



TP 33 : Géothermie de Soultz-Sous-Forêt (SSF)

On cherche à vérifier que les caractéristiques géologiques de la région sont à l'origine de son potentiel géothermique en étudiant ces caractéristiques.

La partie la plus chaude de notre planète est le manteau, les flux géothermiques mesurer en surface sont la manifestation de la dissipation de cette énergie interne. Elle est dû à la désintégration des éléments radioactifs tels que le Potassium 40, le Thorium 22, l'Uranium 235 et l'Uranium 238. Sa chaleur remonte soit par conduction (sans transport de matière) ou par convection (avec transport de matière).

Le premier document est une carte montrant la structure du fossé du Rhin, SSF se situe dans la dépression central et est encadré par de nombreuses failles. Ces failles peuvent-être étudié par le logiciel Sismologue (séisme du 16/07/200 se situant à 90.8 km de la station et à une profondeur de 1 km) qui montre la présence de failles normales et de mouvement de divergence.

Le second document nous parle des ondes PmP qui vont se réfléchir sur le MOHO avant de passer par la station et donc nous indiquer sa profondeur. Ceci peut être étudié avec le document "moho_soultz.xls"

On peut faire une tomographie de SSF, les ondes se déplace lentement dans les régions chaudes et rapidement dans les zones froides.

Le site de SSf fut découvert en 1980 et exploité en 2010. Il subi des mouvements de divergence conduisant à des failles normales, se situent dans un RIFT continental le MOHO est moins profond. SSF est un point chaud le transfert de chaleur se fait par conduction dans les différentes failles souterraines.