

Mardi 8 avril 2014

La constitution du relief autour du Lac Baïkal

Par Théa VOGT, Directrice de recherche CNRS

Le Lac Baïkal s'étend sur une longueur de 636 km, une largeur de 80 km, et une profondeur de 1637 m entre les latitudes 51°30' et 56°, soit entre approximativement Amsterdam (52°N) et Copenhague (55°40'N). Il contient entre 20 et 25% de toute l'eau douce non gelée du Globe et s'est formé il y a environ 25 millions d'années. C'est le plus ancien lac au monde.

Le lac Baïkal est entouré de chaînes de montagnes dont l'histoire rappelle celle des reliefs bordiers du Fossé rhénan, Vosges et Forêt Noire, avec cependant la différence qu'ils se situent à la limite entre la plateforme sibérienne, l'une des plus anciennes portions des terres actuellement émergées, et la plaque eurasienne. Pendant le Paléozoïque, des plissements calédoniens et hercyniens ont produit la surrection de chaînes entre lesquelles se sont formés des fossés au Mésozoïque. Une phase de quiescence tectonique entre l'Eocène et l'Oligocène a permis le développement d'une vaste surface d'aplanissement qui a tronqué tous ces reliefs. Mais à partir de l'Oligocène un rift à la limite de la plateforme sibérienne et de la plaque eurasienne a commencé à s'ouvrir formant une dépression qui a été graduellement inondée pour former le lac. C'est au Pliocène-Quaternaire que se situe la plus grande accélération de ces mouvements.

L'ouverture du rift a bouleversé le relief. La vaste surface d'aplanissement a été fracturée en blocs qui se sont effondrés au fur et à mesure de l'élargissement du rift pendant que les épaules se soulevaient formant des reliefs bordiers, qui peuvent atteindre plus de 3000 m d'altitude dans la chaîne des Sayyan à l'ouest et plus de 2800 m dans les monts de la Bargouzine à l'est. Le contraste d'altitude entre ces montagnes et les dépressions à leurs pieds peut largement dépasser les 1000 m.

Ce n'est pas dans le rift inondé que l'évolution du relief a pu être étudiée, mais dans des dépressions bordières: l'une, celle dite de Tunka, constitue la partie sud-occidentale non inondée du rift, l'autre, la dépression de Gusinoïe, est installée dans un fossé mésozoïque. Les chaînes bordières se sont formées lors de l'ouverture du rift, mais le contraste actuel entre montagnes et dépressions est dû non pas au soulèvement graduel des chaînes, mais à l'affaissement récent et toujours actif le long des grandes failles.

Les grandes lignes du relief sont ainsi dues à la succession d'évènements tectoniques. L'alternance de climats allant du tropical aux épisodes glaciaires et interglaciaires a façonné les caractéristiques, de détail certes, mais qui font de l'ensemble du lac et de ses bordures une région d'une grande beauté et d'un grand intérêt scientifique.