

# Géothermie et pompes à chaleur

La géothermie : voilà encore une énergie utilisée de longue date et qui ne cesse de se développer et de se démocratiser. En effet, nous sommes passés du plaisir des bains dans les sources chaudes résurgentes naturelles à l'extraction volontaire de cette chaleur par des forages de très grandes profondeurs. Des terres d'Islande au proche bassin parisien, l'exploitation de cette chaleur de la Terre n'a pas fini de nous transmettre son énergie ! À toute petite échelle, les particuliers peuvent aussi utiliser la chaleur présente dans notre environnement, surtout pour le chauffage des logements. Toutefois le principe et les équipements sont différents. On parle alors de géothermie très basse énergie ou de pompes à chaleur.

## La pompe à chaleur

Nous avons quasiment tous à disposition, et parfois sans le savoir, une pompe à chaleur dans nos logements. Il s'agit du réfrigérateur ! En effet, le principe est similaire : une source dite froide où l'on capte les calories ; le jeu du compresseur fait élever la température du fluide ; cette chaleur est récupérée après condensation du fluide. Grâce à ce principe, il est possible d'utiliser la faible température de l'air, du sol ou de l'eau pour produire de la chaleur dans un logement.

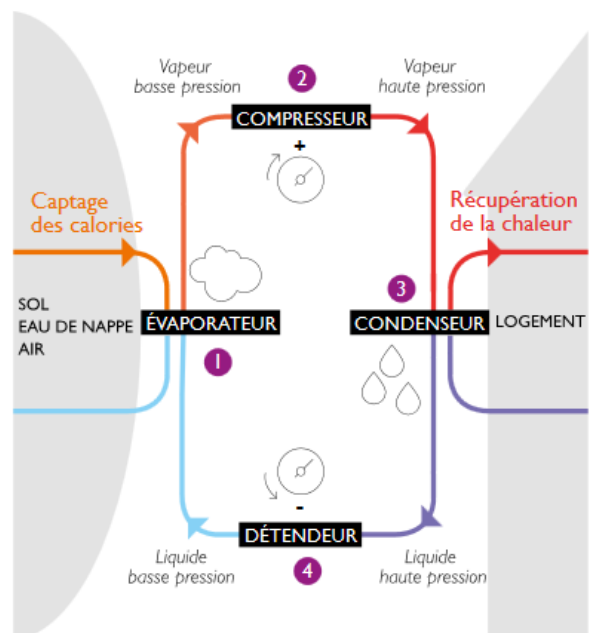
## Un système performant pour le chauffage ?

L'efficacité du dispositif dépend notamment de la différence de température entre la source des calories et celle que l'on souhaite atteindre dans le logement. Plus cet écart est faible, plus la pompe à chaleur sera performante. Ainsi, les pompes à chaleur sur l'air extérieur sont moins performantes en hiver que leur cousine récupérant les calories à faible profondeur dans le sol (où la température varie peu en été comme en hiver contrairement à la température de l'air extérieur). C'est pour cette raison que l'on préconise, dans nos régions, de coupler une pompe à chaleur sur air en relève de la chaudière existante. De plus, plus le logement sera isolé, plus l'équipement de chauffage sera performant et économe. Il convient donc de réaliser un minimum de constatation et diagnostic avant de préconiser l'emploi de telle ou telle solution de pompe à chaleur.

## Quel gain possible ?

Le [guide](#) pratique de l'ADEME

Schéma de principe de la pompe à chaleur



Vous avez un projet de rénovation énergétique ?

Les conseillers **France Rénov'** vous guident gratuitement dans vos travaux pour améliorer votre confort et diminuer vos consommations d'énergie.

**Pour prendre contact avec un conseiller France Rénov' :**

