

Les nombres dont la couleur est rouge sont calculés

La capacité de biomasse en Mtep thermiques	30,0	348 TWh										
Usages thermiques dans le résidentiel et tertiaire												
Par rapport à 2015, évolution en %	-20%		besoins thermiques dans résidentiel et tertiaire	42,2	Mtep	489	TWh					
Le transport hors rail : route et avion			soit	35%		de moins que selon une évolution tendancielle	0,7%	par an				
Par rapport à 2015 évolution en % des distances parcourues hors rail	9%											
Le % d'amélioration de la consommation aux 100 km liqu...elec	30%	30%	consomm en équivalent carburant liquide	36,9	Mtep	428	TWh					
Le % de la consomm de carburant remplacée par de l'électricité	73%		consommation de gaz dont biogaz	4,3	Mtep	50	TWh					
La consommation d'électricité hors rail sera donc de	9,1	Mtep élec	Consommation d'hydrogène et PàC	1,5	Mtep	17	TWh					
Le transport par rail consommera	1,8	Mtep élec	consomm carburant liquide	3,5	Mtep	40	TWh					
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									Rapport d'efficacité moteur électrique / thermique aujourd'hui	3,0		
la quantité produite à partir d'une tep de biomasse est de	0,6	tep de biocarburant							Rapport d'efficacité de l'hydrogène et PàC / thermique	1,5		
Pour la production d'électricité , pour l'équilibre du tableau et le calcul des émissions de CO2,									consommation d'hydrogène ex biomasse - TWh	0		
il suffit d'introduire la production à partir de biomasse et à partir de charbon et de gaz d'origine fossile												
Pour plus de précision (éolien, photovoltaïque, nucléaire, pertes de stockage et déstockage, etc.), utiliser l'outil de simulation du système électrique en introduisant la consommation finale												

Type d'énergie :	Charbon	electricité	biomasse	chauff	Chaleur	gaz	Hydrogène	bio	biocarb,	géoth	prod pétrol,	Total	
Consommation finale			chauffage	solaire	de cogénérat	fossile		méthane	biofioul	Déchets		cons. finale	
en Mtep	1 Mtep vaut 11,6 TWh											Mtep	TWh
Ind, agricult	0	22,0	1,7	4,5	0	0,10	5	0,1	2	0	0	35,4	411
transport		10,9				0,0	1,5	4,3	2,2	0	1,3	20,1	233
résidentiel tertiaire													
chaleur : chauffage et ECS		14,0	3	14,7	2,7	3,3	0	3,5	1	0	0	42,2	489
électricité spécifique		16,0										16,0	186
Total énergie finale	0	62,9	4,7	19	2,7	3,4	6,5	7,9	5,2	0	1,3	113,7	1318
<i>En TWh</i>	<i>0,0</i>	<i>729,2</i>	<i>54,5</i>	<i>222,6</i>	<i>31,4</i>	<i>39,0</i>	<i>75</i>	<i>91,6</i>	<i>59,9</i>	<i>0,0</i>	<i>15,1</i>		
élec pour chaleur stockée par PAC, hydrog et bioca			10 TWh				105,0		24,0			Conso d'elec	873,1 TWh
électricité pour chaleur par effet Joule stockée			5 TWh	Elec produite	par biométh	20	par biom.	5	TWh élec			CO2 hors élec	12,9 MtCO2

Electricité pour dessiner le parc de production et de stockage d'électricité, utiliser le simulateur publié sur www.hprevot.fr