

Pour diminuer les émissions de CO2 dues à la consommation d'énergie

Une réplique du scénario Négatep 2017 de l'association Sauvons le climat

La capacité de biomasse en Mtep thermiques	31	moins de 40 Mtep	
Usages thermiques dans le résidentiel et tertiaire			
Par rapport à 2015, évolution en %	-12%	usage thermique dans résidentiel et tertiaire	45,7 Mtep
Le transport hors rail : route et avion		soit 29% de moins que selon une évolution tendancielle	0,7% par an
Par rapport à 2006, évolution en % des distances parcourues hors rail	0%		
Le % d'amélioration de la consommation aux 100 km	40%	consomm en carburant liquide ou gaz	19,7 Mtep
Le % de la consomm de carburant remplacé par de l'électricité	33%	consommation de gaz	2,0 Mtep
La consommation d'électricité hors rail sera donc de	5,4	Mtep élec	consomm carburant liquide 17,7 Mtep
Le transport par rail consommera	2,5	Mtep élec	contre 1 Mtep en 2006
La production de biocarburant			
on pourra produire de 0,4 tep à 1,2 de biocarburant selon que l'on apporte plus ou moins d'énergie extérieure			
la quantité produite à partir d'une tep de biomasse est de	0,58	tep de biocarburant	
La durée de fonctionnement des centrales nucléaires, h/an	6400	sur 8760 h	C'est la durée de fonctionnement pour répondre à la demande française
Pour calculer la capacité nucléaire, on peut utiliser la feuille de calcul qui simule heure par heure la production et la consommation d'électricité.			

Type d'énergie :	Charbon	electricité	biomasse chauffage	chauff solaire y/PAC	Cogénération ex biomasse	gaz	biogaz	biocarb, biofioul	géoth séqustr	prod pétrol,	Total cons. finale	2015 Total cons finale
Consommation finale												
Ind, agricult - hors prod. de biocarb	5	11,4	2	2		10	1	0	0	1	32,4	32,9
transport		7,9				0	2,0	10		8	27,6	49,2
résidentiel tertiaire												
usages thermiques		22	9	10	0	2,7	1	0	0	1	46	51,9
électricité spécifique		16									16	13
Total énergie finale	5	57,3	11	12		12,7	4	10	0	10	122	147
Branche énergie, hors électricité		0,5								0,9		
Production d'électricité												
à partir de	Ajust, t Pointe charbon sans CCS	Charbon avec CCS	biomasse	hydraul	éolien	gaz	PV	nucléaire	Déchets	prod pétrol		
en TWh électr, sans biocarbur	0		0	70	46	20	11	553	11		711	TWh
Pour prod du biocarburant		0						90			90	
en tout, avec biocarburant								643				
puissance installée GW					20			100,5				
consomm de fossiles pour électricité et biocarbur - MTtep	0,0	0	y/c biocarbur			3						
Total consomm fossile	5,5	0				16				10,6	32	101,4
émissions de CO2	5,5	0				11				9,5	25,8	MtC 84,9
											94,6	MtCO2 311,2

les coefficients techniques tiennent compte des pertes en cours de production et distribution