

## **Paléo-altimétrie du Massif du Mont Blanc à partir des inclusions fluides des quartz hydrothermaux, et implications sur son évolution tectonique.**

Gweltaz Mahéo<sup>1\*</sup>, Raphaël Mélis<sup>1</sup>, Véronique Gardien<sup>1</sup>, Philippe-Hervé Leloup<sup>1</sup>,  
Antoine Mercier<sup>1</sup>, Nicolas Arnaud<sup>2</sup>, Patrick James<sup>3</sup>, Erik Bonjour<sup>3</sup>, Christophe  
Lecuyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Géologie de Lyon, Terre, Planètes, Environnement (LGLTPE) – CNRS – UMR 5276, Université Claude Bernard Lyon 1 – France

<sup>2</sup> Geosciences Montpellier – CNRS – UMR 5243 – Montpellier – France

<sup>3</sup> Institut des Sciences Analytiques (ISA) – UMR5280 – Villeurbanne – France

L'exhumation et la structuration du Massif du Mont Blanc, dans les Alpes Occidentales, sont associées à plusieurs modèles structuraux incluant la réactivation de structures ante-alpine, un plissement d'échelle crustale ou encore l'activation de chevauchements et rétrochevauchements hors séquence. Ces différents modèles peuvent être évalués, entre autres, en reconstituant l'évolution spatiale et temporelle de l'altitude du Massif. Pour ce faire nous avons utilisé la méthode nouvellement développée consistant à mesurer la composition isotopique en oxygène et hydrogène des inclusions aqueuses piégées dans des fentes de quartz. Si la source de ce fluide est d'origine météorique il est alors possible de déterminer l'altitude moyenne du Massif au moment des précipitations. Les mesures sont réalisées sur une série de zones minéralisées riches en quartz hydrothermaux incluant les fours à quartz du Mont Blanc ainsi que les zones de cisaillements associées aux différentes phases de déformation reconnues et datées dans la région. L'étude est complétée par des datations Ar/Ar sur les adulaires associés aux quartz. Les résultats obtenus permettent d'une part de discuter l'origine et la circulation des fluides dans le Massif du Mont Blanc et d'autre part de mieux contraindre son évolution tectonique.

**Mots-Clés :** Mont Blanc, paléoaltitude, inclusion fluides, exhumation, tectonique

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**