

# SUR LA PRÉSENCE D'*ASTIERIDISCUS CADOCEROIDES* KARAKASCH DANS LE BARRÉMIEN DU SUD-EST DE LA FRANCE (ALPES-MARITIMES)

par Gérard DELANOY

Laboratoire de Géochimie et Géologie Analytique, Université de Nice

## Résumé

Les affleurements barrémiens des environs de Nice ont livré une faune abondante et bien conservée, datable pour certains gisements de la partie inférieure de l'étage. Parmi les nombreuses Ammonites trouvées dans ce niveau, il convient de signaler la présence d'*Astieridiscus cadoceroïdes* Karakasch, une espèce connue seulement d'après un petit nombre d'individus originaires d'U.R.S.S. Trois découvertes récentes révèlent donc sa présence dans le Sud-Est de la France.

C'est en 1907 que N. Karakasch crée l'espèce *Astieria cadoceroïdes* pour une petite Ammonite dont la «forte carène des tours... rappelle certains *Cadoceras*».

L'unique exemplaire décrit par cet auteur provenait du calcaire brun ferrugineux de Sably en Crimée, et appartenait à la collection Davydov. W. Kilian (1907-1913) divise le genre *Holcodiscus* Uhlig en trois sous-genres : *Holcodiscus st. s.*, *Spitidiscus* et *Astieridiscus*. Il range l'espèce de Karakasch dans ce dernier.

Dans leur «Atlas de la faune du Crétacé inférieur du Caucase et de la Crimée», V.V. Drouchitz et M.P. Koudriabstev (1960) figurent un autre spécimen de cette espèce.

Très récemment, trois exemplaires de cette Ammonite ont été découverts dans le faciès calcaréo-glaucconieux à faune condensée du Barrémien des Alpes-Maritimes méridionales.

A notre connaissance, c'est donc la première fois que cette espèce est citée dans le Barrémien de France.

Famille **ASTIERIDISCIDAE** Tzankov et Breskowski, 1982

GENRE *ASTIERIDISCUS* Kilian, 1910

*Astieridiscus cadoceroïdes* (Karakasch, 1907)

Pl. 1, fig. 1, 2, 3; fig. 1 et 2

1907 — *Astieria cadoceroïdes* Karakasch, in Karakasch, p. 71, pl. X, fig. 20a-b.

1907-1913 — *Astieridiscus cadoceroïdes* (Karakasch) in Kilian, p. 266.

1960 — *Astieridiscus cadoceroïdes* Karakasch in Drouchitz et Koudriabtev, p. 307, pl. XVI, fig. 4a-b

**DIMENSIONS**

	D	H	H/D	E	E/D	O	O/D	Nb côtes primaires	Nb côtes secondaires
Holotype	24	8	0,33	13	0,54	9	0,38		
N°1497	18,9	5,8	0,31	11,6	0,61	7,1	0,38	33	65
N°1258	21,9	6,3	0,29	11	0,48	8,8	0,40	40	68
	18,1	6,1	0,34	10,5	0,58	6,6	0,36		
N° 27605	15,2	5	0,33			6	0,39		
Drouchitz & alt (d'après la fig.)	23	8	0,35			7,5	0,33		

**DESCRIPTION.**

— Echantillon n° 1497

Ce spécimen est très bien conservé. Nous en profitons pour préciser certains détails de l'ornementation.

Coquille de petite taille, moyennement involute, à croissance lente, dont les tours se recouvrent environ à la moitié.

La section est assez nettement surbaissée, environ deux fois plus large que haute. Le ventre et les flancs sont confondus en une région externe large et arrondie.

Ombilic moyen dont le mur convexe et profond forme un entonnoir. L'ornementation se compose de côtes fines et aigües naissant à la base du mur ombilical, à égale distance l'une de l'autre; elles s'élèvent ensuite, proverses, sur le mur jusqu'à la limite de la région externe où elles se bifurquent.

