

Nouvelles données paléontologiques sur le genre *Dissimilites* Sarkar, 1954

Luc EBBO^a, Antoine POUPON^a, Gérard DELANOY^{a, b*}

^a Centre d'études méditerranéennes, mairie de Barrême, 04330 Barrême, France

^b Laboratoire de micropaléontologie et géologie marines, université de Nice-Sophia-Antipolis, faculté des sciences, 28, avenue Valrose, 06108 Nice cedex 2, France

(Reçu le 20 juin 1999 ; accepté après correction le 28 janvier 2000)

Abstract — **New palaeontological data on the genus *Dissimilites* Sarkar, 1954.** A nearly complete specimen of a heteromorphic ammonite belonging to the genus *Dissimilites* Sarkar, 1954 (Ammonoidea, Ancyloceratina) has been collected in the Lower Barremian from south-east France. It is the first time that a such sample has been collected since the discovery by d'Orbigny in 1842 of the first specimens belonging of this taxon. Hypothetic until today, the existence of a spire in the first development of the shell is confirmed and a new diagnosis of the genus is given. Finally, the specific content of the genus is briefly analyzed as also its stratigraphical occurrence. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS

Ammonoidea / Ancyloceratina / Barremian / Lower Cretaceous / southeast France

Résumé — Un spécimen presque complet d'une ammonite hétéromorphe appartenant au genre *Dissimilites* Sarkar, 1954 (Ammonoidea, Ancyloceratina) a été récolté dans le Barrémien inférieur du Sud-Est de la France. C'est la première fois depuis que la première espèce de ce genre fut décrite en 1842 par d'Orbigny, qu'un tel exemplaire est collecté. L'existence, jusqu'alors très hypothétique, d'une partie plan-spiralée dans les premiers stades du développement ontogénétique des *Dissimilites* est confirmée et une nouvelle diagnose du genre est donnée. Enfin, le contenu spécifique du genre est brièvement analysé ainsi que sa répartition stratigraphique. © 2000 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS

Ammonoidea / Ancyloceratina / Barrémien / Crétacé inférieur / Sud-Est de la France

* Correspondance et tirés à part. delanoy@unice.fr

INTRODUCTION

La première description du taxon *Hamites dissimile* revient à Alcide d'Orbigny en 1842 [9]. Dix ans plus tard [10], le même auteur intègre celui-ci dans le genre *Hamulina*, taxon également créé par d'Orbigny pour des ammonites dont la coquille est constituée d'une hampe et d'une crosse plus ou moins parallèlement disposées. Cette attribution générique reposait sur la morphologie de la coquille, dont d'Orbigny ne connaissait en réalité qu'une partie de la hampe et la crosse [9, 11], ainsi que sur l'étude, alors erronée, du tracé sutural, tracé appartenant en réalité à un autre taxon décrit antérieurement sous le nom d'*Hamites emericianus* (d'Orbigny, 1842). En 1883 Uhlig [15], qui a pu examiner les lignes de sutures d'un spécimen lui aussi très incomplet de la collection Pictet, range l'*Hamites dissimile* dans le genre *Crioceras*. Les éléments suturaux figurés par Uhlig (pl. 25, fig. 4e) montrent une suture de type Ancyloceratina, quadrilobée avec un lobe latéral trifide. En 1888, Kilian [6] confirme les observations de Uhlig et signale un échantillon de la collection Tardieu, malheureusement non figuré, « pourvu d'un commencement de spire ». Sarasin et Schöndelmayer [12] rangent ensuite cette espèce dans le groupe du *Crioceras tabarelli* d'Astier.

Sarkar [13] crée en 1954 le genre *Dissimilites* pour rassembler les taxons hamuliformes du groupe de l'*Hamites dissimile* d'Orbigny, 1842, à la suture crioceratique et ayant une spire « vraisemblablement toujours rudimentaire ». L'auteur y intègre trois autres taxons, tous connus uniquement par une partie de leur hampe et de leur crosse. Par la suite de nouvelles espèces seront créées [2, 5], mais toujours à partir d'un matériel très incomplet. Récemment, Avram ([1] pl. 15, fig. 4) a figuré un échantillon de *D. trinodosus* (d'Orbigny, 1852) qui montre les tout derniers développements d'une spire, mais la dénomination de cette ammonite paraît douteuse par certains détails ornementaux mais aussi par sa position stratigraphique élevée dans le Barrémien, au-dessus des niveaux à *Ancyloceras* ? cf. *orbigny* (Matheron, 1842) (*Ancyloceras* qui sont en réalité des *Camereiceras* de la zone à Sartousiana [3, 4]).

