



General palaeontology, systematics and evolution (Vertebrate palaeontology)

A tribute to Robert R. Reisz

Un hommage à Robert R. Reisz

Avant-propos

Ce numéro thématique

Robert R. Reisz est depuis longtemps un leader de l'étude de l'évolution des vertébrés. Il a publié plusieurs articles importants et a encadré de nombreux étudiants, dont la plupart (comme trois des auteurs de cette préface) occupent maintenant des postes titulaires dans le domaine. Il a été élu « fellow » de l'*American Association for the Advancement of Science* (AAAS) et de la *Royal Society* du Canada. Les lecteurs trouveront plus de détails sur sa carrière dans la contribution de Laurin et Sues, qui présente une biographie préliminaire et une liste de publications. Nous utilisons le terme « préliminaire » parce que Robert poursuit énergiquement ses activités scientifiques ; il y a quelques mois, les nouvelles de ses travaux sur les os embryonnaires de dinosaures du Jurassique inférieur de Chine (Reisz et al., 2013) furent diffusées dans le monde entier.

Les onze autres articles dans ce fascicule proviennent d'anciens étudiants et collaborateurs de Robert. Ces articles sont présentés ci-dessous en ordre plus ou moins stratigraphique.

Stégocéphales paléozoïques

Cinq articles décrivent les stégocéphales (sensu Laurin, 1998 ; Tetrapoda de divers autres auteurs) du Paléozoïque, ce qui est approprié, étant donné que c'est un des principaux intérêts de recherche de Robert. Smithson et Clack décrivent des éléments du squelette appendiculaire de stégocéphales de deux sites du Carbonifère inférieur (Namurien et Viséen) d'Écosse. Les plus anciens, de Dora et Niddrie (Namurien), pourraient appartenir au taxon énigmatique *Doragnathus*, déjà connu par des fragments de mâchoire de Dora, mais cette identification est incertaine puisqu'il n'y a pas de chevauchement entre les éléments préservés de *Doragnathus* et ceux décrits ci-dessous. Les restes les plus

Foreword

This special issue

Robert R. Reisz has long been a leader in the study of vertebrate evolution. He has published scores of important papers and supervised numerous students, most of whom (like three of the authors of this preface) now hold tenured positions in this field. He has been honored as a fellow at the American Association for the Advancement of Science (AAAS) and the Royal Society of Canada. More details about the honoree's career can be found in the paper by Laurin and Sues, which presents a preliminary biography and list of publications. We use the term “preliminary” because Robert continues his scientific activities undiminished; just a few months ago, he made news worldwide with his research on dinosaurian embryonic bones from the Lower Jurassic of China (Reisz et al., 2013).

The eleven other papers in this issue are from Robert's former students and research collaborators. These papers are summarized in more or less stratigraphic order below.

Paleozoic stegocephalians

Five contributions describe Paleozoic stegocephalians (sensu Laurin, 1998 ; Tetrapoda of several other authors), which is fitting given that this is one of Robert's principal research foci. Smithson and Clack describe appendicular skeletal elements of Early Carboniferous (Namurian and Viséan) stegocephalians from two localities in Scotland. The oldest ones, from Dora and Niddrie (Namurian), may belong to the enigmatic taxon *Doragnathus*, previously known from jaw elements from Dora, but this assignment must remain tentative because there is no overlap between the original skeletal elements of *Doragnathus* and the new remains. The stratigraphically youngest remains described by Smithson and Clack, from Inchkeith Island, are of mid-Viséan age. This places these remains right in “Romer's Gap” (for the oldest) or at the end of that gap (for the

récents décrits par Smithson et Clack, de l'île Inchkeith, datent du milieu du Viséen. Cela place ces fossiles en plein milieu de la « lacune de Romer » (pour les plus anciens) ou vers la fin de cette lacune (pour les plus récents). Ces trouvailles enrichiront nos connaissances très fragmentaires des stégocéphales du Carbonifère inférieur (Coates et Clack, 1995 ; Smithson et al., 2012).

Trois contributions portent sur les dissorophoïdés, un clade qui a été très étudié depuis qu'on a suggéré qu'il pourrait inclure les plus proches parents paléozoïques des lissamphibiens (Bolt, 1969). Même si ces suggestions ont été soutenues par certaines analyses phylogénétiques (e.g., Ruta and Coates, 2007), des hypothèses alternatives ont été formulées (Marjanović et Laurin, 2013). Holmes et al. (ce fascicule) décrivent une nouvelle espèce du dissorophidé *Broiliellus*, du Permien inférieur du canyon *El Cobre*, au Nouveau Mexique. L'épithète spécifique commémore les travaux de Robert sur les temnospondyles. Schoch et Sues (ce fascicule) décrivent un nouveau genre et espèce de dissorophidé fondé sur des éléments précédemment attribués à *Conjunctio*. Dans la troisième contribution sur les dissorophidés, Maddin et al. (ce fascicule) réexaminent les affinités de trois crânes précédemment attribués à *Tersomius texensis*. Ils démontrent qu'un seul appartient en fait à ce taxon ; un autre appartient au taxon *Pasawioops* (déjà connu), alors que le troisième appartient à un nouveau genre, qu'ils nomment d'après Robert Reisz.

