

LA POMPE A CHALEUR ET SON COP(coefficient de performance)

L'aérothermie : qu'est-ce que c'est ?

Le **chauffage** avec **pompe à chaleur** est appelé thermodynamique. Il est basé sur la récupération de **chaleur** gratuite dans l'environnement extérieur. Lorsque l'on puise des **calorie** dans l'air, gratuit et abondant, on utilise le principe de l'**aérothermie**. Par analogie l'aérothermie puise les calories dans l'air quand la **géo-thermie** puise les calories dans le sol.

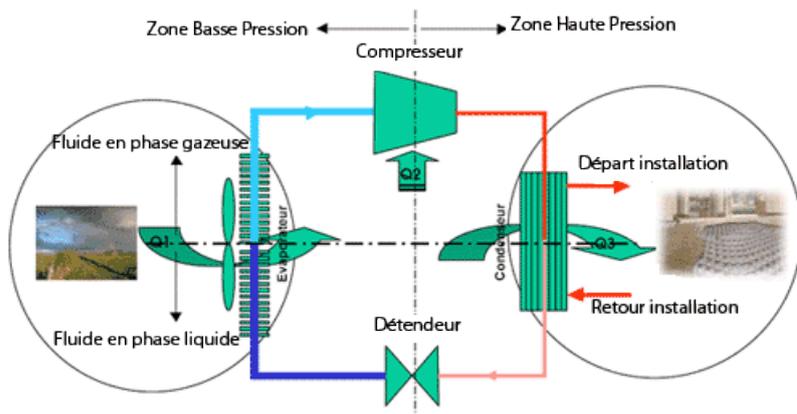
Alimentés par les rayonnements du soleil, ces gisements calorifiques naturels que sont la terre, l'air et l'eau de pluie se renouvellent en permanence. C'est pourquoi géothermie et aérothermie font partie des **énergies dites "renouvelables"**, particulièrement respectueuses de l'environnement. Elles bénéficient à ce titre encore d'aides et crédit d'impôt avantageux.

La **pompe à chaleur** géothermique ou aérothermique permet ainsi des économies d'énergies jusqu'à 70% par rapport à une solution classique de **chauffage** direct.

Principe de fonctionnement :

Dans le cas de l'aérothermie, la pompe à chaleur capte directement la chaleur de l'air par son ventilateur et son échangeur air.

L'énergie captée dans le sol ou dans l'air est ensuite valorisée à un niveau thermique plus élevé, au cœur de la pompe à chaleur, par un système frigorifique à compression. L'énergie, restituée à une température de 45°C environ, assure alors le chauffage de la maison, de l'**eau chaude sanitaire** ou de la piscine.



Parce qu'une grande partie de l'énergie restituée est prélevée dans le milieu naturel, ce système fournit plus d'énergie qu'il n'en consomme : **pour 1 kWh électrique consommé par le système, il est possible d'obtenir plus de 3 kWh de chaleur !** C'est ce que l'on appelle le COP ou coefficient de performance.

De plus, durant les mois d'été, une pompe à chaleur "réversible" permettra de **rafraîchir**. Couplée avec des **ventilo-convecteurs** et pilotée par une régulation adaptée, celle-ci pourra également assurer la climatisation de la construction.

La **Pompe à Chaleur AIR/EAU** aura un **Coefficient de Performance** variable en fonction, d'une part de la température extérieure, et d'autre part du niveau de température d'eau demandé dans le bâtiment à chauffer. Plus l'écart entre ces deux niveaux de température est faible, et plus le COP de la pompe à chaleur est élevé.