

Un panorama de la consommation d'énergie : biomasse, chaleur, hydrogène, etc.

Les nombres dont la couleur est rouge sont calculés

tableau énergie PPE 2023-2035

15/12/2023

La capacité de biomasse en Mtep thermiques	360,0	TWh		
Usages thermiques dans le résidentiel et tertiaire				
Par rapport à 2018, évolution en %	-29%		besoins thermiques dans résidentiel et tertiaire	418,9 TWh
Le transport hors rail : route et avion			soit	42% de moins que selon une évolution tendancielle 0,7% par an
Par rapport à 2018 évolution en % des distances parcourues hors rail	-17%			
Le % d'amélioration de la consommation aux 100 km liqu...elec	15%	15%	consomm en équivalent carburant liquide	423,3 TWh
Le % de la consomm de carburant remplacée par de l'électricité	23%		consommation de gaz dont biogaz	0,0 TWh
La consommation d'électricité hors rail sera donc de	34,5	TWh/an	Conso d'hydrogène et PàC	0,0 TWh
Le transport par rail consommera	15	TWh/an	consomm carburant liquide	325,9 TWh
La production de biocarburant				Rapport d'efficacité moteur électrique / thermique aujourd'i 3,0
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 de l'hydrogène et PàC / thermique 1,5
la quantité produite à partir d'une tep de biomase est de	0,4	tep de biocarburant	hydrogène	gaz fossile gaz fossile
Pour la production d'électricité , pour l'équilibre du tableau et le calcul des émissions de CO2,			à partir de	et CCS en ph.plasma biomasse importat. électrolyse
il suffit d'introduire la production à partir de biomasse et à partir de charbon et de gaz d'origine fossile			TWh	0 0 0 0 50

Type d'énergie :	Charbon	electricité	biomasse	chauff	Chaleur	gaz	Hydro	bio	biocarb,	géoth	prod	Total	2018
Consommation finale			chauffage	solaire	déstockée	fossile	gène	méthane	biofioul	Déchets	pétrol,	cons. finale	Total
en TWh			chaleur	et PAC						chal fatale		TWh	Mtep
Ind, agricult - hors prod. de biocarb	12	220,0	55	10	0	17,00	50	0	0	10	32	406	350
transport		49,5				0,0	0,0	0,0	95,9	0	230,1	375,5	620
résidentiel tertiaire				10									
chaleur : chauffage et ECS	0	80,0	50	120,0	0,0	88,9	0	40	0	30	0	418,9	590
électricité spécifique		162,0										162,0	164
Total énergie finale	12	511,5	105	140,0	0,0	105,9	50,0	40	95,9	40	262,1	1362,4	1724
élec pour chaleur stockée par PAC / par effet Joule		0	0				70,0	pour biocarb	0,0	Conso d'élec		581,5	TWh
Bio énergie pour produire de l'électricité	TWh	20								CO2 hors élec		101,8	MtCO2

La biomasse	rendemt	TWh		rendemt	TWh	La chaleur : chauffage et ECS			
biom pour élec	0,90	22	biomasse pour liquide		164,7	Besoins	TWh		
pour gaz chaleur	0,90	44,4	biocarb et biofioul	0,40	65,9	Chauffage	368,9		
biom solide chal	0,90	116,7	dont biocarburant		65,9	ECS	50,0	Pertes stock	
biom. pour hydrog	0,5	0,0	Total		348	des PAC	TWh	destck chal	
pour gaz carbur	0,90	0				3,0	eff. Joule	20,0	30%
Industrie hors énergie		12	biocarb sur import		30				