

Interprétation des âges U-Th/He de la molasse du Kailash: tectonique et sédimentation Miocène le long de la faille du Karakorum.

Encadrants : G. Mahéo et P.H. Leloup

A l'ouest du Tibet, la molasse Miocène du Kailas (ou Gangrinboche) forme l'ossature de la montagne sacrée du Kailas (6714m) (Figs. 1 & 2).



Fig. 1 la molasse du Kailas. Vue du Canyon de La Chu vers le Nord



Fig.2 La molasse du Kailas

Cette molasse est bordée au Sud par une faille majeure : la faille du Karakorum (Fig. 2). Deux hypothèses ont été émises sur le jeu de cette faille : majoritairement décrochant (e.g. Lacassin et al., 2004) ou majoritairement chevauchant (e.g. Yin et al., 1999 ; Murphy et al., 2000).

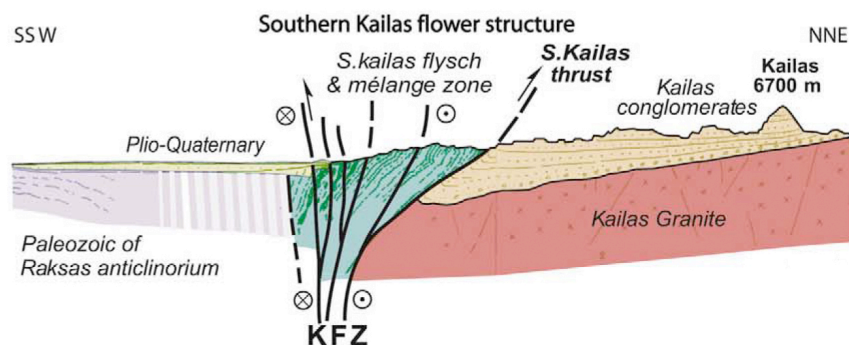


Fig. 3 coupe de la zone de faille du Karakorum et des molasses du Kailas

Nous avons échantillonné des clastes de granites contenus dans la molasse le long de la coupe nord-sud du canyon de LaChu entre le Chevauchement du S Kailas et le granite en place.

Les âges U-Th/He des zircons ($T_c = 180 \pm 20^\circ\text{C}$) des clastes granitiques ont été mesurés.

Le stage consistera à :

- 1) acquérir quelques données supplémentaires : âges Ar/Ar du granite en place, paleotempératures par mesure raman de matière organique dans la molasse le long de cette coupe et sur des coupes voisines..
- 2) Interpréter l'ensemble des données en terme d'histoire de dépôt et de déformation de la molasse et de voir quels contraintes supplémentaires cette histoire apporte sur l'exhumation de la région et le jeu de la faille du Karakorum.

bibliographie à consulter:

Aitchison, J.C., Davis, A.M., Badengzhu, B., Luo, H., 2002. New constraints on the India-Asia collision: the Lower Miocene Gangrinboche conglomerates, Yarlung Tsangpo suture zone, SE Tibet. *J. Asian Earth Sci.* 21, 251–263.

Yin, A., T. M. Harrison, M. A. Murphy, M. Grove, S. Nie, F. J. Ryerson, W. X. Feng, and C. Z. Le (1999), Tertiary deformation history of southeastern and southwestern Tibet during the Indo-Asian collision, *Geol. Soc. Am. Bull.*, 111, 1644 – 1664. (p. 1652-1655 et 1657-1658)