Sidor (ce fascicule) décrit de nouveaux restes crâniens du cochléosauridé *Nigerpeton ricqulesi* de la formation Moradi du Niger, qu'il considère comme datant du Permien supérieur. Son analyse paléobiogéographique des faunes permienues d'Afrique suggère que la faune de Moradi est endémique, alors que la plupart des autres faunes africaines (sauf celle du Maroc) semblent former une seule province biogéographique.

Amniotes anciens

Brink et al. (ce fascicule) fournissent une révision faunique de la faune du Permien inférieur du groupe Pictou de l'île du Prince-Edward (Canada). Cette faune contient apparemment un parareptile, en plus de plusieurs synapsidés. Tsuji et al. (ce fascicule) décrivent un nouveau procolophonoïde du Trias moyen (Anisien) du bassin Ruhuhu de Tanzanie. Ce taxon semble être un owenettidé qui témoigne, comme *Candelaria*, de la survie des owenettidés dans le Trias moyen (Cisneros et al., 2004).

Ce fascicule spécial inclut deux articles sur les thérapsidés anciens. Le premier, par Walther et Fröbisch, examine la qualité du registre fossile des anomodontes, un grand clade de synapsidés herbivores, dont la plupart avaient perdu leurs dents, avec l'exception fréquente d'une grande paire de canines (Kammerer et Angielczyk, 2009). Cette étude utilise une métrique de complétude de caractères récemment développée (Mannion et Upchurch, 2010) pour déterminer la proportion de caractères qui peuvent être codés dans divers taxons représentés dans le registre fossile. Ceci ne devrait pas être confondu avec une tentative de déterminer la proportion de taxons connus dans le registre fossile (e.g., Foote et Sepkoski, 1999). La seconde contribution sur les thérapsidés anciens, par Sullivan et al. (ce

youngest remains). The new finds are much needed additions to our still scant knowledge of Early Carboniferous stegocephalians (Coates and Clack, 1995; Smithson et al., 2012).

Three contributions focus on dissorophoids, a much-studied clade since it was first suggested that it might include the closest known Paleozoic relatives of lissamphibians (Bolt, 1969). Although this suggestion has been supported by some phylogenetic studies (e.g., Ruta and Coates, 2007), there are alternative hypotheses (Marjanović and Laurin, 2013). Holmes et al. (this issue) describe a new taxon of the dissorophid *Broiliellus* from the Early Permian of El Cobre Canyon, New Mexico. The name of the new species honors Robert's work on temnospondyls. Schoch and Sues (this issue) describe a new dissorophid genus and species, based on remains previously attributed to *Conjunctio*. In the third contribution on dissorophoids, Maddin et al. (this issue) reassess the affinities of three skulls that had previously been assigned to the taxon *Tersomius texensis*. They show that only one actually belongs to this taxon; another belongs to the previously known taxon *Pasawioops*, whereas the third one belongs to a new genus, which is named in honor of Robert Reisz.

Sidor (this issue) describes new cranial materials of the cochléosaurid *Nigerpeton ricqulesi* from the Moradi Formation of Niger, which he considers Late Permian in age. His paleobiogeographical analysis of Permian African faunas suggests that the Moradi fauna is endemic, whereas most other African vertebrate assemblages (with the exception of one from Morocco) apparently formed a single biogeographic province.

Early amniotes

Brink et al. (this issue) provide a faunal review of the Early Permian amniote fauna from the Pictou Group of Prince Edward Island (Canada). This fauna apparently includes a parareptile in addition to several synapsids. Tsuji et al. (this issue) describe a new procolophonoid from the Middle Triassic (Anisian) of the Ruhuhu Basin of Tanzania. This taxon appears to be an owenettid, which (along with *Candelaria*) documents the survival of at least two owenettids into the Middle Triassic (Cisneros et al., 2004).

This special issue features two papers on early therapsids. The first, by Walther and Fröbisch, reassesses the quality of the fossil record of anomodonts, a large clade of herbivorous synapsids, most of which had lost all their teeth, sometimes with the exception of a pair of large canines (Kammerer and Angielczyk, 2009). They do this through a recently developed character completeness metric (Mannion and Upchurch, 2010), which they use to determine the proportion of characters that can be scored on the taxa represented in the fossil record. This is not to be confused with an attempt to assess the proportion of taxa known from the fossil record (e.g., Foote and Sepkoski, 1999). The second contribution on early therapsids, by Sullivan et al. (this issue), describes the pelvic structure of an Early Jurassic tritylodontid from China. This description supports the hypothesis that tritylodontids are closely

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4745845>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4745845>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)