Production d'énergie: la chaleur humaine

Nous continuons notre catalogue des modes de productions alternatives d'énergie. Après les végétaux et le vent solaire, penchons nous sur les animaux à corps chauds et la conversion des déperditions de chaleur en énergie électrique.

Rares sont les personnes qui aiment la foule. Pourtant, il y a du bon dans les rassemblements de personnes: la chaleur. Une expérience grandeur nature se déroule actuellement à la gare centrale de Stockholm en Suède. 250 000 personnes circulent quotidiennement dans cette gare et une personne produit en moyenne 100W d'énergie. Si la température au sol peut paraître basse à certaines personnes, il n'en est pas de même pour le sommet de sa verrière. En effet, l'air chaud est plus léger sur l'air froid (c'est le principe de la montgolfière) et se concentre sur les hauteurs. Résultat: la température en hauteur est de 35°C, et il faut régulièrement ouvrir les verrières pour diminuer cette température. Une perte évidente d'énergie...

Kungsbrohuset de Stockhlom chauffé en partie par la gare centrale.

La solution consiste à placer des pompes à chaleur, qui vont aspirer cet air chaud, pour chauffer de l'eau, qui circulera ensuite dans les pièces à chauffer (dans le cas de Stockholm, des bureaux, un hôtel et un magasin). Le bilan économique semble positif puisque l'économie de chauffage est de 20% pour un coût de construction en dizaines de milliers d'euros (somme minime, sachant qu'un immeuble coûte quelques millions d'euros). Des études pour adapter un tel système sont en cours à Paris, où le métro est une bonne source de chaleur, et dans quelques autres grandes villes.

De la vie au trépas, la conversion d'énergie est à la mode, plus morbide celle-ci. Des crématoriums, en effet, ont installé dans leur système des pompes à chaleur, de chauffage d'eau (Royaumes-Unis, Suéde et Danemark) ou des convertisseurs chaleur/électricité sous forme d'éléments Pelletier sans doute (Thaïlande). Il faut dire que la crémation réclame de haute température de l'ordre de 2000°C. Le coût de l'installation provient en grande partie du système de refroidissement: des serpentins d'eau qui évacuent la chaleur pour la rejeter dehors. Relier directement ce système à un réseau de distribution d'eau de chauffage ne semble pas une aberration. Les problèmes d'éthique ne se posent pas puisque rien ne change au niveau du traitement du corps.

Par

Publié sur Cafeduweb - Planète - Ecologie le lundi 29 novembre 2010
Consultable en ligne :
http://ecologie.cafeduweb.com/lire/12288-production-energie-chaleur-humaine-renouvelable-ecologie.html