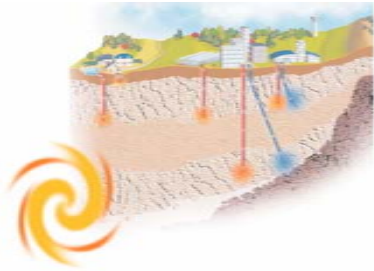


# La géothermie en Aquitaine

## PESSAC FORMANOIR : puits de forage géothermique

Jean-Pierre JOLIBERT  
DOMOFRANCE

Responsable Ingénierie



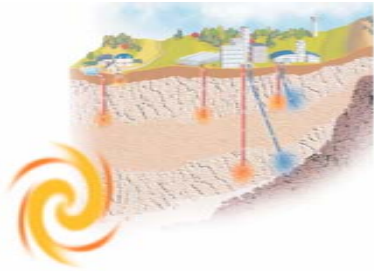
# La géothermie en Aquitaine

## PRESENTATION DU SITE :

Le site de Saige-Formanoir est doté d'un puits de forage géothermique qui, associé à une chaufferie, assure la production en ECS et chauffage de plus de 1.500 logements.

Ce puits de forage a été réalisé en 1983 avec l'assistance technique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et son permis d'exploitation confère à DOMOFrance une autorisation d'exploitation jusqu'en septembre 2013.

L'eau de forage est pompée dans l'aquifère du cénomano-turonien à 1.084 m de profondeur et à une température de l'ordre de 47°C.



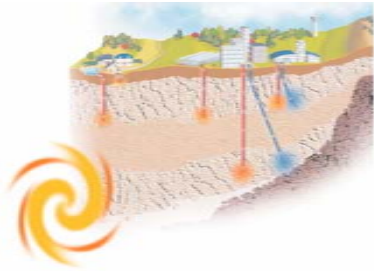
# La géothermie en Aquitaine

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

La chaufferie comporte des chaudières gaz + 2 chaudières fioul d'appoint (pas utilisées sur les trois dernières années).

Cette chaufferie est reliée à un local équipé de pompes à chaleur (eau-eau) et de 2 échangeurs à plaques.

C'est grâce à ces équipements que les calories d'eaux géothermales sont récupérées et réinjectées dans le réseau.

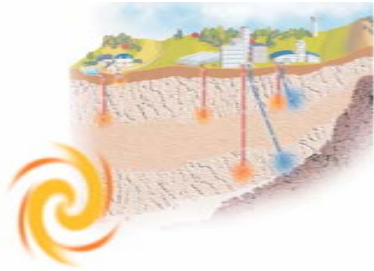


# La géothermie en Aquitaine

## VOLUME D'EXHAURE :

A l'origine, le volume d'exhaure était de 600.000 m<sup>3</sup>/an. A la suite d'importants travaux de modernisation des pompes à chaleur, en 2005, nous avons limité ce volume à 450.000 m<sup>3</sup>/an (le débit pompé est variable et est plus important en hiver).

L'eau de rejet transite par le réseau d'eaux pluviales de la CUB et se déverse dans un lac artificiel situé à proximité de la chaufferie. La température des eaux de rejets respecte la réglementation (maxi 30°C).



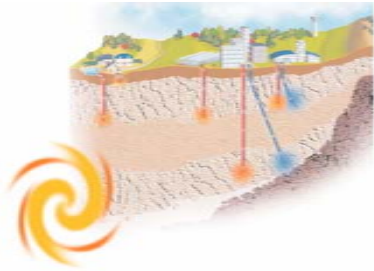
# La géothermie en Aquitaine

## LES ENJEUX ECONOMIQUES :

A titre comparatif, le coût du chauffage sur Formanoir est de 234 €/an (base logement de 68 m<sup>2</sup>) alors qu'en moyenne sur le patrimoine, il est de 480 € (moyenne chaufferie gaz naturel collective classique).

Cette configuration technique permet une diminution des charges chauffage et ECS de plus de 50 % suivant les saisons.

Le coût de l'E.C.S. est lui aussi très bas, soit 2,33 € alors qu'en moyenne sur le patrimoine, il est de 5 € (moyenne chaufferie gaz naturel collective classique).



# La géothermie en Aquitaine

## MAINTIEN DU Puits DE FORAGE :

Compte tenu des coûts des charges chauffage et eau chaude sanitaire actuels, il est impératif pour les utilisateurs de continuer à bénéficier de ces coûts optimisés.

En conséquence, DOMOFRANCE a pour objectif la poursuite du droit de forage au-delà de l'année 2013, dans le respect de la réglementation en vigueur.

Plusieurs études ont été réalisées en prenant des hypothèses de réinjection et de valorisation.

La solution de réinjection, soit dans les nappes d'origine, soit dans l'éocène (nappe exploitée en Gironde pour l'eau potable de la CUB) semble aujourd'hui privilégiée.

Nous travaillons sur ce dossier avec l'aide du SMEGREG (Syndicat de gestion de l'eau de la région) et de la ALE (Agence Locale de l'Énergie) :

- Plusieurs réunions ont été organisées.
- Un étudiant a fait une thèse sur le sujet.
- Nous savons désormais que sur le plan géologique, la réinjection n'est pas incompatible