RTE-2050 Eolien et PV en haut de la fourchette

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**

max horaire en MWh 121847

La production et le stockage

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	720
final	726

Les moyens de production

Eol en mer, 1 ou 2 **2**

	Nucléaire coef dispo	Nucléaire GW	Eolien sur terre	solaire	hydro fleuve, mer TWh	hydro montagne TWh	thermique renouvelable TWh	Foss.en base cogénér TWh
moyen	0,85	0,00	80,0	270	35,0	15,0	4	0
maximum	0,95		en mer	dont sur toitures			th. Ren base	
flexibilité du nucléaire	% par heure		60	20%			4	P. minim foss
max augm de puiss	30%	heures sur terre	2200	heures par an				GW
max diinin de puiss	30%	heures en mer	3600	1200	GW	GW	GW	0,00
minimum GW	0	minim garanti :	1%		3,26	7,0	0,5	

limites de l'accès au réseau de éolien et PV

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 **33**
rendement 1
pertes 0,0 TWh

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

	déplacement de consomm	batteries	STEP			méthanation électrolyse	
capacité exprimée en GWh restitué	0	700	90		capacité en GW entrant	28,0	
rendement : déstock/stock	1	0,85	0,7	puiss, max	rendement avec des TaC	0,25	
en stock au 1er janvier GWh	0	700	90	GW	avec CCG	0,250	0,2500
temps de charge - heures	6	1	8	711	Ajustement	-23	
temps de décharge heures	6	1	18	705	opt. 1 (calculée) ou 2 (choisie)	1	
puiss garantie GW	46		5,0		cap de pointe et effcm choisie	20	21,8

L'effacement définitif

puissance effaçable

hiver	0	GW
été	0	GW

Les coûts

		nucléaire	éolien sur terre	éolien en mer	PV sur sol	PV sur toit	méthanation par kW d'éltrol.	à partir de gaz CCG	pointe	Thermiques EnR	Inertie passive	déplacement de consomm	Batteries	STEP outre 90GW
RTE 2035 1 sauf nuc,														
CIRED 2	1													
RTE auj. 3														
investissement €/kW		5000	1350	3160	630	955	1500	830	400	2510	0	10	20	0
durée de vie années		60	25		25		25	20	20	30	20	15	10	
frais fixes ann. €/kW/an		110	40	100	15	30	30	40	30	84			2	
frais variables €/MWh		9	0	0	0	0	3	40	120	3				
euros/MWh		59,2	61,7	90,1	49,8	81,5								

Valorisation des excéd

Valoris 1	20
Valoris 2	20
Valoris 3	0

Le prix du CO2

€/tCO2 0

Le prix du gaz

€/MWh therm 20

Les résultats

Les quantités

	lacs th. non foss hydraulique TWh	éolien et PV TWh	nucléaire TWh	dplcmt conso déstockage TWh	gaz de méth TWh	biogaz ou gaz fossile TWh	total gaz TWh
potentiel de production	54,0	716,5	0,0				
consommé directement	54,0	443,7	0,0	25,71	25,4	7,53	33,0
excédent à consommer ou écrêter		272,7	0,0	*prod excéd. gaz*	*0,00*		
mis en stock et déplacement de conso		30,9	0,0		Puiss.garantie	62,6	GW
consommé par l'électrolyseur		101,7	0,0		capacité de prod. ex gaz et fioul	GW	36,3
pour autre chose ou non valorisé	0,0	140,1			dont CCG	GW	14,5
dont		140,1	0,0		dont moyens de pointe	GW	21,8
effacement définitif TWh	0,00				CO2 MtCO2	5,14	

Interconnexion	GW	25	% nucl dans consomm	0,0%	
Export	TWh	56,0			
capac de conso 2 GW	GW	10	prod nucl	0,0	
H2	TWh	16,8	coef ch nuc	#DIV/0!	
capac de conso 3 GW	GW	0			
	TWh	0,00			
Abandonné	TWh	67,3			

			stckg in fine	790
				%EnR 100,0%

Les dépenses

production (hors hydraulique) et stockage

taux d'actualisation 5,00%

Dépenses pour consmt	sans CO2		avec CO2
	57807	M€/an	57807
	123,0	€/MWh	122,99
après valorisation des excédents hors production excédentaire de gaz			
sans CO2	56350	M€/an	56350
	119,9	€/MWh	119,9

coût de la méthanation	€/MWh	150	
cap max gaz destck	92,3	capac ex gaz	34,3
Valorisés	72,8	TWh	
	1456,6	M€/an	

choix du profil de base

consommation	7
prod.éol terst	2

l'effet activité du vent et profil : 1

Pour seulement l'effet profil : 2

1

si elctlys avant batr taper 1 **2**

Les dépenses - hors CO2

	nucléaire	éolien	Photovoltïque	déplacement de conso	batteries et Steps	Electrol. et méthanation	production ex gaz CCG	therm EnR	extrême pointe	fossile de base	Inertie passive	Total
Abandonné	0	30315	18174	0	1813	3820	1737	266	1681	0	0	57807