
Fluage en constriction et partitionnement de la déformation au sein d'un système tectonique oblique : le cas du massif tardi-varisque du Tanneron (SE France)

Josselin Gremmel^{*1}, Guillaume Duclaux¹, Michel Corsini¹, and Jérôme Bascou²

¹Géoazur – Institut National des Sciences de l'Univers, Observatoire de la Côte d'Azur, Université Côte d'Azur, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche pour le Développement – France

²Université Jean Monnet - Faculté des Sciences et Techniques, , F-42023, Saint-Etienne, France – CNRS : UMR5276 – France

Résumé

Le démantèlement progressif des domaines orogéniques est généralement associé à des régimes tectoniques obliques. Ces cinématiques imposent une vision tri-dimensionnelle de la déformation et sont représentées par deux régimes majeurs : la transpression et la transtension. Ces systèmes complexes peuvent être à l'origine d'une grande diversité de fabriques tectoniques dont l'évolution dans le temps et dans l'espace peuvent se révéler difficile à analyser. L'étude détaillée du partitionnement, de la nature et de la cinématique des fabriques à l'échelle régionale peut permettre de déterminer si le régime oblique est compatible avec un régime transpressif ou transtensif et de mieux déceler les structures qui leur sont associées. Notre étude, centrée sur le domaine interne du massif varisque des Maures-Tanneron est basée sur une nouvelle cartographie géologique et structurale à haute résolution du socle migmatitique combinée à des mesures en laboratoire de l'ellipsoïde de la déformation finie (*ASM et analyse tri-dimensionnelle des fabriques microscopiques*). Ces analyses ont permis de mettre en évidence la superposition de deux fabriques ductiles. La première, particulièrement bien préservée dans les unités d'orthogneiss migmatitique, est marquée par une dominance de la linéation d'étirement des leucosomes sur l'aplatissement (tectonite $L > S$) et souligne un important fluage sub-horizontal longitudinal de la croûte partiellement fondue. La seconde est représentée par des zones de cisaillements décrochantes mylonitiques sub-verticales, majoritairement visibles dans les unités de paragneiss et en bordure du bassin Carbonifère du Reyran. Les contrastes rhéologiques observés à travers l'étude de la déformation finie soulignent un partitionnement de la déformation qui se localise durant le refroidissement de la croûte et son amincissement progressif. Des plis (à multiples échelles) à axes parallèles à la linéation d'étirement soulignent également le caractère oblique de la déformation. Cette constriction régionale accompagnée par des zones de cisaillement décrochantes et l'ouverture d'un bassin intracontinental étroit semble être compatible avec un régime tectonique en transtension.

De nouvelles données thermobarométriques pour cette zone complètent et confortent nos observations structurales et interprétations tectoniques. Cette partie interne du massif des Maures-Tanneron a été structurée par une déformation progressive associée à l'amincissement de la chaîne de 330 à 300 Ma, dans un régime oblique transtensif.

^{*}Intervenant

Mots-Clés: tectonique oblique, déformation ductile, zone de cisaillement, transtension, L, tectonite, mesure de la déformation finie