

DEMANDE DE PERMIS EXCLUSIF DE RECHERCHES DE GÎTES GÉOTHERMIQUES A HAUTE TEMPERATURE DIT « PERMIS DE SALAZIE – CILAOS » (VOLCANERGIE)

Potentiel géothermique de la zone

La zone concernée par la demande de permis exclusif de recherches de gîtes géothermiques haute température dit « Salazie – Cilaos » se situe sur l'île de La Réunion, sur une superficie de 60 km².

Le projet de Volcanergie a pour objectif le développement d'une centrale électrique et de valorisation de la chaleur en exploitant un gîte géothermique à haute température sur le principe d'un doublet géothermique. La centrale sera alimentée par un puits producteur qui exploitera dans les zones profondes naturellement perméables des fluides géothermaux à une température comprise entre 130 et 150°C avec des débits suffisants. Une fois pompés vers la surface, les fluides passeront par des échangeurs, seront ainsi refroidis et enfin réinjectés dans la zone exploitée au moyen d'un second puits.

Les principaux indices - favorables à la présence d'une ressource géothermale - qui amènent à porter une attention plus particulière à cette zone sont les suivants :

- Ce Département d'Outre-Mer, de nature volcanique et d'âge récent constitue a priori une cible potentielle pour une production de haute énergie.
- Une source de chaleur avérée, qui correspond au système magmatique ayant donné naissance à la séquence différenciée, jusqu'à des trachytes alcalins caractérisant les dernières coulées du piton des neiges, datant de quelques dizaines de milliers d'années (116 à 29.000 ans BP) tout au plus.
- Cette source de chaleur a induit un important système hydrothermal caractérisé par des altérations et des dépôts hydrothermaux dont la minéralogie traduit de hautes températures (assemblages smectite, zéolites, épidote traduisant des températures de 230°C).
- Une vingtaine de sources thermales, essentiellement carbo-gazeuses, qui sont autant d'indices indiquant la présence d'un système géothermal et attestant de son activité.
- Les données gravimétriques permettent de cerner les contours d'une masse lourde dont les contours permettraient d'identifier les limites d'une caldera.
- La présence à faible profondeur dans cet ensemble d'un niveau de forte conductivité électrique présentant la signature géophysique d'une couverture hydrothermalisée de gisement géothermique
- Enfin, le forage d'exploration géothermique réalisé à Salazie par le BRGM en 1986, qui a donné des indications de température intéressantes (185°C à 2100 mètres), mais n'a pas rencontré de zone perméable.