Le spécimen récolté près de Moriez (Alpes-de-Haute-Provence), exceptionnellement préservé, montre qu'il existe une spire comme le pensait Sarkar [13, 14] mais que celle-ci n'est pas « rudimentaire » mais bien développée (planche I).

DESCRIPTION

Ordre AMMONOIDEA Zittel, 1884

Sous-ordre ANCYLOCERATINA Wiedmann, 1966

Super-famille ANCYLOCERATACEAE Gill, 1871

Famille ANCYLOCERATIDAE Gill, 1871

Genre *Dissimilites* Sarkar, 1954

Diagnose : Le spécimen décrit nous autorise à proposer une nouvelle diagnose du genre : coquille de morphologie tripartite, à croissance lente, constituée d'une spire, d'une longue hampe et d'une crosse dont le retour peut être très long. L'ornementation du phragmocône est constituée d'une alternance régulière de côtes principales trituberculées, simples, et de côtes intercalaires inermes et également simples. Sur la loge d'habitation les côtes sont soit simples, soit bi-à-trifurquées et uni-à-trituberculées. Les côtes franchissent la région ventrale sur la hampe et sur le retour de la crosse excepté dans le sommet de la hampe et sur le coude de la crosse où elles s'estompent sur l'aire siphonale.

Espèce-type : *Hamites dissimilis* d'Orbigny, 1842.

Dissimilites aff. *dissimilis* d'Orbigny, 1842

Matériel étudié : Ech. LE 81 coll. Ebbo, Moriez, coupe « Notre-Dame » (Alpes-de-Haute-Provence).

Dimensions (tableau I) : Mesurées en millimètres suivant la figure 1.

Tableau I. Dimensions de *Dissimilites* aff. *dissimilis* [9].

Table I. Dimensions of *Dissimilites* aff. *dissimilis* [9].

Ech.	H	Ds	ds	h1	h2	h3	Lc	Hc
LE 81	146,7	45,3	34,4	2,8	?	20,5	63	88

H. Hauteur totale ; Ds. Grand diamètre de la spire ; ds. Petit diamètre de la spire ; h1. Hauteur du tour au début de la coquille ; h2. Hauteur du tour à la dernière cloison ; h3. Hauteur du tour à l'ouverture ; Lc. Largeur de la crosse ; Hc. Hauteur de la crosse.

H. Maximum height; Ds. Large diameter of the spire; ds. Small diameter of the spire; h1. Height near the beginning of the shell; h2. Height at the last suture line; h3. Height near the aperture; Lc. Hook width; Hc. Hook height.

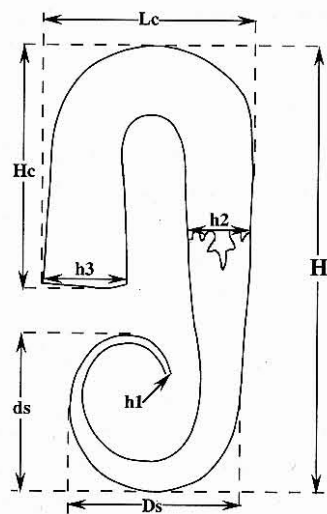


Figure 1. Schéma montrant les mesures effectuées.

Figure 1. Scheme showing the measured characters.

ANALYSE DU CONTENU SPÉCIFIQUE ET RÉPARTITION STRATIGRAPHIQUE DU GENRE *DISSIMILITES* SARKAR, 1954

Cette étude nous a amené à nous pencher sur le contenu spécifique du genre qui semble avoir été diversement interprété. Actuellement on peut considérer que le genre est constitué des taxa suivants : *Dissimilites dissimilis* (d'Orbigny, 1842), *D. trinodosus* (d'Orbigny, 1852), *D. piveteaui* Sarkar, 1955, *D. subalternata* Breskowski, 1966, *D. brestakensis* Dimitrova, 1967.

En revanche, nous contestons le rattachement du *Crioceras mojsisovicsi* décrit par Haug [14] à ce genre. En effet, ce taxon connu uniquement par sa crose correspond à une forme ancylocératique de grande taille appartenant très probablement au groupe de l'*Ancyloceras vandenheckei* Astier, 1851 dont nous avons pu observer récemment quelques spécimens complets (Delanoy et Ebbo, en cours).

