

« LA GEOTHERMIE A MADAGASCAR: ETAT DES CONNAISSANCES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT » par **Lala ANDRIANAIVO**, *Université d'Antananarivo, Ecole Supérieure Polytechnique, BP 1500, Antananarivo - Madagascar*

RESUME

L'objectif principal de la présente étude est de développer l'énergie géothermique en complément des centrales hydroélectriques ainsi que d'autres sources pour pouvoir faire face à la demande d'énergie des régions rurales dans un environnement sain.

L'exploration géothermique est encore au stade de début. Depuis quelques années, le pays a évalué ses ressources géothermiques en utilisant les données géologiques, géochimiques, géophysiques et thermodynamiques.

Les résultats préliminaires de cette prospection indiquent à peu près 130 occurrences en sources thermales recensées dans le pays. La distribution de sources chaudes, les sources de chaleur et la nature des réservoirs géothermiques sont contrôlées par les structures géologiques. Les régions géothermiques peuvent être divisées en trois sections: terrain volcanique, zone de faille et bassin sédimentaire. Les ressources et les systèmes géothermiques sont de deux types: volcano-tectonique et tectonique. Les régions géothermiques de basse à moyenne énergie sont largement étendues dans l'île.

Concernant la possibilité de production d'électricité, Madagascar possède un potentiel géothermique estimé à plus de 350 mégawatts et présente un certain nombre de zones géothermiques intéressantes de basse à moyenne enthalpie. Il est universellement admis que les systèmes géothermiques de moyenne température existent dans les champs volcaniques récents, et la possibilité d'effectuer des forages dans un réservoir géothermique de température moyenne est ainsi très élevée surtout dans les régions centrales et nord du pays.

Du point de vue usage direct de la géothermie, en dépit de la disponibilité et de l'énorme possibilité, on n'utilise qu'une faible partie pour les fluides de faible à moyenne enthalpie. Les occasions disponibles concernent la balnéothérapie, l'agriculture, l'aquaculture ainsi que les secteurs résidentiels et industriels.

Ce rapport de synthèse donne une vue d'ensemble du secteur énergie à Madagascar et présente la mise à jour du développement géothermique du pays. Les barrières dans le développement de la géothermie, les recommandations pour accélérer son exploitation et les avantages pour l'économie nationale sont examinées.

Mots clés : Madagascar, exploration, géothermie, électricité, usage direct