

Article électronique

Les ammonites du Pliensbachien du jebel Bou Rharraf (Haut Atlas oriental, Maroc)[☆]

*Pliensbachian ammonites from the jebel Bou Rharraf (eastern High Atlas, Morocco)*Christian Meister^{a,*}, Jean-Louis Dommergues^b, Cyril Dommergues^b,
Nadifa Lachkar^c, Khadija El Hariri^d^a Département de géologie et de paléontologie, muséum d'histoire naturelle de Genève, 1, route de Malagnou, CP 6434, 1211 Genève, Suisse^b UMR CNRS 5561, biogéosciences Dijon, centre des sciences de la Terre, université de Bourgogne, 6, boulevard Gabriel, 21000 Dijon, France^c 60, Shearsmith House, Hindmarsh Close, E1 8H London, Royaume-Uni^d Laboratoire de géosciences et environnement, département des sciences de la Terre, faculté des sciences et techniques,
université Cadi-Ayyad, Marrakech, Maroc

Reçu le 18 janvier 2010 ; accepté le 16 juin 2010

Disponible sur Internet le 24 décembre 2010

Résumé

L'originalité des dépôts sédimentaires et des faunes d'ammonites du jebel Bou Rharraf repose sur la présence de faciès « Ammonitico Rosso », les plus occidentaux connus pour le Pliensbachien, une forte diversité des Phylloceratida (*Phylloceras*, *Calaiceras*, *Zetoceras*, *Partschiceras* et *Juraphyllites*) et une disparité morphologique importante chez les *Galaticeras*, *Miltoceras* et les *Tauromeniceras*. Si quelques formes, telles que *Miltoceras taguendoufi* et *Mauretaniaceras elmii* nov. gen., nov. sp. ont un cachet endémique très affirmé, les faunes du Pliensbachien du Haut Atlas oriental sont classiques pour la marge sud de la Téthys occidentale. Trois genres (*Callomonicerases*, *Appenninoceras*, *Mauretaniaceras*) et trois espèces nouvelles (*Miltoceras involutum*, *Tropidoceras heterogeneum*, *Mauretaniaceras elmii*) sont décrites. Par ailleurs une analyse par la méthode de la « Transformée en Cosinus Discrète » (TCD) permet de mieux cerner l'espace morphologique pour les tracés des côtes chez les *Fuciniceras* du jebel Bou Rharraf. La biostratigraphie du Haut Atlas est également affinée avec une séquence de 19 biohorizons corrélables, pour le Pliensbachien et le Toarcien basal, avec l'ensemble de la Téthys.

© 2010 Publié par Elsevier Masson SAS.

Mots clés : Ammonites ; Jurassique inférieur ; Pliensbachien ; Haut Atlas ; Maroc ; Biostratigraphie ; Paléobiogéographie

Abstract

The originality of the sedimentary deposits and ammonite faunas in the jebel Bou Rharraf concerns “Ammonitico Rosso” facies, the westernmost known for the Pliensbachian, and a strong diversity of the Phylloceratida (*Phylloceras*, *Calaiceras*, *Zetoceras*, *Partschiceras* and *Juraphyllites*). The morphological disparity is also important in *Galaticeras*, *Miltoceras* and *Tauromeniceras*. If some taxa like *Miltoceras taguendoufi* and *Mauretaniaceras elmii* nov. gen., nov. sp. seem endemic to the High Atlas, most part of the Pliensbachian ammonites of the eastern High Atlas are classic for the southern margin of the western Tethys. Three genera (*Callomonicerases*, *Appenninoceras*, *Mauretaniaceras*) and three new species (*Miltoceras involutum*, *Tropidoceras heterogeneum*, *Mauretaniaceras elmii*) are described. An analysis using the “Discrete Cosine Transform” (DCT) method allows the better understanding of the morphospace of the rib patterns for the *Fuciniceras* from jebel Bou Rharraf. The biostratigraphy of the High Atlas is also improved with a set of 19 biohorizons for the Pliensbachian and the base of the Toarcian that are correlable with the Tethyan areas.

© 2010 Published by Elsevier Masson SAS.

Keywords : Ammonites; Lower Jurassic; Pliensbachian; High Atlas; Morocco; Biostratigraphy; Palaeobiogeography[☆] Éditeur correspondant : Pierre Hantzpergue.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : christian.meister@ville-ge.ch (C. Meister).

1. Introduction

Le jebel Bou Rharraf fait partie, avec le jebel Mechkakour, des dernières rides anticlinales triasiques et jurassiques de l'Atlas marocain qui vont disparaître vers l'Est sous les Hauts-Plateaux de la Meseta oranaise. Plus précisément, il se trouve sur la bordure du Haut Atlas oriental au niveau de la ride anticlinale qui se termine vers Anoual (Fig. 1).

Les faunes de cette région sont connues depuis les récoltes de Choubert (1937), mais c'est à Du Dresnay (1963) que l'on doit la première étude paléontologique du jebel Bou Rharraf et la mise en évidence des « couches rouges ». La coupe de Du Dresnay (1963) Ouest-Est du jebel Bou Rharraf les situe à la base du Pliensbachien (Du Dresnay, 1963 : fig. 3). Nous illustrons ici ces « Ammonitico Rosso » encadrés par les calcaires à silex sous-jacents, d'âge probablement sinémurien, et au toit par les alternances marno-calcaires d'âges pliensbachien supérieur et toarcien (Fig. 2). La présence dans le Haut Atlas d'un nombre relativement élevé de Phylloceratidae et dans une moindre mesure de Juraphyllitidae est à souligner dans ces confins occidentaux de la Téthys. Comme nous l'avions déjà constaté, les Phylloceratidae en particulier sont étroitement liés aux milieux associés à des faciès de type « Ammonitico Rosso » *sensu lato* (Meister et Stampfli, 2000 : p. 235), bien connus dans l'Austroalpin (Hongrie, Autriche) et dans les Alpes Calcaires méridionales (Suisse, Italie).

