

**PROPOSITION DE STAGE  
Master 2 ou 1 2017-2018**

**Intitulé du sujet :**

**Etude expérimentale de l'impact des conditions de chargement sur la formation et l'évolution d'une faille dans des géomatériaux poreux**

**Sujet :**

Les études récentes expérimentales et théoriques (y compris dans notre laboratoire, Nguyen et al., *JRMMS*, 2011 ; Chemenda, Mas, *JMPS*, 2016) montre que le comportement des roches dépend beaucoup du type de chargement. Par exemple, il a été démontré que la transition fragile-ductile dans le comportement se fait sous l'extension axisymétrique à la pression  $\sim 1.5$  fois plus grande que sous la compression axisymétrique (ce sont les types extrêmes de chargement). Les structures de rupture telle que les fractures et les failles qui se forment sous ces différentes conditions doivent être différentes également pour la même pression.

Le travail proposé va consister en la réalisation d'une série de tests triaxiaux en compression et en extension axisymétriques avec l'analogue des roches GRAM1 développé à Geoazur sous différentes pressions de confinement couvrant les régimes de déformation fragile et ductile. L'évolution de la déformation et de la rupture au cours du chargement sera analysée en utilisant la technique de corrélation d'images. L'objectif du travail est de définir et de comprendre la dépendance des processus de rupture, de l'architecture ainsi que de l'évolution des failles formées du type de chargement.

**Encadrants :**

**Alexandre Chemenda et Julien Ambre**  
UMR Géoazur  
[chem@geoazur.unice.fr](mailto:chem@geoazur.unice.fr)