

## ENERGIE GRISE POUR DIFFÉRENTS MATÉRIAUX

		Energie grise massique kWh/t	Energie grise volumique kWh/m <sup>3</sup>	
METAUX	Aluminium 1 <sup>ère</sup> production	43 000 à 63 000	116 100 à 170 100	Selon élaboration
	Aluminium recyclé	2 250 à 12 000	6 050 à 32 200	Selon élaboration
	Cuivre	19 610	175 320	
	Zinc	14 160	101 100	
	Acier 1 <sup>ère</sup> production	9 000 à 13 000	70 650 à 94 200	Selon élaboration
	Acier recyclé	2 500 à 3 500	19 600 à 27 500	Selon élaboration
PLASTIQUES	Polyéthylène, Polystyrène	28 600 à 32 500	26 000 à 32 500	Matériau de base
	PVC, polyester	15 000 à 19 500	21 500 à 26 100	Matériau de base
	Polyuréthane	20 550	12 330	Matériau de base
	Caoutchouc synthétique	30 550	30 550	
	Caoutchouc naturel	18 750	17 250	
VERRE	Verre trempé	7 270	18 230	
	Verre non trempé	3 350 à 4 400	8 400 à 11 100	
BETON	Béton armé	1 400 à 2 600	3 500 à 6 500	Selon chantier
	Béton non armé	280 à 440	620 à 970	
	Blocs de béton	260 à 420	260 à 420	
	Béton cellulaire	670	300	
	Fibrociment	1 330 à 2 630	3 330 à 6 580	
PIERRE	Pierre dure	1 640 à 3 860	4 430 à 10 420	Selon transport
	Pierre calcaire	220 à 1 880	480 à 4 140	Selon transport
	Sable	6 à 28	11 à 56	
TERRE	Brique isolante	800	680	
	Briques	630 à 830	1 200 à 1 580	Produits denses
	Terre crue	80 à 190	120 à 260	Selon stabilisation
PLÂTR	Plâtre (enduit ou carreaux)	850 à 1 250	1 230 à 1 810	
	Plaque de plâtre	1 690	1 640	
BOIS ET DERIVES	Panneaux élaborés	3 100 à 6 700	2 170 à 4 030	MDF, lamifié, etc
	Aggloméré, OSB	2 000 à 3 000	1 200 à 1 800	
	Contreplaqué	2 880	1 440	
	Lamellé-collé	1 300 à 2 900	780 à 1 740	
	Bois massif	80 à 700	50 à 420	Grosses sections
ISOLANTS	Polystyrène expansé	32 500	650	
	Mousse de polyuréthane	20 550	620	
	Laine de verre	8 410	270	
	Fibre de cellulose	920	30	
	Liège	6 200	310	
	Laine	1 850 à 4 050	75 à 160	
	Paille, chanvre	60 à 80	10 à 13	