

## Le PCI

**POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR =**

**énergie utile contenue**

**après évaporation eau incluse dans le bois**

**le consommateur veut acheter**

**de l'ENERGIE**

**et non des tonnes  
ou des mètres-cubes....**

\* Le PCI se mesure par combustion en laboratoire

\* S'approche par des formules basées :

- sur le taux d'humidité du produit
- sur l'essence

généralement on admet :

$$\text{PCI (en kWh/Tonne)} = \text{PCI}_{0\%} \times (1 - \text{Humidité \%}) - (678,6 \times \text{Humidité \%})$$

## Tableau de Conversion

	Humidité	50%	35%	25%
BOIS RONDS	1 M3	0.750 T	0.640 T	0.560 T
		1.3 à 1.7 ST		
PLAQUETTES BOIS	1 MAP	0.330 T	0.280 T	0.230 T
	1 TONNE	3 MAP	3.5 MAP	4 MAP
		2250 kWh PCI *	3000 kWh PCI *	3700 kWh PCI *
TEP (tonne équivalent pétrole)	1 TEP	soit 5 T	soit 4 T	soit 3 T
		* Base Anhydre 5000 kWh PCI		
		* PCI du Pétrole = 11600 kWh		

source : AFOCEL		
	essence	PCI <sub>n</sub>
FEUILLUS DURS	châtaignier	5 200
	orme	5 100
	hêtre	5 040
	frêne	5 000
	acacia	5 000
	bouleau	5 000
	chêne	4 950
	fruitiers	4 900
	charme	4 800
	érable	4 800
FEUILLUS TENDRES	tilleul	4 900
	peuplier	4 900
	aulne	4 860
RESINEUX	saule	4 800
	pin sylvestre	5 320
	mélèze	5 300
	sapin	5 280
	épicéa	5 230
	pin maritime	5 200
	douglas	5 200

## Tableau d'équivalence

PCI <sub>a</sub> = 5100 kWh/t	Humidité sur	PCI (kWh/t)	PCI <sub>a</sub> = 4900 kWh/t	Humidité sur	PCI (kWh/t)	PCI = 5300 kWh/t	Humidité sur	PCI (kWh/t)
Bois de Recyclage	5	4811	Feuille tendre	5	4621	Résineux	5	5001
	10	4522		10	4342		10	4702
	15	4233		15	4063		15	4403
	20	3944		20	3784		20	4104
	25	3655		25	3505		25	3805
	30	3366		30	3226		30	3506
	35	3077		35	2947		35	3207
	40	2789		40	2669		40	2909
	45	2500		45	2390		45	2610
	50	2211		50	2111		50	2311
	55	1922		55	1832		55	2012
	60	1633		60	1553		60	1713