

Les paysages glaciaires exhumés d’Afrique australe : L’héritage géomorphologique de la glaciation tardi- paléozoïque

Pierre Dietrich^{1*}, François Guillocheau¹ & Cécile Robin¹

Géosciences-Rennes, UMR6118, Université de Rennes 1, 35042 Rennes Cedex, France

Les interactions existantes entre déformation lithosphérique, dynamique mantellique et processus glaciaires permettent la création, en domaines de marges continentales, de reliefs très marqués généralement considérés comme étant transitoire. Sur les cratons d’Afrique australe toutefois (cratons du Congo, du Kaapvaal et du Zimbabwe), de profondes vallées caractérisées par des profils topographiques en U et dans lesquelles coulent les rivières actuelles, correspondent à des paléofjords, à des vallées glaciaires et à des overdeepenings exhumés datant de la glaciation tardi-paléozoïque (Carbonifère-Permien). La présence de stries glaciaires sur les interfluves et de dépôts sédimentaires glaciogéniques et côtiers dans les vallées indiquent d’une part que la morphologie originelle de ces reliefs est parfaitement préservée mais permet également d’attribuer une paléoaltitude précise à ces paléoreliefs glaciaires. Par ailleurs, ces vallées glaciaires sont incisées perpendiculairement à une série d’escarpements subverticaux séparés par des surfaces horizontales étagées, conventionnellement interprétés comme résultant du rifting crétacé sud-atlantique suivi de processus d’aplanissement d’échelle continentale, ce qui indique que ce relief étagé est antérieur à la glaciation tardi-paléozoïque et résulte probablement de processus anorogéniques liés à des mouvements verticaux différentiels existants entre le craton du Congo et la ceinture panafricaine. La présence de fjords et de dépôts côtiers à des altitudes actuelles de plusieurs centaines de mètres permet en outre de quantifier les mouvements verticaux post-glaciation imputables au superplume sud-africain.

Mots-Clés : fjords, glaciation, Carbonifère, Permien