Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: - (1980)
Heft: 568

Rubrik: Environnement

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ENVIRONNEMENT

Inévitables pompes à chaleur

Dans son «Flash»[1] n° 13 de fin octobre, l'EPFL a fait paraître un fort intéressant article où sont analysées différentes méthodes de chauffage[2]. Il en ressort qu'elles sont loin d'être toutes également efficaces. D'un très didactique dessin, nous reproduisons ici la schématisation de trois systèmes: la quantité d'énergie produite sous forme d'eau chaude ou d'air chaud est la même dans les trois systèmes qui se différencient par la quantité d'énergie consommée (entrée à gauche, à droite la «sortie», trois fois la même, pour la démonstration).

Le premier cas représente le système le plus courant en Suisse, celui de la chaudière. La source d'énergie est directement utilisée pour chauffer l'eau. Les pertes sont moyennes, principalement au niveau de la chaudière.

Dans le deuxième système, c'est le chauffage électrique qui est analysé et dans l'hypothèse que le dit chauffage est alimenté en électricité par une centrale thermique, telle celle de Chavalon (huile) ou Gösgen (uranium). La conversion en électricité est très coûteuse, ce qui entraîne en plus une pollution thermique assez considérable.

Le dernier système est celui d'une pompe à chaleur entraînée par un moteur diesel par exemple. L'eau de refroidissement du moteur est utilisée directement ou par échangeur de calorie pour le chauffage. Le moteur entraîne, soit directement soit par l'intermédiaire d'une génératrice de courant, une pompe à chaleur qui prélève de l'énergie thermique dans l'environnement. C'est, de loin, le système le plus économique.

Il y a dans l'article de «Flash» encore d'autres systèmes qui sont analysés et nous vous faisons grâce ici des chiffres très précis du bilan énergétique de ces chauffages.

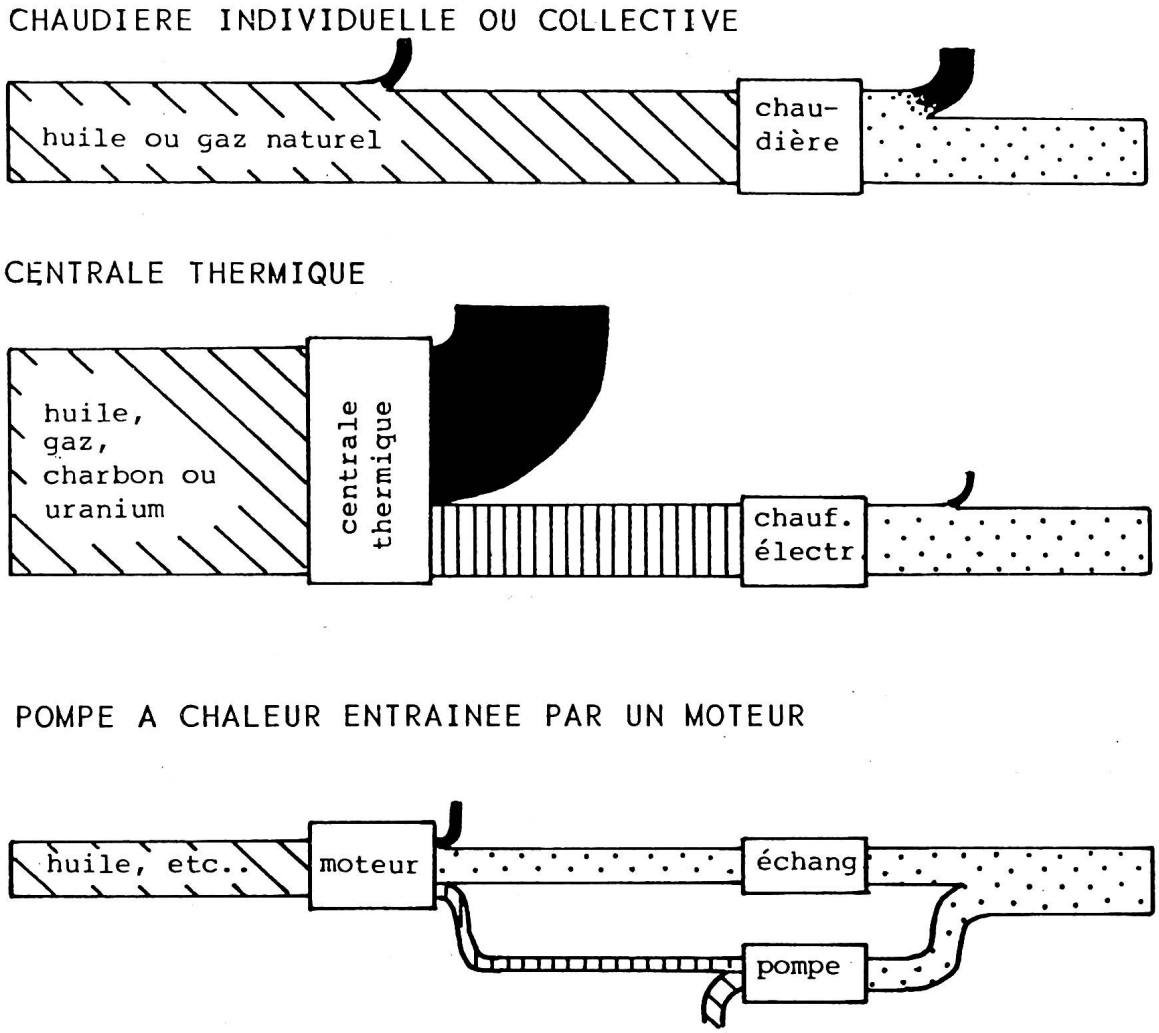
[1] «Journal interne d'information et d'opinion» (adresse utile: Presse-Information EPFL, Centre Midi, 1015 Lausanne).

[2] Etude effectuée sous mandat du Fonds national suisse de la recherche scientifique, dans le cadre du programme «Energie», par L. Borel, J.J. Morf, L. Silberring et Ch. Strahm.

ANNEXE

A partir des lacs

Pour mémoire: «La pompe à chaleur (PAC) est une machine thermique capable de soutirer de la chaleur à un milieu à basse température, appelé source froide, et d'en fournir à un niveau de tem-



Schématiquement, les pertes sont indiquées par les parties sombres des dessins (ordre de grandeur respecté). Dans les trois cas, l'énergie thermique obtenue est transportée finalement par l'eau chaude (ou l'air, dans le système «centrale thermique»).