

Economie d'énergie : utilisation de la chaleur fatale dite perdue d'une entreprise

La chaleur fatale

La récupération et la valorisation de la chaleur fatale issue de l'industrie constituent un potentiel d'économies d'énergie à exploiter . Lors du fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation, l'énergie thermique produite grâce à l'énergie apportée n'est pas utilisée en totalité. Une partie de la chaleur est inévitablement rejetée. C'est en raison de ce caractère inéluctable qu'on parle de « chaleur fatale », couramment appelée aussi « chaleur perdue ».

Récupération et valorisation de la chaleur fatale

Or la chaleur fatale peut être récupérée . C'est seulement si elle n'est pas récupérée qu'elle est perdue. La récupération de la chaleur peut être valorisée en interne, pour répondre à des besoins de chaleur propres à l'entreprise. Elle peut aussi être utilisée en externe, pour répondre à des besoins de chaleur d'autres entreprises, ou plus largement, d'un territoire, via un réseau de chaleur urbain pour chauffer des immeubles. Le transport de la chaleur se fait par eau chaude à environ 80/90°C dans des doubles canalisations pour l'aller-retour.

Chauffage et refroidissement

Si l'on comprend aisément que l'eau chaude puisse servir à chauffer les appartements en hiver, on a plus de mal à concevoir comment cette même eau chaude puisse servir à refroidir les mêmes appartements en été par l'intermédiaire d'un procédé approprié, car contre intuitif.

Principe de la réfrigération par absorption

☒ Le principe physique utilisé pour la réfrigération est « **l'absorption** ». La **réfrigération par absorption**, utilise la chaleur (par exemple d'un réseau de distribution de chaleur fatale) à la place du compresseur habituel (comme dans un réfrigérateur) pour produire du froid. On parle d'un « compresseur thermique »

Le **pdf** « **Absorption** » ci-joint vous permettra de bien comprendre le fonctionnement.

Veillez télécharger le pdf