

Comparaison des coûts de différents systèmes de chauffage (exemple d'une maison familiale pour des régions alimentées en gaz naturel)

Besoins en énergie: env. 20'000 kWh par an = env. 2'100 litres de mazout	Chauffage au mazout		Chauffage à gaz à condensation		1) Bois		2) Solaire / Mazout		2) Solaire / Gaz		Pompe à chaleur (air / eau)		Pompe à chaleur (sol / eau)		7) Granulés de bois	
	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Investis.	Amortis. et exploit.	Invest.	Amortis. et exploit.
Production de chaleur en % de l'énergie utilisée sur place (rendement de l'installation)	95%		100-105% 3)		85%		95% (Mazout)		3) 100-105% (Gaz)		230%		350%		85%	
Coût du système de chauffage et des autres composants nécessaires (régulateur, citerne, sondes de sol, pompes, préparation d'eau chaude, etc.) sans système de distribution 15/30 ans d'amortis., intérêts 4,0%	env. 15'000.00		env. 12'000.00		env. 19'000.00		env. 25'500.00		env. 28'000.00		env. 25'000.00		env. 45'000.00 a)	6)	env. 40'000.00	
		1'188.55		1'090.40		1'612.65		2'132.95		1'913.00		2'248.60		3'370.25		3'214.30
Coût des locaux nécessaires (env. 300.- par m3) 30 ans d'Amortis., intérêts 4,0%	3'000.00	173.50	600.00	34.70	4'800.00	277.60	3'600.00	208.20	1'200.00	70.00	1'800.00	104.10	600.00	34.70	3'000.00	173.50
Entretien annuel, contrôles		625.00		428.00		700.00		600.00		4) 520.00		5) 300.00		5) 300.00		700.00
Coûts annuels de l'énergie: - Mazout 124.82 cts/l - gaz naturel 9.97 cts/kWh y c. taxes - courant BT 10 cts/kWh, HT 18 cts/kWh - bois 5,5 cts/kWh - pellets 6.9 cts/kWh (8)		2'632.70		1'994.00		1'295.75		2'199.40		1'590.00		1'333.30		876.20		1'381.75
<b>Coûts annuels de service</b>		<b>4'619.75</b>		<b>3'547.10</b>		<b>3'886.00</b>		<b>5'140.55</b>		<b>4'093.00</b>		<b>3'986.00</b>		<b>4'581.15</b>		<b>5'469.55</b>
Pour	- coûts d'exploitation et d'achat - énergie stockable		- coûts d'exploitation et d'achat - confort - gain de place (chaudière murale) - rendement (conden- sation, modulation) - moins de formation de CO <sub>2</sub> et de pollution de l'air que le mazout		- bois: énergie renouvelable - bilan CO <sub>2</sub> neutre - énergie stockable		- solaire: énergie gratuite - faible charge sur l'environnement		- solaire: énergie gratuite - faible charge sur l'environnement		- pas de charge locale sur l'environnement - faibles frais d'exploitation		- pas de charge locale sur l'environnement - très haut rendement annuel		- Presque neutre en CO <sub>2</sub> - Chaudière modulante	
Contre	- générateur de CO <sub>2</sub> - pollution de l'air		- générateur de CO <sub>2</sub> (mais 25% de moins que le mazout) - charge sur l'air (mais 50 à 95% de moins que le mazout)		- charge sur l'air - coûts d'achat - travail pénible - Evacuation des cendres - Poussières fines PM <sub>2,5</sub> /PM <sub>10</sub>		- coût d'achat - formation de CO <sub>2</sub> et pollution de l'air		- coût d'achat - formation de CO <sub>2</sub> et charge sur l'air (cependant moins que le mazout)		- 40% de courant nucléaire - CO <sub>2</sub> selon origine du courant - bruit		- 40% courant nucléaire - CO <sub>2</sub> selon origine du courant - pas partout autorisé (eau souterraine)		- Grosse charge sur l'air - Evacuation des cendres - Poussières fines PM <sub>2,5</sub> / PM <sub>10</sub>	

La durée de vie des différents systèmes de chauffage est d'environ 15-20 ans et aucun ne présente une différence significative.

1) Chaudière à gazéification de copeaux de bois avec accumulateur, selon Windhager SA, sans les coûts annuels pour filtre à particules et contrôle de combustion (selon le canton)

2) Système solaire de 5 m2 avec module photovoltaïque pour l'autorégulation avec armoire de chauffage et accumulateur d'eau chaude: environ 20% des besoins de chaleur par le solaire.

3) Rapporté au Pci du gaz naturel

4) Meilleur marché avec un abonnement d'entretien chaque deux ans

5) Evaluation: En général pas de contrat d'entretien, donc dépannage plus cher

6) Sans évacuation des boues

7) Sans les coûts annuels pour filtre à particules et contrôle de combustion (selon le canton)

8) Rapporté au pouvoir calorifique normalisé de 5 kWh/kg - peut fortement varier en pratique selon la part de hêtre, chêne, épicéa etc

a) je nach Länge Tiefenbohrung(en)/Untergrund

Source: calcul comparatif de Elcotherm SA, complété et actualisé par l'ASIG  
Sources prix: Office fédéral statistiques, gaz naturel type II moyenne mensuelle,  
mazout 1501 - 3000l, pellets Transen 3182 Ueberstorf, yc. TVA

Stand: 1.09.2008