

## Structuration des massifs subalpins, datation de la mise en place par U-Pb sur calcite

Dorian Bienveignant<sup>\*2</sup>, Antonin Bilau<sup>\*1,2</sup>, Yann Rolland<sup>1,2</sup>, Stéphane Schwartz<sup>2</sup>, Nicolas Godeau<sup>3</sup>, Abel Guihou<sup>3</sup>, Pierre Deschamps<sup>3</sup>, Louise Boschetti<sup>1,2</sup>, Xavier Mangenot<sup>4</sup>, Benjamin Brigaud<sup>5</sup>, Thierry Dumont<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> EDYTEM - Université Savoie Mont Blanc - CNRS - UMR - Bourget du Lac, France.

<sup>2</sup> ISTerre - Université Grenoble Alpes - Univ. Savoie Mont Blanc - CNRS - IRD - IFSTTAR – Grenoble, France.

<sup>3</sup> CEREGE - Aix-Marseille Université - CNRS - IRD - INRAE - Collège de France - Aix en Provence, France.

<sup>4</sup> Caltech - Geological and Planetary Sciences - Pasadena, CA, USA.

<sup>5</sup> GEOPS – CNRS - Université Paris-Saclay - Orsay, France.

Les massifs sédimentaires subalpins du Vercors et de la Chartreuse sont structurés par une tectonique de couverture de type fold and thrust belt, avec des chevauchements des séries carbonatées du Jurassique/Crétacé sur des bassins molassiques miocènes (e.g., Debelmas, 1966 ; Deville, 2021). L'âge de mise en place de ces chevauchements était jusqu'à présent contraint de manière indirecte par l'âge des molasses chevauchées. Trois chevauchements principaux sont identifiés dans ces deux massifs mais leur continuité reste discutée.

La méthode de datation U-Pb sur calcite a été appliquée à des échantillons collectés sur les plans de faille et dans les galets fracturés de la molasse conglomératique sous les chevauchements. Douze nouveaux âges absolus répartis entre ces différents chevauchements permettent de discuter de leur chronologie de mise en place. La mise en place du chevauchement le plus oriental du Vercors (chevauchement du Moucherotte) est datée à  $\sim 15.2 \pm 0.9$  Ma. Concernant les autres chevauchements, des âges significativement plus jeunes,  $12.7 \pm 0.8$  Ma et  $12.2 \pm 0.3$  Ma sont enregistrés.

À la vue de ces nouvelles données, nous proposons que le chevauchement du Moucherotte (Vercors) soit une klippe ne se rattachant pas au chevauchement du Néron en Chartreuse. Les autres chevauchements se mettent en place dans une fourchette de temps très courte ( $< 1$  Ma). En complément des âges les plus vieux attribués à la mise en place de ces structures, quelques âges plus jeunes (notamment  $9.5 \pm 0.9$  Ma,  $6.5 \pm 0.8$  Ma,  $3.9 \pm 0.3$  Ma) ont été enregistrés sur l'ensemble des chevauchements, mais de façon plus marquée à l'Est des massifs. Ces âges plus jeunes sont interprétés comme des réactivations hors-séquence de ces structures, pouvant accompagner l'exhumation des Massifs Cristallins Externes. Ces âges sont à replacer dans un contexte de déformation à l'échelle du prisme orogénique.

**Mots-Clés :** Datations, Failles, U-Pb calcite, Massifs subalpin, Vercors, Chartreuse, Tectonique de couverture.