

Reconstruction des paléoreliefs anorogéniques (plateaux s.l.) à partir de l'analyse des formes du relief de type pédiment/pédiplaine

François Guillocheau*¹, Cécile Robin¹, Pierre Dietrich¹

1- Univ Rennes – CNRS, Géosciences-Rennes, UMR 6118, 35000 Rennes

Les reliefs anorogéniques de type plateaux, dômes ou plaines constituent près de 70% du relief terrestre. Ces plateaux et dômes, souvent de grandes longueurs d'onde (>100 km jusqu'à x1000 km), résultent de déformations d'échelle lithosphérique ou mantellique et sont des producteurs importants de sédiments ou de solutés par érosion physique ou chimique.

CARACTERISTIQUES GEOMORPHOLOGIQUES DES RELIEFS ANOROGENIQUES

Les plateaux résultent de l'étagement de pédiments ou pédiplaines, c'est-à-dire des surfaces subplanes érosives se raccordant en amont à un escarpement plus ou moins prononcé. Les surfaces subplanes se raccordent à un niveau de base local (lac) ou global (mer). Les pédiments peuvent être contemporains ou antérieurs à une intense altération chimique de type latérite.

Ces pédiments peuvent être datés (1) par datation des altérites elles-mêmes ((U-Th)/He sur goethite, Ar-Ar sur cryptomélane, paléomagnétisme..), (2) par datation des sédiments qui les recouvrent ou (3) par leurs relations géométriques avec du volcanisme daté. Que ce soit au Brésil, en Afrique ou Europe, les surfaces les plus hautes sont les plus vieilles et les plus basses les plus jeunes.

Néanmoins, aucun pédiment n'arrête jamais d'évoluer, soit par recul lent de l'escarpement (x1m-x10m/Ma) ou par une dégradation par des vallées incisées postérieures au paroxysme de formation du pédiment.

RECONSTITUTION DES PALEORELIEFS

L'âge différent des pédiments étagés montre qu'ils ne résultent pas du recul simultané de l'ensemble des escarpements amont, mais bel et bien de formations successives en réponse à une chute du niveau de base, principalement en réponse une surrection (« surface uplift »). La hauteur d'un escarpement entre deux surfaces subplanes de pédiments successifs, traduit donc le déplacement vertical fini et peut donc être utilisé pour reconstituer l'évolution topographique du plateau ou dôme.

Pour une époque donnée, le pédiment alors actif est restauré dans sa position dynamique, c'est-à-dire connecté à son niveau de base de l'époque en enlevant le déplacement vertical enregistré par les pédiments plus jeunes. Cela consiste à enlever les hauteurs cumulées d'escarpements plus jeunes sur tout le pourtour du plateau ou du dôme considéré.

Cette méthode a été développée sur les plateaux et dômes d'Afrique australe.

Mots-Clés : Géomorphologie, pédiment, Afrique australe, paléorelief

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.