

## RESUME

Le souci économique des sources d'énergie classiques a permis d'ouvrir un large champ de recherche sur l'exploitation de nouvelles formes d'énergie ( Solaire, Eolienne, Force des vagues, Géothermie etc.....).

Parmi les nouvelles formes d'énergie, l'expérience a montré que l'utilisation de l'énergie géothermique pouvait avoir un large champs d'application : production d'électricité, aquaculture ( ferme de poisson), séchage industriel, chauffage de serre agricoles et chauffage urbain.

C'est dans le cadre de cette dernière application que s'inscrit la présente étude. Le principal objectif de l'étude est la maîtrise de la méthodologie de desing des systèmes de chauffage urbains. Le groupe de maison considéré est constitué par 112 bungalows du complexe touristique de hammam-righa ou une source géothermale fournie de l'eau chaude à 67°C.

La demande énergétique de l'ensemble des maisons a été évaluée, à travers le calcul des déperditions thermiques des locaux et l'analyse des données climatiques de la région. Sur la base de ces résultats a été effectué le calcul détaillé de l'installation de chauffage : distribution interne, distribution externe, équilibrage des deux réseaux à l'aide du calcul des pertes de charge, ainsi le dimensionnement de la pompe assurera une bonne circulation du fluide caloporteur, et une distribution équitable des débits.

L'attention est attirée également sur la régulation et le système le mieux adapté à cette dernière.

Une estimation du coût du combustible de l'énergie géothermique dans l'installation de chauffage considérée.

Cette étude rentre dans le cadre d'un projet concret du C.D.E.R et dans la réalisation est prévue pour le début de l'année 1991.