

Nouvelle SNBC-prod-elec-93-GW-nucl

La consommation

La consommation finale consommation annuelle avant effactm
 profil horaire : 1 ; comme en 2013 / 2 : comme en 2012 / 3 : comme l'ADEME / 4 ou 5 : autre. Cf. chroniques

	700,0	TWh
	4	
	30	TWh
Pertes en ligne	7%	

Si en K30 : 4	TWh
pour chauffage	120
autre	580
6 mois chauds	6 mois frais
312,5	417,5

Conso finale y/c pertes en l. avant effactm	749
pour hydrogène	32,1
mis sur le réseau hors "excédents"	781,1
max horaire en GWh	174
Consommation ou export des excédents	126,7
Effacements	1,3
Total	906,5

Consommation finale	700
Pourcentage de nucléaire	74%

La production et le stockage

Les moyens de production									
	Nucléaire	Eolien	solaire	hydro		thermique renouvelable		Foss.en base	
	GW	sur terre	GW	fleuve, mer	montagne	biomasse	biogaz	cogéné	
taux de disponibilité		GW		TWh	TWh	TWh		TWh	
moyen	0,85	93,00	20,0	30	36,0	16,0	11	20	0
maximum	0,9								
flexibilité du nucléaire	% par heure		20	20%			11		
max augm de puiss	30%	heures sur terre	2200	heures par an			P max GW		
max diinin de puiss	30%	heures en mer	3900	1100			1,3		
minimum GW	0	minim garanti :	1%		3,26	7	1,3		0

Limites d'accès au réseau d'éolien et photovoltaïque	
Pour en tenir compte taper 1 ; sinon : 2	1
Inertie minimum des moyens de production nucléaire, hydraulique, biomasse et gaz	
en l'absence d'apport d'inertie : GW	39
Diminution de cette limite minimale grâce à l'inertie de machines tournantes qui ne produisent pas	
en GW	0
pertes	2%
pertes TWh	0,0

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

déplacmt de conso		batteries	STEP	électrolyse et méthanation procédé P2P		L'effacement définitif : délestage puissance effaçable GW	
capacité exprimée en GWh restitué	0	8	90	capacité en GW entrant	0,0	rendement	Chauffage, Industrie, Transp
rendement : déstock/stock	1	0,8	0,7	rendement avec des TAC	0,16	0,239	Pour hydrogène en base
en stock au 1er janvier GWh	0	8	90	avec CCG	0,26		été hiver
temps de charge - heures	2	1	8				0 15
temps de décharge heures	2	1	18	13	Capacité des TAC		ajustement de la capacité ex gaz
puiss garantie par déplacmt de conso et batteries	5	5			opt. 1 (calculée) ou 2 (choisie)	1	cap TAC GW
					si 2 cap de pointe : TAC	5	26,6
							marge
							4
							GW

les coûts - pour éolien et photovoltaïque voir une "banque des coûts" sur une autre feuille

	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	Valorisation des excéd
investissement €/kW	5500	1350	3160	630	955	1600	900	500	2510	200	15	100	100	€/MWh
durée de vie années	60	25	25	25	25	25	20	20	30	20	15	12,5		€/MWh
frais fixes ann. €/kW/an	110	40	100	15	30	30	40	30	80			2		€/MWh
frais variables €/MWh	9	0	0	0	0	0	40	100	80					€/MWh
euros/MWh	59,6	59,6	80,3	52,3	85,8									€/MWh

Les résultats en valeurs annuelles

Les quantités								Les dépenses											
hydraulique th. non foss				éolien et PV		nucléaire		dplcmt conso déstockage		production à partir de gaz de méth		gaz fossile		total gaz		taux d'actualisation		4,50%	
TWh				TWh		TWh		TWh		TWh		TWh		TWh		sans CO2		production d'électricité (hors hydraulique) et stockage	
potentiel de production				83,0		155,0		692,5		8,89		0,0		1,66		21,66		59903 M€/an	
consommé directement				83,0		154,3		531,9		8,89		0,0		1,66		21,66		88,5 €/MWh	
excédent à consommer ou écréter				0,8		160,5		prod excéd gaz		0,00								88,65 €/MWh	
mis en stock et déplacement de conso				0,2		12,4												3933 M€/an	
consommé par l'électrolyseur				0,0		0,0												59986 M€/an	
pour autre chose ou non valorisé				0,0		148,7												82,8 €/MWh	
dont				0,6		148,1												56053 M€/an	
effacement définitif TWh				1,33														82,8 €/MWh	
Export. ou autre				30		GW												56053 M€/an	
export. ou autre				126,7		TWh												82,8 €/MWh	
dont éolien et PV				0,6		TWh												56053 M€/an	
dont nucléaire				126,1		TWh												82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	
																		56053 M€/an	
																		82,8 €/MWh	