

GÉOTHERMIE ET PROPRIÉTÉS THERMIQUES DE LA TERRE

Chaudes Aigues et la géothermie

A Chaudes Aigues, en Auvergne, il existe depuis 1332, un réseau de chauffage urbain. Depuis cette époque, la ville continue d'être chauffée par un système de géothermie et a développé un centre de thermalisme.

À partir de l'exploitation des documents mis en relation avec les connaissances, expliquer l'origine de ce phénomène de géothermie locale.

Document 1 : localisation géographique de la source du Par à Chaudes Aigues

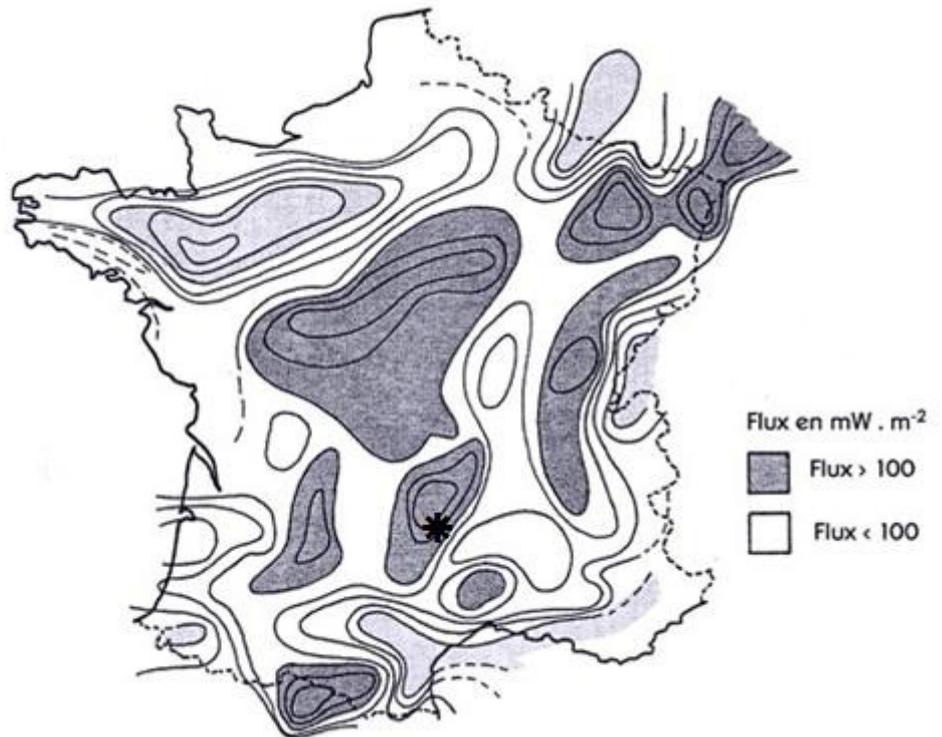


D'après www.terdav.com - D'après BRGMseptembre 2012

Cette source fournit toute l'année de l'eau dont la température varie entre 80 et 82°C. Le débit moyen de cette source est de $17\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$.

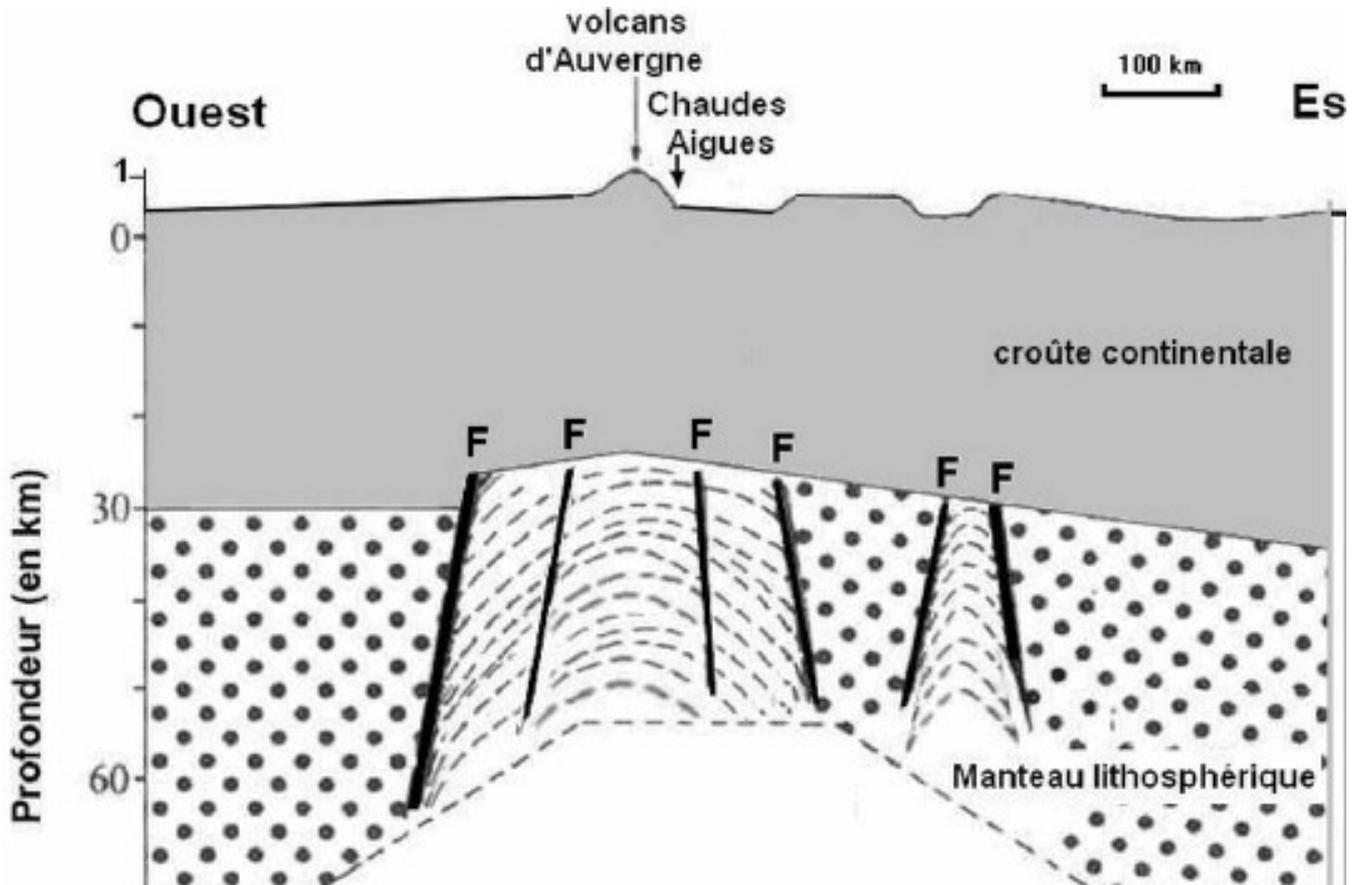
Document 2 : carte du flux géothermique en France

