

Un os dans mon scan ? : Réexamen du néodiapside *Thadeosaurus colcanapi* Carroll, 1981 et tomographie d'empreintes de squelettes

Valentin Buffa ^{*1}, Nour-Eddine Jalil ^{1, 2}, Jocelyn Falconnet ¹, Peggy Vincent ¹

¹ Centre de Recherche en Paléontologie – Paris (UMR7207 – CR2P, MNHN-CNRS-SU) – France

² Faculté des Sciences de Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech – Maroc

La faune de la Formation de la Sakamena inférieure du Lopingien de Madagascar est représentée par de nombreux restes de reptiles néodiapsides. Elle se distingue ainsi des faunes à tétrapodes contemporaines, dominées par les synapsides, car on y dénombre au moins six genres de reptiles : un parareptile procolophonoïde et cinq néodiapsides dont les relations phylogénétiques restent débattues. Cette faune unique offre ainsi une fenêtre sur une période clé de la diversification des reptiles, juste avant la limite Permien-Trias.

Un de ces néodiapsides, *Thadeosaurus colcanapi* Carroll, 1981, reste énigmatique. La totalité des spécimens qui y sont référés sont préservés sous forme de nodules portant l'empreinte du squelette en connexion anatomique. L'os est absent du plan de fracturation naturel de ces nodules et seule l'empreinte très fidèle de la surface des os est préservée. Néanmoins, l'examen par CT-scan de l'holotype de *T. colcanapi* a révélé la présence d'os à l'intérieur du nodule, en dehors du plan de fracturation. Le scan de ce spécimen a ainsi permis de décrire des détails anatomiques inédits et d'accéder aisément à la silhouette de l'animal, l'absence d'os permettant en effet une segmentation extrêmement rapide. De nombreux autres spécimens sont susceptibles de livrer des résultats similaires, soulignant l'intérêt du CT-scan pour ce type de matériel.

L'étude directe des spécimens référés et des données tomographiques a également permis de discuter l'anatomie ostéologique et myologique de *T. colcanapi* avec un très bon degré de précision. Ces informations ont permis de préciser ses relations de parenté au sein des reptiles du Permien-Trias, et apportent des éléments de réponse sur son mode de vie – terrestre ou semi-aquatique – encore discuté. Enfin, ces résultats permettent de discuter des relations de parenté des 'Younginiformes', un assemblage incluant une grande partie des reptiles néodiapsides connus dans le Lopingien, mais dont la monophylie reste débattue.

Mots-Clés : Reptile, *Thadeosaurus*, Empreinte, CT-scan, Lopingien, Madagascar.

*Intervenant