

Le 28/11/2008 : Les premières tortues avaient-elles des carapaces?

La découverte d'un fossile de tortue vieux de 220 millions d'années, le plus ancien spécimen connu, relance le débat sur l'origine et l'évolution de ces animaux à carapace.

Elle n'a pas de carapace mais possède déjà une structure osseuse qui rigidifie son ventre ; elle n'a pas de bouche en forme de bec comme les tortues actuelles mais une jolie rangée de dents. Agée de 220 millions d'années, *Odontochelys semitestacea* -littéralement tortue à dents et à demi-carapace- est le plus ancien fossile connu apparenté aux tortues. Découvert dans le sud-ouest de la Chine, dans des sédiments marins datant de la fin du Trias, ce fossile a des caractères primitifs, comme ses dents et sa longue queue, qui pourrait en faire un ancêtre très ancien, un nouveau point de repère de l'évolution des tortues.

Odontochelys semitestacea
était une tortue marine vivant
il y a 220 millions d'années.

(Marlene Donnelly)



Jusqu'à présent, le spécimen de chélonien le plus ancien était *Proganochelys*, une tortue terrestre de 200 millions d'années retrouvée en Allemagne. On considérait donc que les tortues avaient évolué à partir d'un animal terrestre.

D'après les chercheurs chinois et canadiens qui décrivent *Odontochelys* dans la revue *Nature* publiée cette semaine, leur découverte indique au contraire que les tortues auraient évolué dans un milieu marin. Selon Xiao-chun Wu, paléontologue au Muséum d'Ottawa (Canada), et ses collègues, le plastron, la partie rigide sous le ventre, les aurait protégées des prédateurs attaquant par en-dessous. La carapace supérieure et sa structure osseuse n'aurait évolué qu'ensuite, comme on l'observe aujourd'hui au cours du développement embryonnaires des tortues.

Deux chercheurs de l'Université de Toronto (Canada) contestent l'interprétation des auteurs. Dans un commentaire également publié dans *Nature*, ils suggèrent que la tortue à dents de Chine avait peut-être une carapace, moins développée en raison de son adaptation à la vie aquatique et qu'elle plutôt représente une spécialisation des chéloniens. En résumé, que cette découverte pose plus de questions qu'elle n'en résout.

Pour savoir si *Odontochelys* est une curiosité ou véritablement la représentante des tortues primitives, d'autres fossiles seront nécessaires.