

Le 04/11/ 2009 : Un tiers des espèces de dinosaures n'ont peut-être jamais existé

Sur toutes les espèces de dinosaures connues, une sur trois serait une illusion...

C'est la conclusion à laquelle viennent d'aboutir le célèbre paléontologue John Jack Horner et son collègue Mark B. Goodwin.

Des différences morphologiques marquées entre jeunes et adultes auraient induit en erreur les paléontologues. Certaines espèces ne seraient donc pas distinctes.

John « Jack » Horner n'est pas un inconnu des passionnés des dinosaures.

En effet, en plus d'avoir été le conseiller de Steven Spielberg lors du tournage de Jurassic Park, il a découvert Maiasaura et montré que ce dinosaure prenait soin de ses petits.

Il est considéré comme l'un des spécialistes mondiaux du développement des dinosaures et fut même le premier à découvrir des restes fossilisés d'un embryon de dinosaure en Amérique.

A nouveau, cette découverte a été réalisée dans l'un des nids de Maiasaura que l'on trouve en abondance dans certaines parties du Montana.

Actuellement, Horner s'intéresse de près aux tentatives de manipuler des embryons de poulet afin de faire s'exprimer leur héritage de dinosaure.

Tout récemment, Horner vient de publier dans PloS One, avec son collègue Mark B. Goodwin du muséum de paléontologie de l'Université de Berkeley, un article dans lequel il fait le bilan d'années de recherches sur les pachycéphalosauridés.

Ce sont des dinosaures herbivores bipèdes ayant vécu à la fin du Crétacé et caractérisés par un crâne épais faisant penser à un casque.

On pense, mais sans en être sûr, qu'ils pouvaient s'affronter en duel pour des femelles en se heurtant violemment la tête (Horner et Goodwin ont fourni des arguments contre cette hypothèse en 2004).

Pendant onze ans, lui et ses collègues ont écumé la fameuse Formation Hell Creek du Montana à la recherche de restes de dinosaures.

L'un des buts était de trouver des fossiles d'animaux à différents stades de leur développement, que l'on peut aujourd'hui déterminer à l'aide d'un scanner.

Vingt-et-un crânes et os crâniens de pachycéphalosauridés ont ainsi été examinés et il a été possible d'établir des comparaisons entre Pachycephalosaurius wyomingensis, Stygimoloch spinifer et Dracorex hogwartsia.

Ce dernier avait été trouvé dans le Dakota du Sud en 2006 et nommé hogwartsia en référence à Hogwarts, que les lecteurs français de Harry Potter connaissent bien sous le nom de Poudlard.

Complétées par des analyses de coupes au microscope, les données fournies par la tomodensitométrie ont conduit à une surprenante conclusion.

Bien que possédant quelques caractéristiques différentes, comme le montre le dessin à la fin de cet article, les trois espèces de dinosaures n'en sont en réalité qu'une seule !

Dracorex hogwartsia, en particulier, semble une forme particulièrement juvénile de Pachycephalosaurius wyomingensis. Stygimoloch spinifer ne serait lui qu'un adolescent ayant presque atteint l'âge adulte et la maturité sexuelle.

En haut à gauche, *Dracorex hogwartsia* et en haut à droite *Stygimoloch spinifer* ne seraient en fait que des stades de développement différents de *Pachycephalosaurus wyomingensis* représenté en bas de ce dessin à l'âge adulte.

Crédit : Holly Woodward/Montana State University



La conclusion n'est pas si surprenante. Chez les cervidés actuels, comme le wapiti, la structure osseuse du crâne se modifie avec l'âge. Ainsi, un jeune cerf ne porte pas encore de bois, ceux-ci n'apparaissent qu'un peu plus tard, lorsqu'il devient un dague, avant d'atteindre le plein développement chez le brocard, le mâle âgé d'un an. Les conséquences de l'étude de Horner et Goodwin vont en revanche assez loin.

Tout d'abord, elles conduisent à suspecter que peut-être un tiers des espèces connues de dinosaures ne sont pas réelles. Il ne s'agirait que de stades différents de développement de ces animaux. A l'appui de cette thèse, John Scannella, un étudiant de Jack Horner, vient tout récemment d'écrire un papier dans lequel il suggère que *Torosaurus* n'est qu'un tricératops âgé. Ensuite, il devient probable que les dinosaures à cornes tout récemment découverts en Asie ne sont pas aussi diversifiés qu'on commençait à le penser.

Source : *PloS One*