

POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES GÉNÉRÉS PAR LE CHAUFFAGE

Le bois est la forme la plus polluante de chauffage, à cause de ses émissions de particules, de monoxyde de carbone (CO), de composés organiques volatils (COV) et de méthane, comme le démontre ce tableau d'Environmental Building News. «Au début des années 80 (avant l'arrivée des poêles à haute efficacité), la combustion de bois résidentiel était même la principale source d'émissions de particules et de COV dans l'État de Washington, en hiver. Elle était au deuxième rang derrière les émissions dues au transport au niveau des émissions de monoxyde de carbone.» Pour La Maison du 21^e siècle, il est urgent que les poêles approuvés par l'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) deviennent obligatoires, au Québec.

Combustible et efficacité	SOx	NOx	Particules	CO	COV	Méthane	CO2
Gaz naturel système à 85 %	0,0007	0,11	0,01	0,05	0,01	0,004	148
système à 55 %	0,001	0,17	0,02	0,07	0,01	0,007	229
Mazout #2 système à 85 %	0,76	0,17	0,02	0,05	0,007	0,02	197
système à 55 %	1,17	0,27	0,04	0,07	0,01	0,03	304
Bois dur sec Poêle pré-EPA	0,02	0,16	1,78	13,42	1,63	3,72	240
Catalytique 1990	0,02	0,94	6,22	1,51	1,91		
Poêle EPA	0,02	0,80	0,24	2,29	?	?	172

(en livres par million de BTU de chaleur livrée)

Charges de chauffage relatives pour divers types de maisons

(en gigajoules)

(Source: RNCAN et SCHL, 1995)

Ville	En rangée (1 000 pi ²)	Jumelée neuve (1 500 pi ²)	Individuelle neuve âgée (2 000 pi ²)
Montréal/ Ottawa	40	80 100	150

Efficacité saisonnière des appareils de chauffage

(Source: Le Guide du chauffage au bois résidentiel, RNCAN et SCHL, 1995)

Combustible	Appareil	% d'efficacité
Mazout	Brûleur traditionnel	60
	Brûleur à rétention de flamme	70-78
	Générateur perfectionné à efficacité moyenne	83-89
Électricité	Générateur central ou plinthes	95
	Générateur central traditionnel	55-65
Gaz naturel	à évacuation pulsée	75-82
	à condensation	88-96
	Générateur central traditionnel	55-65
Propane	à évacuation pulsée	76-83
	à condensation	85-93
	Générateur central traditionnel	45-55
Bois	Poêle traditionnel (situé au centre de la maison)	55-70
	Poêle haute technologie (bien situé)	70-80
	Granules de bois Poêle à granules de bois	55-80

Contenu énergétique des combustibles

Mazout	38,2 mégajoules/L
Électricité	3,6 MJ/kWh
Gaz naturel	37,5 MJ/m ³
Bois dur (séché à l'air)	30 600 MJ/corde 4' x 4' x 8'
Bois dur mélangé (sec)	25 000 MJ/corde
Bois tendre (sec)	18 700 MJ/corde