***Proteroctopus ribeti* le plus ancien Vampyropodes à la base des Vampyromorpha et des octopoda**

En 2003 Joanne Kluessendorf et Peter Doyle publie la découverte de « *Pohlsepia mazonensis* gen. et sp. nov. Provenant du Konservat Lagerstatte de Mazon Creek (une importante localité fossilifère du Carbonifère près de Morris dans le comté de Grundy, dans l’Illinois (USA)).

Résumé de la publication :

« C’est un coloïde fossile à corps mou exceptionnellement préservé, avec un corps et des bras bien définis. Dépourvu de coquille interne et possédant huit bras subégaux et deux bras modifiés, Pohlsepia peut être comparé à la fois aux octopodes cirrates vivants et aux sépiardaridés décabrachiens, tous deux dépourvus d’un squelette interne bien développé. Compte tenu de son corps en forme de sac, de l’absence d’une tête bien définie et de la présence de nageoires, *Pohlsepia* peut être comparé en toute sécurité aux octopodes cirrates modernes. C’est le plus ancien coléoïde à corps mou connu et, en tant que tel, a une grande importance en ce qui concerne la phylogénie du groupe, étant donné que l’on pensait auparavant que les clades octrobrachien et décabracien avaient évolué au Jurassique. »

Le fossile de 3,5 cm de large est en forme de sac avec des caractéristiques indistinctes, y compris une tête mal définie. Bien que cela ne soit pas clair, l’une de ces caractéristiques pourrait être un sac d’encre. Le fossile n’a pas de crochets de bras ni de ventouses, il est pourvu de deux longs tentacules en plus de ses huit bras.

*Proteroctopus ribeti*, a d’abord été décrit comme appartenant au groupe des Octopoda (groupe auquel appartiennent les poulpes actuels) à la suite de l’analyse de sa morphologie externe, ce qui en faisait le plus ancien représentant de la branche à laquelle appartiennent les pieuvres actuelles. Cette affinité a été questionnée du fait du manque d’information sur l’anatomie interne du fossile, en particulier sur la potentielle présence d’un gladius (vestige de coquille interne).

L’utilisation de nouvelles techniques d’observation des fossiles tel la microtomographie à rayons X synchrotron à contraste de phase de propagation (PPC-SR-μCT) pour explorer son anatomie interne.

Depuis 2003 *Pohlsepia mazonensis* l’interprétation de ce fossile a été modifiée il s’agit d’une forme énigmatique. En effet, le peu de facteurs observables sur ce fossile : tête mal définie absence de ventouses, aucune structure interne visible présence de dix tentacules… rendent l’attribution de ce fossile totalement incertaine donc non reconnu par la communauté scientifique internationale. Communication personnelle du professeur Dirk Fuchs Université de Berlin, Institute of Geological Sciences, Berlin, Germany

Il est vrai que comme précisé dans la publication de 2016 «Proteroctopus ribeti dans l’évolution des coléoïdes » de I Kruta et al. : « Les fossiles de céphalopodes préservant les tissus mous sont très rares. Le spécimen unique et exceptionnellement bien conservé de Proteroctopus ribeti Fischer & Riou du Jurassique de la Lagerstätte de La-Voulte-sur-Rhône (c. 165 Ma, France) est l’un des rares taxons fossiles apparentés aux octopodes, mais il est rarement pris en compte dans les études évolutives. Dans cet article, nous avons utilisé la microtomographie synchrotron pour réévaluer ses caractères externes et, pour la première fois, pour révéler ses structures internes. Une association de caractère unique se trouve avec deux nageoires, la tête soudée au corps, huit bras bien développés avec des cirres et deux rangées de ventouses obliques, un glaive et l’absence d’un sac d’encre. L’analyse phylogénétique indique que Proteroctopus est un membre basal des Vampyropodes. »

**En 2016 (I. Kuta et al.) indique que « l’analyse phylogénétique place *Proteroctopus* à la base des Vampyropodes (Vampyromorpha + Octopoda)** défini par quatre paires de bras. Le clade Vampyropoda minus Proteroctopus ribeti (nœud 84, Fig. 2) est soutenu par deux synapomorphies définissant le nombre de rangées de ventouses sur les parties proximale et médiale des bras (caractères 93, 94). »

I. Kruta et al. « Proteroctopus ribeti in coleoid evolution », Palaeontology, vol. 59, no 6,‎ novembre 2016, p. 767–77