



Un ptérosaure exceptionnellement conservé, vieux de 200 millions d'années, découvert aux Etats-Unis

Un ptérosaure exceptionnellement conservé, vieux de 200 millions d'années, découvert aux Etats-Unis Dans un exceptionnel état de conservation, le fossile presque complet d'un ptérosaure du Trias, donc très ancien, montre combien ces grands animaux volants, qui n'étaient pas des dinosaures, étaient déjà diversifiés il y a plus de 200 millions d'années. Avec ses os creux, cet animal était remarquablement adapté au vol et sa grande famille est restée sans descendance. Ce fossile nous donne une image plus précise de ces géants des airs. Il date de 210 millions d'années, en plein Trias. Il vivait en Amérique du Nord. Il est exceptionnellement bien conservé. Voilà trois raisons qui rendent précieuse la description dans la revue *Nature Ecology & Evolution* d'une espèce de ptérosaure jusque-là inconnue par l'équipe de Brooks B. Britt, du musée de paléontologie de l'université Brigham Young, dans l'Utah (Etats-Unis). Exhumé en 2015 dans une concrétion calcaire extraite d'une mine de cet Etat et baptisé *Caelestiventus hanseni*, il mesurait 1,50 mètre et sa mâchoire arborait 112 dents. Comme tous les ptérosaures, il savait voler mais il n'était pas pour autant un oiseau ni un de leurs ancêtres ni même un dinosaure. Leurs ailes étaient formées d'une peau tendue entre leur quatrième doigt, très allongé, et leur corps. Apparus au Trias il y a 230 millions d'années, ils ont dominé le milieu aérien jusqu'à la catastrophe de la fin du Crétacé, il y a 65 millions d'années, qui a eu raison des dinosaures et de nombreuses autres

espèces. Leur aptitude au vol reposait cependant sur des caractéristiques anatomiques aussi exploitées par les oiseaux, comme les os creux. L'expansion des ptérosaures est bien connue au Crétacé, où leurs fossiles se retrouvent dans toutes les régions du monde. Ces géants volants avaient atteint des tailles imposantes, atteignant ou dépassant les 10 mètres pour Quetzalcoatlus, Hatzegopteryx et Arambourgiania. Représentation de Caelestiventus hanseni, un ptérosaure du Trias, d'une envergure d'environ 1,50 mètre. © Brooks B. Britt et al., BYU Photo et Michael Skrepnick (dessin) Le plus vieux ptérosaure d'Amérique En revanche, les fossiles plus anciens sont plus rares au Jurassique et franchement peu nombreux au Trias (une trentaine). De plus, ils sont pour l'essentiel confinés à l'actuelle chaîne des Alpes. Trouver un squelette de cette époque, et bien conservé, est donc une aubaine. Qu'il provienne d'Amérique du Nord est plus heureux encore. Son étude anatomique le rapproche d'un autre genre connu (Dimorphodon) et montre qu'il n'était pas un ptérodactyle. Première observation : une mâchoire pointue armée de canines. Pour les auteurs, cet outil évoque le bec des pélicans et laisse penser que l'animal capturait grâce à lui des poissons ou des petits vertébrés terrestres. L'histoire et l'importance de la découverte par les auteurs de l'étude. Pour obtenir une traduction en français assez fidèle, cliquez sur « YouTube » de manière à ouvrir la vidéo dans une nouvelle fenêtre du navigateur. Cliquez ensuite sur le rectangle blanc avec deux traits horizontaux en bas à droite de l'image, puis activez les sous-titres. Cliquez ensuite sur « anglais », puis sur « traduire les sous-titres », ce qui fait apparaître le menu du choix de la langue. Choisissez « français » puis « ok ». © Brigham Young University, YouTube Un ptérosaure du Trias dans un désert La deuxième surprise est l'endroit où vivait ce ptérosaure. Dans la même formation ont été retrouvés de nombreux autres restes, ce qui a permis de comprendre que ce milieu était très original. Il y avait là un écosystème vivant, ou survivant, dans une oasis subsistant au sein d'une grande région désertique. Selon l'équipe de paléontologues, la sécheresse a fini par faire disparaître cet îlot et ses habitants. C'est à elle, en revanche, que l'on doit la bonne conservation de ces ossements, fragiles chez ces animaux volants. La conclusion est que les ptérosaures étaient déjà, au Trias, bien diversifiés et également que leur répartition était à cette époque plus étendue que ce que l'on pensait. Les auteurs soulignent que ce fossile recule de 65 millions d'années la période à laquelle ces animaux peuplaient des déserts. Ces premiers vertébrés à voler en battant des ailes ont sillonné les airs durant plus de 150 millions d'années, et se sont diversifiés en un grand nombre d'espèces, différant par leurs anatomies, leurs tailles, leurs milieux et leurs modes de vie. Ces maîtres des airs demeurent cependant encore mal connus... Le 19 septembre 2018 Source web par: futura-sciences