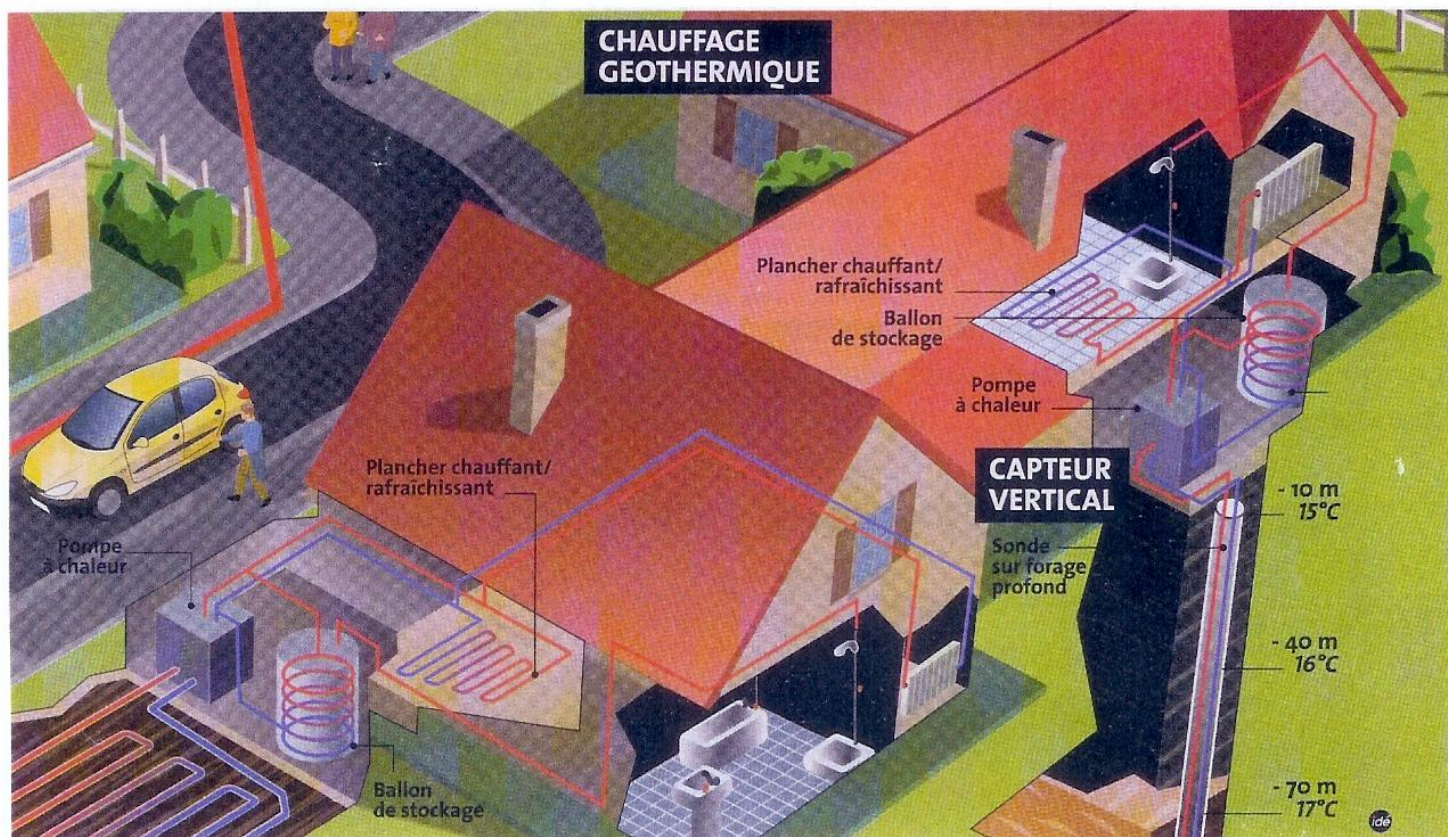


POMPE A CHALEUR SUR CAPTEURS VERTICAUX



SONDES GEOTHERMIQUES

Le circuit extérieur est un circuit d'eau glycolée enterré verticalement et constitué de tubes (Polyéthylène).

2 configurations possibles:

2 tubes (en U),

4 tubes (en Double U).

Dans le sol, le capteur est inséré dans un forage et scellé par du ciment.

La profondeur du forage varie selon:

- les besoins thermiques,
- la nature du sol.

Le circuit intérieur est un circuit hydraulique alimentant des émetteurs basse température:

- plancher chauffant,
- unités terminales à eau.

APPLICATIONS :

- maisons individuelles,
- petit résidentiel collectif,
- petit et moyen tertiaire.

(200 à 300 réalisations en France à ce jour)

POMPES A CHALEUR SUR EAU DE NAPPE

-Le circuit extérieur est un circuit d'eau prélevé dans une nappe par forage.

Après prélèvement des calories, l'eau de nappe est rejetée dans son aquifère d'origine par un second forage.

-Le circuit intérieur est un circuit hydraulique alimentant des émetteurs basses températures:

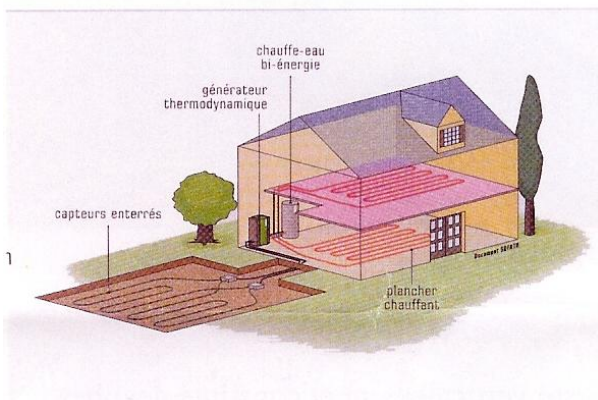
- plancher chauffant,
- unités terminales à eau

APPLICATIONS :

Hôtellerie, hôpitaux, immeubles de bureaux,

Les pompes à chaleur utilisées sont généralement réversibles pour satisfaire des besoins de chaud et de froid.

POMPE A CHALEUR SUR CAPTEURS HORIZONTAUX



SYSTEMES AVEC FLUIDES INTERMEDIAIRES

Le circuit extérieur est un circuit d'eau glycolée constitué d'une ou plusieurs boucles de tuyauteries (polyéthylène), enterrées horizontalement à 1 mètre de profondeur environ.

Le circuit intérieur est un circuit hydraulique alimentant des émetteurs basse température:

- plancher chauffant,
- unités terminales à eau.

SYSTEMES A DETENTE DIRECTE

Les capteurs enterrés sont réalisés en tube cuivré de qualité frigorifique, gainé de polyéthylène. Le fluide frigorigène circule dans ce système de captage ou il se vaporise.

Le circuit intérieur est constitué d'une ou plusieurs boucles de tuyauteries de même qualité.

Le fluide frigorigène circule dans le plancher ou il se condense.

APPLICATIONS

Maisons individuelles (captage de 1,5 à 2 fois la surface à chauffer).

-Coût d'investissement compris entre 85 et 120 € TTC par m² chauffé,

-Coût de fonctionnement compris entre 2,3 et 3 €/m² chauffé par an.

Pour plus d'informations : Gael GUILLOUX

ADEME - 10 rue des Emeraudes - 69006 LYON - Tél 04 72 83 46 00 - Fax 04 72 83 46 26