* Chaudes Aigues



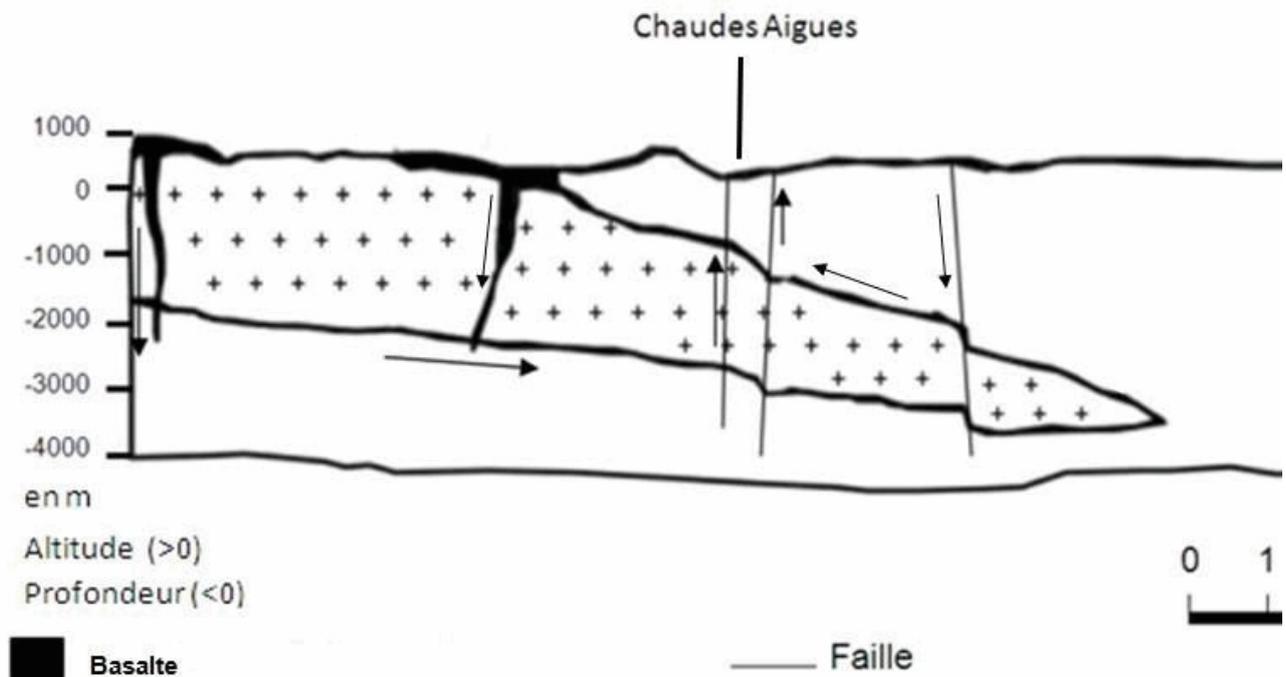
D'après *La chaleur de la Terre*, Raymond Ferrandes, ADEME Editions 1998

Document 3 : coupe schématique de la lithosphère au niveau de l'Auvergne



D'après Olivier Merle, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand

Document 4 : coupe géologique schématique de la région de Chaudes Aigues



D'après Amélioration de la connaissance des sources-BRGM septembre 2012