

Cogénération contre pompe à chaleur

Electro-38

Pour le chauffage par machine thermodynamique (géothermie), les sources d'énergies, les transferts et les restitutions sont bien définis et il est évident que l'utilisateur y gagne monétairement par rapport à un chauffage purement électrique.

C'est même la raison pour laquelle j'envisage de remplacer mon chauffage au propane par une pompe à chaleur. Dans ce cas, si vous appelez 'Rendement' le rapport entre la quantité d'énergie que je paie et la quantité d'énergie dont je dispose, alors vous pourrez dire que le COP est un rendement. C'est (pour moi) purement une question de définition.

Réponse orthographe

Dans les multiples articles que que j'ai déjà écrits là-dessus, l'intérêt de la pompe à chaleur est surtout pédagogique. Elle montre que **la contrepartie d'un seul joule d'énergie électrique peut être un nombre assez grand de joules de chaleur basse température**. Naturellement, en fonction de ce qui est disponible sur le marché, je ne la condamne pas catégoriquement.

Elle a l'avantage d'être fort répandue actuellement, ce qui prouve par le concret l'avantage du bilan énergétique d'un chauffage à faible production d'entropie. Mais **son bilan est encore couramment une dizaine de fois en dessous du rendement maximum théorique** moyen que l'on peut imaginer, et qui dépend de la température du jour.

En plus des productions d'entropie liées au fonctionnement électrique et mécanique de la pompe, on a surtout celles liées aux **deux** échanges de chaleur, l'un par rapport au milieu extérieur, l'autre par rapport à l'appartement, à quoi il faut encore ajouter celles liées à la production et au transport de l'électricité.

Au contraire, avec la cogénération, **le nombre des transformations d'énergie, qui toutes occasionnent des productions d'entropie, est réduit au minimum**, et on peut donc espérer se rapprocher bien davantage de l'efficacité maximale théorique.

Un autre avantage que curieusement on ne veut pas voir: contrairement à l'apport d'électricité éolien, celui qui serait fourni par la petite cogénération fournirait des appoints à EDF quand il fait froid, donc justement quand elle a beaucoup de demande.

Un avantage pour le particulier, ce serait la possibilité d'une certaine autarcie. Les fourneaux actuels sont souvent dépendants du courant fourni par EDF. Cela permet de les faire fonctionner proprement, contrairement aux fourneaux anciens. Mais en cas de panne du secteur, on est coincé. Alors qu'un cogénérateur permettrait d'éviter cette dépendance, en contrepartie d'une batterie électrique pour son démarrage et son pilotage.

D'autre part, l'énergie électrique fournie par un cogénérateur peut être pratique pour être utilisée par le producteur lui-même, par exemple pour chauffer des locaux excentrés.

Si vous êtes branché sur la question, il serait intéressant de voir ce qui commence de se faire au niveau cogénération. J'ai vu sur une exposition un alsacien qui s'est installé une cogénération bois avec un moteur Stirling (à chauffage d'air), il avait des problèmes pour vendre son électricité à EDF, ce qui est inacceptable quand on considère les tarifs proposés pour l'éolien.

Sur le forum "Esprits Libres", quelqu'un m'a parlé aussi d'une cogénération bois mise sur le marché par un autrichien.

Je crois qu'il y a aussi quelque chose de comparable en Finlande. La France est complètement à la traîne de ce côté-là. Voir par exemple, à partir d'un moteur de recherche:

"La cogénération oubliée au Grenelle de l'environnement", ou encore:

"Pourquoi la cogénération est sous-développée en France"

Je parle volontiers de cogénération bois, mais **celle qui serait la plus facile à mettre en place, c'est naturellement celle au gaz ou au fioul**, parce que les moteurs avec ces combustibles sont déjà répandus et bien au point. La hausse des matières premières est un fait, mais le coup des pourcentages constants est une mine d'or pour l'Etat. D'autre part, j'ai aperçu récemment sur internet un article qui mentionnait du gaz à prix extrêmement bas qui serait vendu aux Italiens et aux Français par l'Iran: à voir.

En conclusion, la pompe à chaleur peut être un choix commode aujourd'hui pour un particulier. Mais le développement de la cogénération est une exigence prioritaire pour une politique de gestion rigoureuse de l'énergie à moyen terme.

Ortograf-fr, F-25500-MONTLEBON
tél 03 81 67 43 64 sites:

1°) <http://alrg.free.fr/ortograf>

2°) <http://www.alfograf.net>

3°) "ortograf" dans " blogs nouvel obs"

4°) <http://alrg.free.fr/politikograf>