

Chauffages traditionnels: un gaspillage qui s'ignore

1°) Chauffage électrique: rendement 100% = ridiculement bas

Pour une même quantité d'énergie électrique consommée, **une chaudière électrique fournit 3 à 4 fois moins de chaleur qu'une pompe à chaleur**, qui en fournit elle-même environ dix fois moins que **la pompe à chaleur idéale, celle dont le fonctionnement serait le meilleur qui puisse être envisagé.**

Le rendement 100% d'une chaudière est donc couramment 30 à 40 fois plus faible que le meilleur rendement dont on peut se rapprocher en utilisant au mieux l'énergie.

La chaudière ou le radiateur électrique **représente donc un énorme gaspillage** de ressources.

2°) Gaspillage par production d'entropie

Le chauffage électrique traditionnel est bien un chauffage sans **déperdition** d'énergie. Mais c'est un chauffage avec une très grande **dégradation d'énergie**,

Cette dégradation d'énergie, appelée en physique **production d'entropie** se fait quand l'énergie électrique initiale se transforme en "chaleur basse température " c'est à dire contenue contenue dans l'air et les murs de l'immeuble.

En effet, **l'énergie électrique consommée peut faire beaucoup plus de choses que la chaleur basse température obtenue.**

Les autres appareils de chauffage: au fioul, au gaz, au bois, etc., fonctionnent aussi avec une grande dégradation d'énergie ou production d'entropie. Celle-ci se fait lorsque la **chaleur "haute température"** produite par la flamme se transforme en **chaleur basse température** contenue dans les locaux que l'on chauffe.

3°) Les productions d'entropie réchauffent l'environnement

Puisque la consommation d'une **pompe à chaleur réelle** est 10 fois plus grande que celle d'une pompe à chaleur idéale, on peut considérer que 90% de l'énergie qu'elle consomme est **perdue** par production d'entropie. Ce surplus de consommation se retrouve fatalement dans l'environnement. C'est éventuellement de la chaleur qui **n'en est pas prélevée alors qu'elle le serait** avec une pompe à chaleur idéale.

D'une manière générale: **toute production d'entropie revient à chauffer l'environnement**

Le pourcentage de ressources perdues par production d'entropie est situé dans les **90% avec les pompes à chaleurs**, dans les **97% avec un radiateur électrique**, dans les **95% avec les autres chauffages.**

Tous nos chauffages traditionnels sont donc **incompatibles avec une gestion rigoureuse de l'énergie.**

4°) La cogénération minimise les pertes entropique et donc la consommation de ressources

La **grande cogénération** consiste à utiliser pour le chauffage la chaleur rejetée par les centrales thermiques.

La **petite cogénération** consiste à remplacer les chaudières de chauffage central par des groupes électrogènes. L'électricité produite est éventuellement vendue au réseau. La chaleur rejetée est utilisée pour le chauffage des maisons.

Dans ces deux cas, la chaleur est **un sous produit pratiquement gratuit de la production d'électricité**, quant aux ressources énergétiques consommées.

Ortograf-fr, F-25 500-Montlebon, sites:
a) ortograf-fr b) alfograf
Louis Rougnon Glasson tél: 03 81 67 43 64

doc 246 - 2008 - 11

Chauffages traditionnels: un gaspillage qui s'ignore

1°) Chauffage électrique: rendement 100% = ridiculement bas

Pour une même quantité d'énergie électrique consommée, **une chaudière électrique fournit 3 à 4 fois moins de chaleur qu'une pompe à chaleur**, qui en fournit elle-même environ dix fois moins que **la pompe à chaleur idéale, celle dont le fonctionnement serait le meilleur qui puisse être envisagé.**

Le rendement 100% d'une chaudière est donc couramment 30 à 40 fois plus faible que le meilleur rendement dont on peut se rapprocher en utilisant au mieux l'énergie.

La chaudière ou le radiateur électrique **représente donc un énorme gaspillage** de ressources.

2°) Gaspillage par production d'entropie

Le chauffage électrique traditionnel est bien un chauffage sans **déperdition** d'énergie. Mais c'est un chauffage avec une très grande **dégradation d'énergie**,

Cette dégradation d'énergie, appelée en physique **production d'entropie** se fait quand l'énergie électrique initiale se transforme en "chaleur basse température " c'est à dire contenue contenue dans l'air et les murs de l'immeuble.

En effet, **l'énergie électrique consommée peut faire beaucoup plus de choses que la chaleur basse température obtenue.**

Les autres appareils de chauffage: au fioul, au gaz, au bois, etc., fonctionnent aussi avec une grande dégradation d'énergie ou production d'entropie. Celle-ci se fait lorsque la **chaleur "haute température"** produite par la flamme se transforme en **chaleur basse température** contenue dans les locaux que l'on chauffe.

3°) Les productions d'entropie réchauffent l'environnement

Puisque la consommation d'une **pompe à chaleur réelle** est 10 fois plus grande que celle d'une pompe à chaleur idéale, on peut considérer que 90% de l'énergie qu'elle consomme est **perdue** par production d'entropie. Ce surplus de consommation se retrouve fatalement dans l'environnement. C'est éventuellement de la chaleur qui **n'en est pas prélevée alors qu'elle le serait** avec une pompe à chaleur idéale.

D'une manière générale: **toute production d'entropie revient à chauffer l'environnement**

Le pourcentage de ressources perdues par production d'entropie est situé dans les **90% avec les pompes à chaleurs**, dans les **97% avec un radiateur électrique**, dans les **95% avec les autres chauffages.**

Tous nos chauffages traditionnels sont donc **incompatibles avec une gestion rigoureuse de l'énergie.**

4°) La cogénération minimise les pertes entropique et donc la consommation de ressources

La **grande cogénération** consiste à utiliser pour le chauffage la chaleur rejetée par les centrales thermiques.

La **petite cogénération** consiste à remplacer les chaudières de chauffage central par des groupes électrogènes. L'électricité produite est éventuellement vendue au réseau. La chaleur rejetée est utilisée pour le chauffage des maisons.

Dans ces deux cas, la chaleur est **un sous produit pratiquement gratuit de la production d'électricité**, quant aux ressources énergétiques consommées.

Ortograf-fr, F-25 500-Montlebon, sites:
a) ortograf-fr b) alfograf
Louis Rougnon Glasson tél: 03 81 67 43 64

doc 246 - 2008 - 11