

Etude géologique et minéralogique du secteur du col du Galibier (Savoie, France) : implications géodynamiques

FERRARI Olivier et LUZIEUX Léonard; Mars 2002

Supervisor: Prof G. M. Stampfli, Institut de Géologie et Paléontologie et Dr. PhD P. Thélin, Institut de Minéralogie et Géochimie

Ce travail a pour but une réinterprétation paléogéographique des unités se trouvant dans le secteur du Col du Galibier, sur la base d'arguments stratigraphiques, minéralogiques et tectoniques. La zone étudiée comprend les domaines Briançonnais, Subbriançonnais et Dauphinois, avec une attention particulière pour la zone subbriançonnaise. Cette dernière est structurellement constituée des digitations du Petit Galibier et de Lauzet-Roche Olvéra, ainsi que d'un flysch à blocs les séparant.

L'étude stratigraphique détaillée réalisée durant ce travail montre une évolution commune des deux digitations subbriançonnaises, caractérisées notamment par un approfondissement rapide au Jurassique supérieur et une similitude de faciès dès le Crétacé supérieur. Pour ce qui concerne le Briançonnais, les levés stratigraphiques révèlent les principales phases ayant contribué au break-up final de la Pangea et à l'édification des Alpes occidentales.

L'étude du faible métamorphisme par la méthode de la cristallinité de l'illite indique un faciès d'anchizone pour le domaine subbriançonnais. Elle suggère que la mise en place des unités ne correspond pas à un schéma classique par charriage des unités les plus internes sur les plus externes, et qu'une composante décrochante doit être prise en compte pour expliquer la disposition actuelle des structures.

L'étude tectonique et stratigraphique réalisée dans le flysch à blocs montre une mise en place tectono-sédimentaire des blocs inclus, avec un remaniement de flysch à Helmintoïdes. Nous proposons ici un flysch de type " suprabriançonnais ", sous réserve de vérifier l'origine austroalpine d'un des blocs.

La morphologie du terrain est conditionnée par de nombreux glissements quaternaires. Ces derniers ont une amplitude variable et ont conduit à des confusions dans le passé (glissement profond des brèches d'Aravo, jamais décrit jusqu'alors).

La synthèse des observations et des informations recueillies, ainsi que la comparaison avec d'autres secteurs alpins, nous ont conduit à interpréter les digitations du Petit Galibier et de Lauzet-Roche Olvéra comme étant issues de blocs basculés dans un bassin en pull-apart dû à l'ouverture du bassin pyrénéen.