

LA GEOTHERMIE : PUISER LA CHALEUR DE LA TERRE

Le principe :

Pour la géothermie, on utilise des pompes à chaleur (PAC) dont le principe est de capturer la chaleur due au rayonnement solaire et qui se trouve dans l'air, l'eau ou le sol. On utilise ainsi un air « préchauffé » pour chauffer la maison.

Une pompe à chaleur permet de produire de l'eau chaude sanitaire, le chauffage et même le refroidissement des pièces avec une PAC inversée.

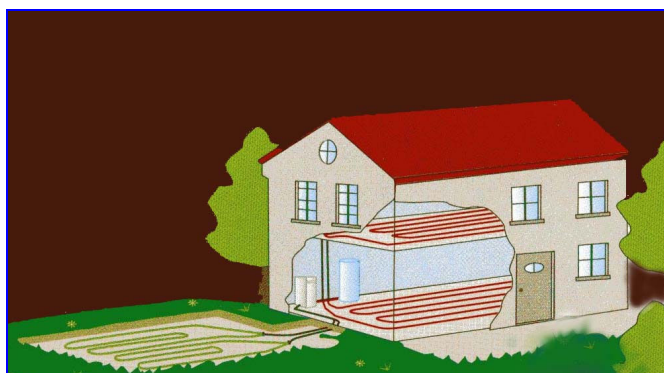
Eléments pratiques :

Le système le plus efficace en particulier, pour le climat lozérien, est la géothermie basse T° puisant la chaleur dans le sol. Deux solutions sont possibles :

- la technique horizontale : des centaines de mètres de tuyaux sont enterrés entre 60 et 120 cm de profondeur dans un terrain contigu à l'habitation,
- soit la technique verticale : une ou deux sondes prélèvent la chaleur dans un forage vertical.

Un fluide colporteur circule dans les capteurs préchauffés dans la terre (la T° de la terre reste à peu près constante hiver comme été, environ 11 °) ; peu d'énergie complémentaire est donc nécessaire au fonctionnement du plancher chauffant basse température.

Une pompe à chaleur efficace doit au minimum fournir 3 kW/h thermique pour 1 kW/h électrique utilisé pour le fonctionnement de la pompe.



Le forage s'avère plus coûteux, sauf si l'on a la chance de posséder un puits où on peut donc placer les sondes.

Attention, le choix de la technique horizontale implique plusieurs contraintes :

- avoir une surface suffisante de terrain contiguë à l'habitation,
- ne pas planter d'arbres ni d'autre bâti sur le terrain,
- faire attention à ne pas y stationner de véhicules lourds
- et toute perspective de piscine est compromise !

Le coût :

Il faut compter entre 110 et 190 €/m² à chauffer.

Les aides :

Si l'installation est réalisée pour votre **résidence principale**, vous avez droit à un crédit d'impôt de **36 %**, plafonné à 8 000 € pour une personne, 16 000 € pour un couple avec majoration de 400 € par personne à charge.