

Reconstruire la faune de vertébrés du Lagerstätte d'Angeac-Charente : une approche 3D

Florent Goussard ^{*1}, Ronan Allain ¹, Renaud Bourgeois ²

¹ CR2P – Centre de recherche en Paléontologie - Paris – France

² EPHE, France

Le gisement du Crétacé inférieur d'Angeac-Charente est sans conteste l'un des plus beaux Lagerstätte d'Europe, par la diversité taxonomique végétale et animale et la quantité de restes fossiles qu'il livre depuis 2010 : les os, dents, coquilles, empreintes, feuilles, troncs et coprolithes se comptent ainsi par dizaines de milliers.

Sur la quarantaine de taxons de vertébrés recensés, l'ornithomimosaur d'Angeac représente à lui seul la moitié des macrorestes récoltés avec plus de 4000 restes correspondant à un troupeau estimé à une cinquantaine d'individus. Mais en l'absence de squelette articulé, cette profusion exceptionnelle de données ne livre toutefois qu'une image parcellaire de ce taxon emblématique du gisement.

Avec autant d'éléments disponibles, il devient néanmoins virtuellement possible d'en assembler un squelette composite complet en 3D. La qualité de préservation inégale (incomplétude, fracturation, déformation, etc.), les différences d'âge et de taille entre les individus et l'absence totale de certains os du crâne sont en effet autant d'obstacles que l'imagerie 3D permet aujourd'hui de contourner.

Plus de 250 restes plus ou moins fragmentaires ont ainsi été numérisés, puis retraités individuellement (réassemblage des fragments fracturés, rétrodéformation, fusion de fragments divers en « os composites » uniques, symétrisation) avant d'être remis à l'échelle à partir de l'étude des proportions du squelette chez d'autres ornithomimosaur plus complets. Le résultat final de ce travail est un squelette composé de plus de 160 os individuels, dont l'impression 3D et le soclage permet aujourd'hui sa présentation au public en position de vie.

Cette reconstitution a ouvert la voie pour d'autres taxons du gisement, dont une tortue *Pleurosternon* et un crocodile *Goniopholis* pour lesquels l'avancée du travail en cours est également présentée.

Mots-Clés : reconstruction ; 3D ; Lagerstätte ; composite ; ornithomimosaur