

556 TWh sans nucléaire ni CO2 stabil. du réseau

Consommation finale	520
Pourcentage EnR	100%

Pertes en ligne 7%

Consommation finale 520

TWh 215,2 304,8

Conso y/c pertes en ligne 556,4

La production et le stockage

max horaire en MWh 121847

gestion des lacs

comme 2013 : taper 2

si elle répond h p h au besoin

taper 1 1

dans ce cas

Maxim GWh 3000

Minim 500

stock initial 660

final 500

Les moyens de production				Eol en mer, 1 ou 2 2			hydro		thermique		Foss.en base		limites de l'accès au réseau de éolien et PV		
Nucléaire				Eolien		solaire		fleuve, mer		montagne		renouvelable		cogénération	
coef dispo				sur terre		en mer		TWh		TWh		TWh		TWh	
moyen 0,85				0,00		80,0		270		35,0		15,0		4	
maximum 0,95				en mer		dont sur toitures						th. Ren base		4	
flexibilité du nucléaire % par heure				100		20%						P. minim foss		4	
max augm de puiss 30%				heures sur terre 2200		heures par an						GW		18	
max dimn de puiss 30%				heures en mer 3600				GW		GW		GW		1	
minimum GW 0				minim garanti : 1%				3,26		7,0		0,5		0,0 TWh	

Prod. minimale par mach.tournantes sans "inertie passive"

lorsque la consommation est minimum GW 33

diminuée de 1% de la différence entre

la consommation et la consommation minimum

diminut.de cette limite minimale de prod. de mach. tournantes

grâce à une "inertie passive" en GW 18

rendement 1

pertes 0,0 TWh

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

déplacement de consomm				batteries		STEP		méthanation électrolyse		L'effacement définitif	
capacité exprimée en GWh restitué				700		90		capacité en GW entrant		puissance effaçable	
rendement : déstock/stock				1		0,85		0,7		hiver 0 GW	
en stock au 1er janvier GWh				0		700		90		été 0 GW	
temps de charge - heures				6		1		8			
temps de décharge heures				6		1		18			
puiss garantie GW				46		5,0					

RTE 2035 1 sauf nuc,

CIRED 2 1 nucléaire

RTE auj. 3

Les coûts											Valorisation des excéd				
	éolien sur terre	éolien en mer	PV sur sol	PV sur toit	méthanation par kW d'électrol.	à partir de gaz CCG	pointe	Thermiques EnR	Inertie passive	déplacement de consomm	Batteries	STEP outre 90GW	Valoris 1	Valoris 2	Valoris 3
investissement €/kW	5000	1350	3160	630	955	1500	830	400	2510	0	10	20	20	20	0
durée de vie années	60	25		25	25	20	20	30	30	20	15	10			
frais fixes ann. €/kW/an	110	40	100	15	30	40	40	30	84		2				
frais variables €/MWh	9	0	0	0	3	40	40	120	3						
euros/MWh	59,2	61,7	90,1	49,8	81,5										

Les résultats

Les quantités										Les dépenses				choix du profil de base					
lacs th. non foss hydraulique		éolien et PV		nucléaire		dplcmt conso déstockage		gaz de méth biogaz ou gaz fossile		total gaz		production (hors hydraulique) et stockage		consommation					
TWh		TWh		TWh		TWh		TWh		TWh		taux d'actualisation 5,00%		prod.éol terst					
potentiel de production		54,0		860,5		0,0		10,91		82,4		6,49		88,9		7			
consommé directement		54,0		402,5		0,0		10,91		82,4		6,49		88,9		2			
excédent à consommer ou écrêter				458,0		0,0		prod excéd. gaz 0,00								1			
mis en stock et déplacement de conso				13,1		0,0		Puisse.garantie 62,6 GW											
consommé par l'électrolyseur				329,5		0,0		capacité de prod. ex gaz et fioul 39,3 GW											
pour autre chose ou non valorisé		0,0		115,4		0,0		dont CCG GW 15,7											
dont				115,4		0,0		dont moyens de pointe GW 23,6											
effacement définitif TWh		0,00						CO2 MCO2 3,49				coût de la méthanation €/MWh 116							
Interconnexion GW		25		% nucl dans consomm 0,0%				%EnR 100,0%		cap max gaz destck 91,3		capac ex gaz 33,3		si elctlyt avant		batr taper 1			
Export TWh		51,5						stock in fine 790		Valbrisés 66,1 TWh									
capac de conso 2 GW		10		prod nucl 0,0						1322,3 M€/an									
H2 TWh		14,6		coef ch nuc #DIV/0!															
capac de conso 3 GW		0		nucléaire		éolien		Photovoltaïque		déplacement de conso		batteries et Steps		Electrol. et méthanation		production ex gaz CCG			
Abandonné TWh		49,3		0		43284		18174		0		1813		9550		1914		266	
																		1520	
																		0	
																		0	
																		76521	

Les dépenses - hors CO2

si elctlyt avant

batr taper 1

2