Ainsi caractérisé, le genre *Dissimilites* Sarkar, 1954 paraît, sur le plan stratigraphique, cantonné au Barrémien inférieur. Dans le Sud-Est de la France et d'après les travaux de Vermeulen [16, 17], *Dissimilites dissimilis* (d'Orbigny, 1842) est présent dans la zone à Pulchella et *D. trinodosus* (d'Orbigny, 1852) dans les zones à Compressissima et à Darsi. Une position stratigraphique similaire ressort des travaux des auteurs bulgares concernant *D. subalternata* Breskowski, 1966 et *D. brestakensis* Dimitrova, 1967.

Le spécimen quasi complet décrit ci-dessus provient d'une coupe de Barrémien inférieur située dans les environs de Moriez. Le niveau renfermait de nombreux Leptoceratinae ainsi que des restes de poissons et il semble se situer dans la zone à Pulchella.

Les citations et les figurations de *Dissimilites* dans les niveaux les plus élevés du Barrémien, voire dans l'Aptien, comme par exemple celles de *D. dissimilis* (d'Orbigny, 1842) par Kilian et Reboul [7] et de *D. cf. dissimilis* (d'Orbigny, 1842) par Kotetichvili [8], reposent très certainement sur des erreurs de déterminations, des confusions avec certains représentants du genre *Toxoceratoides* Spath, 1924 étant possibles.

CONCLUSION

Ce présent travail constitue un apport à l'étude et à la connaissance des faunes d'ammonites du Crétacé inférieur et notamment des hétéromorphes du Barrémien. Le genre *Dissimilites* Sarkar, 1954 est maintenant défini de façon précise. Cela nous permet de refuser la position de Wright et al. [18] qui considèrent ce taxon comme un sous-genre d'*Acrioceras* que nous considérons pour notre part comme très étroite-

Description : Ammonite hétéromorphe de taille moyenne, conservée dans un calcaire marneux et ayant subi une forte compression post-mortem.

La spire aux tours disjoints est relativement importante ($D = 45,3$ mm). Son ornementation n'est pas discernable.

La hampe est longue, formée de deux parties droites formant un angle dans la partie médiane. Tout comme sur la spire, la section du tour ne peut être étudiée à cause du fort aplatissement du spécimen. La faible différence de hauteur de tour entre la base de la hampe et son sommet traduit une croissance assez lente de cette même hauteur. L'ornementation est visible à partir de $h = 11,7$ mm. On observe une alternance régulière de côtes principales trituberculées et de côte intercalaires inermes au nombre de 1 à 2 par intervalle. Toutes les côtes sont droites, simples et radiales. Cette ornementation s'arrête peu avant le début de la crose.

La crose est peu ouverte. Sur le coude, apparaît une nouvelle ornementation faite de côtes bifurquées à partir d'un tubercule latéro-dorsal. Ce type d'ornementation se poursuit sur le retour de la crose, même si des côtes simples peuvent s'intercaler irrégulièrement. Sur la face dorsale, les côtes se divisent en deux côtes plus fines. À la fin de la crose, on constate que les tubercules à la base des bifurcations dorsales disparaissent et que les côtes s'épaississent quelque peu (stade adulte).

Le péristome n'est pas préservé.

Les lignes de sutures ne sont pas visibles

Notre exemplaire est très proche du *Dissimilites dissimilis* (d'Orbigny, 1842) dont il ne diffère que par quelques détails ornementaux comme le nombre de côtes intercalaires sur la hampe et de côtes issues des tubercules latéro-dorsaux sur la crose et le retour. La variabilité de l'espèce *Dissimilites dissimilis* (d'Orbigny, 1842) n'étant pas connue, il ne nous est pas possible de nous prononcer sur les conséquences taxinomiques de ces différences mineures.

ment lié aux *Emericiceras* du Barrémien inférieur. Par ses caractéristiques morphologiques et ornementales, *Dissimilites* nous semble constituer une entité générique à part entière. En revanche, nous partageons l'opinion de Wright et al. [18] sur le caractère tout à fait artificiel que revêt, dans son acception actuelle, la sous-famille des *Helicancylinae* Hyatt, 1894 et dans laquelle est inclus *Dissimilites*. En effet, une partie des genres (comme *Acrioceras* Hyatt, 1900 ou *Protacrioceras* Sarkar, 1954) rangés dans cette sous-famille pourrait correspondre aux formes microconches de genres qui se trouvent quant à eux inclus dans des sous-familles différentes. En outre, des divergences fondamentales existent dans les tracés suturaux des genres actuellement intégrés dans cette sous-famille.

Remerciements — Nous remercions tout particulièrement la Réserve géologique de Haute-Provence et le Muséum d'histoire naturelle de Nice pour les aides diverses qu'ils nous ont apportées.

