

PROPOSITION DE STAGE
Master 1/Licence 3
2017 – 2018

Intitulé du sujet :

Inversion structurale du bassin Ligure
à partir de l'interprétation de profils de sismique réflexion multitrace

Mots clés (6 max) :

Géologie structurale, sismique réflexion multitrace, Inversion structurale, Bassin Ligure

Sujet :

La marge continentale nord-ligure en Méditerranée Occidentale est un des rares exemples de marge passive reprise en compression. Elle permet donc d'étudier comment la croûte structurée pendant une phase d'ouverture océanique (ici l'ouverture arrière-arc du bassin ligure au Cénozoïque) se déforme quand elle est soumise à un champ de contrainte compressif (ici dans le contexte actuel de convergence entre les plaques Afrique et Eurasie).

La micro-sismicité associée à cette inversion structurale révèle une activité tectonique dans toute la moitié nord du bassin Ligure, depuis Nice jusqu'au fond du Golfe de Gênes. Deux faisceaux de failles actives ont été identifiés à partir de données géophysiques superficielles (sismique haute résolution, bathymétrie) : (1) un système de failles inverses sous la marge émergeant au pied de la pente continentale ; et (2) un système de failles probablement décrochantes oblique à la marge dans la moitié nord du domaine océanique, où la tectonique d'inversion à l'échelle crustale interfère avec la tectonique salifère superficielle associée à la couche évaporitique messinienne.

La géométrie de ces deux systèmes de faille en profondeur n'est pas connue. Les données de sismique réflexion multitrace profonde disponibles dans la zone (campagne MALIS, 1995) ont été retraitées récemment afin d'optimiser la qualité de l'imagerie sismique grâce aux méthodes de traitement modernes. L'objet de ce stage est d'interpréter ces profils sismiques retraités, en portant une attention particulière à l'expression en profondeur des deux faisceaux de failles actives reconnue superficiellement. Ce travail est préparatoire à l'acquisition de nouvelles données de sismique profonde dans le bassin en automne 2018.

L'étudiant(e) à la fin de son stage aura acquis un savoir-faire en interprétation sismique, se sera initié à l'utilisation du logiciel Kingdom Suite d'interprétation sismique, et à l'utilisation de scripts (SU/GMT) pour représenter les profils.

Formation(s) visée(s) :

Géosciences, Géologie

Encadrant(s) :

Marie-Odile Beslier	Jean-Xavier Dessa	Bernard Mercier de Lepinay
UMR Géoazur	UMR Géoazur	UMR Geoazur
beslier@geoazur.unice.fr	dessa@geoazur.unice.fr	bmercier@geoazur.unice.fr