour autre chose ou non valorisé								0,0		54,2			
effacement définitif TWh								0,00					
% nucl dans consomm								73,9%		%EnR		22,8%	
Interconnex								20 GW		0 TWh			
prod nucl								409,3		0,719			
stk in fine								150		53,6 TWh			

Les dépenses

nucléaire	éolien	Photovoltaïque	déplacement de conso	batteries et Steps	Electrol. et méthanation	production ex gaz CCG	therm EnR	extrême pointe	Total
17270	1742	604	58	0	0	700	602	2156	23132