

Géologie de la chaîne Nyimaling aux confins du Ladakh et du Rupshu (NW-Himalaya, Inde). Evolution paléogéographique et tectonique d'un segment de la marge nord-indienne

Stutz E.

Nous présentons la stratigraphie et la tectonique d'une partie interne de l'Himalaya nord-occidental (Ladakh, Inde): la terminaison de la Culmination du Tso Morari, jouxtant la zone de suture Indus-Yarlung entre les continents indien et eurasiatique.

Nous reconnaissons deux domaines paléogéographiques distincts: l'Himalaya Téthysien et l'Unité de la Markha. Dans le premier, les sédiments cambriens à paléocènes constituent la croûte indienne classique, intrudée par un granite ordovicien. La sédimentologie des formations cambriennes les identifie comme les dépôts d'une plate-forme siliciclastique peu profonde, qui ressemble de près aux séries contemporaines du Zaskar, à 70 km au SW.

Nous avons divisé les sédiments du pied du talus continental (Unité de la Markha) en cinq formations lithostratigraphiques: les datations paléontologiques indiquent le Trias moyen, le Jurassique moyen et le Crétacé terminal pour les 2e, 4e et 5e formations. Quelques fossiles plus anciens, non localisés stratigraphiquement, prouvent des conditions marines dès la fin du Permien inférieur. L'évolution latérale des formations triasiques montre les ceintures paléogéographiques successives à travers la bordure de la plate-forme continentale.

Pendant la suture des deux continents, après l'Eocène inférieur, une zone de cisaillement a tranché la marge. La Nappe-pli de Langthang s'est mise en place en direction S à SW: de grands plis de recouvrement sont la cause d'un fort raccourcissement interne, au-dessus du chevauchement. Proche de sa racine, le flanc inverse d'un pli plurikilométrique, dans les métasédiments permien, témoigne d'une translation maximale de la nappe ductile; nous suggérons que le front de la nappe est constitué par plusieurs rampes (à rejets plus faibles), recoupant les calcaires jurassiques dans le synclinorium du Zaskar. Le blocage de cette tectonique tangentielle, dirigée vers des zones externes, conduit à la formation d'une vaste antiforme post-métamorphique. Détachée à la base du granite déformé, cette structure est rétrocharriée vers le nord; dans un couloir de mouvements décrochants, elle échappe latéralement à la convergence. L'évolution compressive s'achève par la formation d'un dôme, préfiguré probablement par l'emplacement du granite. La région continue à se soulever dans la phase morphogénétique.