Notons que les ammonites provenant des niveaux inférieurs des « couches rouges » sont souvent corrodées sur un côté tout en gardant leur loge d'habitation. Ce type d'altération suggère plutôt une position prolongée à l'interface eau/sédiment (liée à un faible taux de sédimentation) plutôt qu'à un remaniement de la faune.

Lors d'une mission de terrain en 1999, de nombreuses ammonites ont été récoltées dans un contexte stratigraphique précis, nous permettant de proposer une succession de 20 biohorizons pour le Pliensbachien et, ainsi, de préciser la taxonomie et la biostratigraphie de ces confins orientaux de l'Atlas (Fig. 3 et 4).

2. Systématique

Les taxons, qui ont fait récemment l'objet de commentaires sur leur position taxonomique, leur âge et leur répartition géographique, dans les travaux de Géczy et Meister (1998, 2007), Macchioni et Meister (2003), Meister et Friebe (2003), ne seront traités que succinctement dans la présente étude. Les listes de synonymie données dans ces travaux feront référence et seuls des compléments synonymiques sont ajoutés ici. Les spécimens étudiés sont déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Genève ; ceux illustrés (Fig. 5–26) sont blanchis au chlorure d'ammonium.

Classe CEPHALOPODA Cuvier, 1798

Sous-classe AMMONOIDEA Zittel, 1884

Ordre PHYLLOCERATIDA Arkell, 1950

Superfamille PHYLLOCERATOIDEA Zittel, 1884

Famille PHYLLOCERATIDAE Zittel, 1884

Sous-famille PHYLLOCERATINAE Zittel, 1884

Genre *Phylloceras* Suess, 1865

(Synonyme : *Geyeroceras* Hyatt, 1900).

Espèce type : *Ammonites heterophyllus* J. Sowerby, 1820 in J. Sowerby (1812–1822).

Phylloceras frondosum - *hebertinum* (Reynès, 1868).

Fig. 5(1).

1868. *Ammonites hebertinus* Reynès, pl. 2, fig. 3.

1868. *Ammonites frondosus* Reynès, pl. 5, fig. 1.

1884. *Phylloceras meneghinii* Gemmellaro, pl. 2, fig. 13–17.

2007. *Phylloceras* gr. *frondosum-hebertinum* (Reynès) - Géczy et Meister, pl. 1, fig. 4–6 ; pl. 2, fig. 1 ; pl. 11, fig. 4c, avec synonymie.

2008. *Phylloceras hebertinum* (Reynès) - Dommergues et al., p. 544, fig. 3A.

Remarques : *Phylloceras* est un genre très rare dans les confins occidentaux de la Téthys méditerranéenne ; la présence de deux spécimens dans le Haut Atlas oriental est donc à souligner. Au sein de l'espèce *P. frondosum-hebertinum* (Reynès), à large variabilité intraspécifique, les spécimens du Haut Atlas correspondent au pôle *hebertinum*, c'est-à-dire aux morphologies épaisses.

Âge et répartition : Au jebel Bou Rharraf, ces formes sont présentes dans les niveaux 255 moyen-inférieur et 256 base, indiquant la base de la chronozone à *Margaritatus* (biohorizon à *F. lavinianum-portisi*). Largement répandue dans la Téthys méditerranéenne, *P. frondosum* - *hebertinum* (Reynès) est également présent dans les zones méridionales du domaine nord-ouest européen, en Amérique Centrale et du Sud et en Asie. Son extension verticale n'est pas connue avec précision, mais elle couvre un intervalle allant au moins du Sinémurien supérieur jusqu'au Toarcien inférieur.

Genre *Calaiceras* Kovacs, 1939

Espèce type : *Phylloceras calais* Meneghini, 1874

Calaiceras calais (Meneghini, 1874)

Fig. 5(5).

1874. *A. (Phylloceras) calais* Meneghini, pl. 3, fig. 1, 2.

2007. *Calaiceras calais* (Meneghini) - Géczy et Meister, pl. 43, fig. 9, avec synonymie.

Remarques : Un seul Phylloceratidae est attribué à cette espèce en raison de sa section massive et subrectangulaire, d'un rebord péri-ombilical marqué et d'un ombilic assez ouvert pour la famille. La présence de constriction le distingue du genre *Hantkeniceras* et notamment de l'espèce *H. hantkeni* (Schloenbach).

Âge et répartition : Cette forme provient du niveau 214/215, dont l'âge correspond à la partie supérieure de la chronozone à *Jamesoni* (biohorizon à *M. sellae*). Ce taxon est cité pour la première fois dans le Haut Atlas alors qu'il est fréquent dans la Téthys méditerranéenne. Son intervalle d'existence connu va du Sinémurien au Toarcien basal.

Genre *Zetoceras* Kovacs, 1939

Espèce type : *Ammonites zetes* d'Orbigny, 1850

Zetoceras zetes (d'Orbigny, 1850)

Fig. 6(1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4748136>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4748136>

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