

Comment une chaudière électrique réchauffe l'air du temps.

Toute la chaleur que nous apportons à nos lieux de séjour finit par aller réchauffer l'air du temps, à mesure qu'elle traverse les murs de nos immeubles.

Les travaux d'isolation servent à réduire le plus possible ce phénomène.

*Mais, pour bien orienter les économies d'énergie, une donnée essentielle est totalement censurée, et donc totalement négligée: **nous perdons beaucoup plus de ressources énergétiques et d'argent dans nos appareils de chauffage traditionnels que dans les murs de nos maisons.***

*Pour comprendre facilement et sur l'exemple le plus simple cette **loi physique très générale qui condamne en fait tous nos chauffages traditionnels**, il suffit de comparer les bilans de fonctionnement, d'une part pour une **pompe à chaleur** fonctionnant dans de bonnes conditions, d'autre part pour une **chaudière électrique**.*

Une pompe à chaleur fonctionnant dans de bonnes conditions a couramment un COP de 4, c'est à dire qu'elle fournit 4 joules de chaleur en contrepartie de 1 joule électrique consommé. (Le mot COP, ou coefficient de performance signifie rendement; autrement dit, un COP de 4 est synonyme de "rendement 400%").

A partir d'une chaudière électrique, pour obtenir la même quantité, c'est à dire 4 joules de chaleur, **vous consommez donc 3 joules électriques de plus qu'avec une pompe à chaleur.**

Avec la chaudière électrique, vous n'avez certes pas envoyé directement ces 3 joules de chaleur dans l'air du temps, **mais vous n'avez pas prélevé dans l'air du temps les 3 joules que, de toute évidence, vous pouviez en extraire en vous y prenant autrement.**

Votre radiateur électrique se comporte donc comme une pompe à chaleur qui fonctionnerait normalement **mais qui, en même temps, chaque fois qu'elle consomme 1 joule pour son fonctionnement normal, en consommerait 3 autres pour aller chauffer directement l'air du temps.**

Au total quand les 4 joules en question auront traversé les murs de votre maison pour atteindre leur dernière demeure, le **bilan final** sera bien de 1 joule initialement

électrique envoyé en fin de compte sous forme de chaleur dans l'air du temps si vous utilisez une pompe à chaleur, et de 4 joules électriques envoyés chauffer l'air du temps si vous utilisez une chaudière électrique.

Chaudière électrique, rendement 100% ? Certainement ! **Il n'empêche que les trois quarts de l'énergie qu'elle consomme servent directement à chauffer l'air du temps !**

Informations complémentaires:

Dans une étude physique plus approfondie, le radiateur électrique fournit un **chauffage à forte production d'entropie**, qui est, à ce titre, **très gourmand** en ressources énergétiques, comme d'ailleurs **tous** les autres chauffages traditionnels.

Un chauffage **sans** production d'entropie serait fourni par une pompe à chaleur "**idéale**". Il serait extrêmement peu gourmand en ressources énergétiques, mais il constitue **seulement une référence de comparaison, qu'il est impossible d'atteindre en pratique.**

La pompe à chaleur est peu gourmande en énergie électrique parce qu'elle représente un chauffage à **faible production d'entropie.**

Mais le chauffage par cogénération est encore largement préférable à la pompe à chaleur, parce que **la production d'entropie y est beaucoup plus faible.** La chaleur est en fait alors un simple sous-produit gratuit de la production d'électricité.

Or, du côté des médias scientifiques, toutes ces considérations sont **systématiquement censurées.** Quant à la présentation pédagogique de la grandeur entropie et surtout de sa signification concrète, elle est absolument sordide.

Même censure du côté des médias en général par rapport aux articles de vulgarisation.

Voir notamment l'article intitulé: "La cogénération oubliée au Grenelle de l'environnement".

Sur cette question, une dizaine d'articles peuvent être consultés et chargés à l'adresse:
<http://alrg.free.fr/ortograf-2008>

Ortograf-fr, F-25500-MONTLEBON

tél: +(33)(0)3 81 67 43 64 sites:

1°) <http://www.alfograf.net>

2°) <http://alrg.free.fr/ortograf>

3°) <http://alrg.free.fr/ortograf-2008>

4°) "ortograf" dans " blogs nouvel obs"

5°) Forums recommandés: chomduc; parents-profs; interaldys; forumdesforums; rudelle