

Earthquake in Basel, Switzerland

Friday Dec. 8, 2006, in the evening a small earthquake could be felt in Basel and the region at the Southern end of the Upper Rhine Graben. It probably was triggered by the injection of water into 5 km deep boreholes of the Deep Heat Mining Project Basel. The Swiss Geothermal Society, a member of EGEC, has issued the following press release (sorry, in German and French only at this moment):

Press Release by Swiss Geothermal Society (SVG/SSG), Dec. 11, 2006:

Erdbeben in Basel

Am Freitagabend, 8.12.06, ist in Basel ein Erdbeben verspürt worden, das durch die Erschliessungsarbeiten des DHM Projektes Basel ausgelöst wurde. Ausschlaggebend für dieses Ereignis war das Einpressen von Wasser in 5 km Tiefe zur Erhöhung der Durchlässigkeit des Gesteins.

Die damit verbundenen Problemstellungen sind der Fachwelt bekannt. So wurden z.B. in Soultz-sous-Forêts, 170 km nördlich von Basel, in einem vergleichbaren Projekt unterschiedliche Vorgehensweisen getestet. Die Resultate dieser Versuche und die Ergebnisse ähnlicher Projekte wurden vor einigen Monaten an einer internationalen Fachtagung in der Schweiz diskutiert.

Gegenwärtig stehen der Schweizerischen Vereinigung für Geothermie (GEOOTHERMIE.CH/SVG) keine detaillierten Informationen über den Hintergrund der Beben zur Verfügung. Die bestehenden Erfahrungen erlauben es jedoch, die Vorgehensweise in Basel abzuklären und die Ereignisse zu beurteilen. Für die Zukunft des Projektes sind die Resultate dieser Abklärungen massgebend. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag, dass Geothermie-Projekte künftig auch in so grossen Tiefen erfolgreich durchgeführt werden können.

Die heutige Bedeutung der Geothermie in der Schweiz (1100 GWh Heizenergie im 2003) wird durch diese Ereignisse nicht geschmälert. Hingegen stellt die Erschliessung des riesigen geothermischen Potenzials für die Stromproduktion noch eine grosse Herausforderung dar und bedarf entsprechender Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen.

Séisme à Bâle

Le vendredi soir, 8.12.2006, un tremblement de terre, engendré par les travaux de construction du projet DHM, s'est produit à Bâle. Ce phénomène a été déclenché par l'injection d'eau sous pression pour augmenter la perméabilité du rocher à 5 km de profondeur.

Les problèmes inhérents à ces opérations sont bien connus dans le monde scientifique. Ainsi, dans le cadre d'un projet similaire, à Soultz-sous-Forêts, situé à 170 km au nord-ouest de Bâle, divers procédés ont été testés dans ce domaine. Les résultats de ces essais ainsi que les expériences d'autres projets similaires ont été discutés à l'occasion d'une réunion technique organisée il y a quelques mois en Suisse.

Pour le moment, aucune information détaillée n'est disponible auprès de la Société Suisse pour la Géothermie (GEOOTHERMIE.CH/SVG). L'expérience existante permet pourtant d'évaluer le procédé mis en oeuvre à Bâle et de juger les événements. Les conclusions de cette évaluation devraient être déterminantes pour la poursuite du projet. Ils contribueront de façon fondamentale à la réussite de projets géothermiques à réaliser à l'avenir à de telles profondeurs.

La signification de la géothermie en Suisse (1100 GWh d'énergie de chauffage en 2003) n'est pas dépréciée par ces événements. La mise en valeur de l'énorme potentiel géothermique destiné à la production d'énergie électrique représente un défi considérable et requiert des efforts de recherche et de développement en conséquence.