700 TWh sans nucléaire ni CO2

Consommation finale	654
Pourcentage EnR	100%

Pertes en ligne 7%

Consommation finale	654	TWh	270,6	383,4

Conso y/c pertes en ligne **699,8**

max horaire en MWh 153246

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	660
final	758

Les moyens de production

				Eol en mer, 1 ou 2	2			
						hydro		thermique
Nucléaire coef dispo			**Nucléaire**	**Eolien**	**solaire**	**fleuve, mer**	**montagne**	**renouvelable**
			GW	**sur terre**		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
flexibilité du nucléaire		% par heure		**100**	**20%**			4
	max augm de puiss	30%	heures sur terre	2200	heures par an			
	max diinin de puiss	30%	heures en mer	3600	1200	GW	GW	GW
	minimum GW	**0**	minim garanti :	1%		3,26	7,0	0,5

Foss.en base
cogénér
TWh
0
P. minim foss
GW
0,00

limites de l'accès au réseau de éolien et PV

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

lorsque la consommation est minimum GW **42**

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 **42**

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	**50,0**	
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	**-25**	
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	**39,4**

L'effacement définitif

puissance effaçable

hiver	**0**	GW
été	0	GW

Les coûts

RTE 2035 1 sauf nuc, CIRED 2 **1** RTE auj. 3	**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
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	860,5	0,0				
consommé directement	54,0	573,6	0,0	28,12	41,0	**3,15**	44,2
excédent à consommer ou écrêter		286,9	0,0	*prod excéd. gaz*	*0,00*		
mis en stock et déplacement de conso		33,8	0,0		Puiss.garantie	**62,6**	GW
consommé par l'électrolyseur		164,1	0,0		**capacité de prod. ex gaz et fioul**	**GW**	**65,6**
pour autre chose ou non valorisé	0,0	**89,1**			dont CCG	GW	26,3
dont		89,1	0,0		dont moyens de pointe	GW	39,4
effacement définitif TWh	0,00						

			CO2	MtCO2	1,97
			%EnR		100,0%
			stckg in fine		790

Les dépenses

production (hors hydraulique) et stockage

taux d'actualisation 5,00%

Dépenses pour consmt	**sans CO2**		**avec CO2**
	75793	M€/an	75793
	125,5	€/MWh	125,49

après valorisation des excédents hors production excédentaire de gaz

sans CO2	74758	M€/an	74758
	123,8	€/MWh	123,8

coût de la méthanation	€/MWh	166	
cap max gaz destck	117,6	capac ex gaz	59,6
Valorisés	51,8	TWh	
	1035,0	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**

Interconnexion	**GW**	**25**	
Export	TWh	40,0	
capac de conso 2 GW	**GW**	**10**	prod nucl 0,0
H2	TWh	11,8	coef ch nuc #DIV/0!
capac de conso 3 GW	**GW**	**0**	
	TWh	0,00	
Abandonné	TWh	37,3	

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**	**43284**	**18174**	**0**	**1813**	**6821**	**2894**	**266**	**2541**	0	**0**	**75793**