

## Géothermie profonde

Etude hydrogéologique et suivi de l'exécution

## Norbert SA

Géologues - Conseils  
Lausanne - RomontGéologie Technique  
et Hydrogéologie  
Martigny

www.norbert-sa.ch

NORBERT  
GEOLOGIE DE L'INGENIEUR  
ET HYDROGEOLOGIE

## Projet

Campagne de forage ayant pour but:

De permettre aux Bains thermaux de Brigerbad d'exploiter les eaux thermales pour une ouverture annuelle.

De mieux comprendre les structures et les circulations hydrothermales de la région afin d'estimer le potentiel géothermique en vue d'une exploitation à des fins énergétiques.

## Prestations effectuées:

## • Reconnaissances préliminaires (Phase I)

Synthèse bibliographique.

Cartographie et étude de la fracturation du rocher.

Suivi des forages de reconnaissance destructifs.

## • Mise à disposition d'eau thermique et reconnaissances pour la phase III (Phase II)

Suivi de la campagne de géophysique (sismique réflexion).

Suivi géologique et hydrogéologique des forages (282 et 499m)

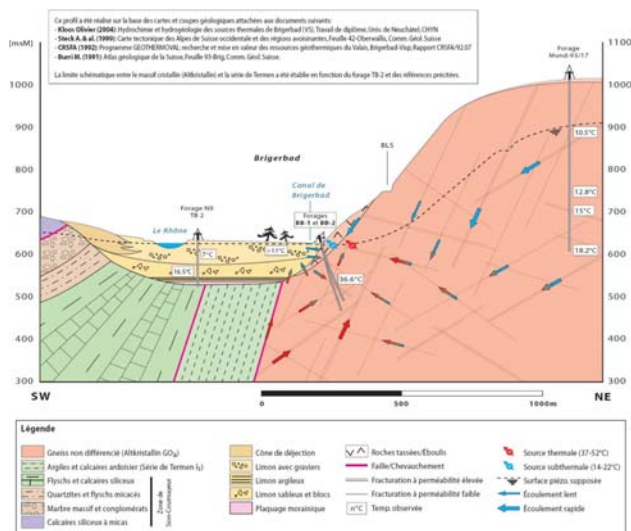
Coordination, suivi et participation à l'interprétation des essais.

Levé des carottes de forage.

Mise en place et suivi de réseau de surveillance des sources.

## • Production d'électricité et distribution de la chaleur (Phase III)

Préparation pour le suivi d'un forage de 2 à 3 km de profondeur.



## Maître d'Ouvrage:

Thermalbad AG (Brigerbad)

Office fédéral de l'énergie (Berne)

Commune de Brig-Glis

Société d'électricité EnBAG (Brig-Glis)

FMV – Forces Motrices Valaisannes (Sion)

## Groupement:

PG Geothermie (Brig-Glis)

c/o creato Umwelplanung (creato Ennetbaden, SRP Brig-Glis, Geo-T Karlsruhe, Crege Neuchâtel).

## Personne de contact:

M. G. Siddiqi, OFEN, Ittigen

## Durée des travaux:

2007 – 2010

## Montant des travaux:

2'000'000.- CHF

## Contexte géologique:

Gneiss du massif de l'Aar (roches cristallines), détendus en surface sur quelques centaines de mètres.

Contact avec la série pennique de Termen, qui agit en tant qu'écran imperméable (argiles et calcaires ardoisiers- roches sédimentaires métamorphisées).

## Hydrogéologie:

Aquifère fissuré.

Mélange complexe entre différents types d'eau :

Eaux thermales très chaudes (&gt; à 110 °C) et d'origine profonde et des eaux subthermales riches en bicarbonate de calcium. Dans certains cas s'y ajoute des eaux froides provenant d'une circulation rapide et peu profonde et des eaux de l'aquifère alluviale du Rhône.

Température de 60°C mesurée en fin de forage à une profondeur d'environ 500 m.