Nous remercions également M.D. Marchand (université de Dijon) pour ses précieux conseils durant l'élaboration de cette note.

RÉFÉRENCES

- [1] Avram E., Lower Cretaceous (Valanginian-Early Aptian) ammonite succession in the Svinitza region (SW Rumania). *Géol. Alpine Mém.* HS 20 (1995) 113–167.
- [2] Breskowski S., Biostratigraphie du Barrémien au sud du village de Brestak, dans la région de Varna, *Trav. Geol. Bulgarie-Série Pal.* 8 (1966) 71–121.
- [3] Delanoy G., Biostratigraphie haute résolution du Barrémien supérieur du Sud-Est de la France, *C. R. Acad. Sci. Paris* 325 (1997a) 689–694.
- [4] Delanoy G., Biostratigraphie des faunes d'Ammonites à la limite Barrémien-Aptien dans la région d'Angles-Barrême-Castellane. Étude particulière de la famille des *Heteroceratidae* (*Ancyloceratina*, *Ammonoidea*), *Ann. Mus. Hist. Nat. Nice* 12 (1997b) 1–270.
- [5] Dimitrova N., Les fossiles de Bulgarie. IV, Crétacé inférieur : *Cephalopoda* (*Nautiloidea* et *Ammonoidea*), *Pub. Acad. Bulg. Sc.* (1967) 1–236.
- [6] Kilian W., Description géologique de la Montagne du Lure (Basses-Alpes), Masson, Paris, 1888, pp. 1–458.
- [7] Kilian W., Reboul P., Contributions à l'étude des faunes paléocrétacées du Sud-Est de la France. 1. La faune de l'Aptien inférieur des environs de Montélimar (Drôme), *Mém. Expl. Carte Géol. France*, 1915, pp. 1–221.
- [8] Kotetishvili E., Stratigraphia i fauna kolhiditovogo i smejnyh gorizontov zapadnoi Gruzii (stratigraphie et faune de l'horizon à Colchidites et des horizons adjacents de la Georgie occidentale), *Trudy Geol. Inst. Tbilissi (N.S.)* (1970) 1–115.
- [9] Orbigny A. (d'), Paléontologie française. Terrains crétacés. Céphalopodes, Masson, Paris, 1840–1842, pp. 1–662.
- [10] Orbigny A. (d'), *Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle*, Masson, Paris, 2^e vol., 1850, pp. 1–289.
- [11] Orbigny A. (d'), Notice sur le genre *Hamulina*, *Journ. Conchiologie* 3 (1852) 207–228.
- [12] Sarasin C., Schöndelmayer C., Étude monographique des Ammonites du Crétacique inférieur de Chatel-Saint-Denis, *Mém. Soc. Pal. Suisse* 29 (1902) 95–195.
- [13] Sarkar S.S., Some new genera of uncoiled ammonites from Lower Cretaceous, *Science and Culture* 19 (1954) 618–620.
- [14] Sarkar S.S., Révision des Ammonites déroulées du Crétacé inférieur du Sud-Est de la France, *Mém. Soc. Géol. France (N.S.)* 72 (1955) 1–176.
- [15] Uhlig V., Die Cephalopoden der Wensdorferschichten. *Denskschr. Akad. Wiss., Math. Naturw. Kl. Wien* 42 (2) (1883) 1–165.
- [16] Vermeulen J., Nouvelle biozonation du Barrémien basée sur la famille des *Pulchellidae* (*Ammonoidea*), *Géologie Alpine* 71 (1995) 199–211.
- [17] Vermeulen J., Nouvelle biostratigraphie ammonitique du Barrémien (*pro parte*) du Sud-Est de la France, *C. R. Acad. Sci. Paris* 327 (1998) 619–624.
- [18] Wright C.W., Callomon J.H., Howarth M.K., *Cretaceous Ammonoidea in Treatise of Invertebrate Paleontology Part L Mollusca 4 (revised)*, *Geol. Soc. Am. and Univ. Kansas Press*, 1996, pp. 1–362.

Planche I

Figure 1. *Dissimilites aff. dissimilis* [9]. Échantillon LE 81 coll. Ebbo, Barrémien inférieur, zone à Pulchella, Moriez, coupe Notre-Dame (ND 125), X1.

Plate I

Figure 1. *Dissimilites aff. dissimilis* [9]. Specimen LE 81 coll. Ebbo, Lower Barremian, *Nicklesia pulchella* zone, Moriez, Notre-Dame section (ND 125), X1.