Le point de bifurcation est marqué par un renflement tuberculiforme dont la répétition tout au long de la ligne d'involution donne l'impression d'une carène latérale.

Les côtes secondaires, nées de cette bifurcation, sont projetées vers l'avant et franchissent sans interruption la région ventrale.

Au diamètre de 17,3 mm, on note la présence d'une constriction. Celle-ci est beaucoup plus apparente sur le mur ombilical que sur la région externe, qu'elle traverse en suivant la même direction que les côtes secondaires.

Les cloisons sont visibles et le dernier demi-tour correspond à la loge d'habitation.

La ligne suturale, qui n'avait jamais été figurée est simple. Elle se compose de quatre lobes dont le latéral est trifide. Les selles sont peu découpées (fig.1).

Cette suture n'est pas sans évoquer celle de certains *Holcodiscidae* (*Holcodiscus*, *Spitidiscus* ou *Parasaynoceras*).

— Echantillon n°1258

Echantillon identique au précédent, dont l'ornementation spécifique

se poursuit jusqu'au diamètre de 18 mm, où apparaît la première constriction.

Peu après celle-ci, on peut observer de notables changements dans le port de la coquille. Elle offre en effet une section plus arrondie et la valeur relative de l'ombilic s'accroît (de 0,36 à 0,40 sur un demi-tour). Sur le ventre, les côtes sont plus infléchies vers l'avant.

Au diamètre de 21,5 mm apparaît une seconde constriction.

Celle-ci est bordée en arrière par une côte secondaire qui va s'épaissir progressivement jusqu'à donner naissance à un gros tubercule dont seule la base subsiste (il en existe ainsi deux disposés de part et d'autre du siphon), (fig. 2).

En avant de la constriction se trouve une côte épaisse suivie de cinq fines côtes ventrales, probablement issues des deux côtes observables sur le mur ombilical. Une petite blessure ayant manifestement endommagé la coquille, le point de division est impossible à interpréter (de plus, ces derniers stades de l'ornementation ne sont visibles que sur une face). Puis vient une côte épaisse, d'abord légèrement proverse et qui va vers le milieu du flanc se projeter très fortement vers l'avant. Celle-ci est suivie par une constriction qui épouse la même forme, et dont la partie antérieure est détruite.

L'importance des changements d'ornementation observables sur la dernière partie de la coquille évoque une loge d'habitation presque entièrement conservée. Malheureusement, l'absence de toute cloison visible ne permet pas de l'affirmer.

— Echantillon n°27605.

Cet échantillon, hélas assez fragmentaire, diffère un peu des précédents par sa section plus surbaissée, une paroi ombilicale moins convexe et des côtes primaires un peu plus dirigées vers l'avant. Mais on retrouve l'ornementation caractéristique et régulière composée de côtes se bifurquant à la limite de la région externe, avec à ce point des renflements tuberculiformes donnant l'impression d'une carène latérale.

## AFFINITÉS

Si l'ornementation de cette espèce n'est pas sans rappeler *Subastieria sulcosa* (Pavlow), une *Olcostephanidae* de l'Hauterivien inférieur, elle ne peut en revanche être confondue avec aucune autre espèce du genre *Astieridiscus*.

*A. cadoceroïdes* (Karak.) rappelle un peu *A. elegans* (Karak.), par sa section et la bifurcation régulière des côtes; mais, chez cette dernière, l'ornementation reste toujours très gracile et il n'y a ni tubercules ni constriction.

Par ses tubercules ombilicaux, elle présente quelques affinités avec *A. astieriformis* (Sayn), bien que cette espèce ait une ornementation beaucoup moins régulière.

*A. cadoceroïdes* (Karak.) semble donc tenir une place bien à part dans le genre, à moins que son attribution générique ne soit à réviser.

En effet, cette espèce, par son ornementation et sa ligne suturale fait penser aux genres *Holcodiscus* et *Parasaynoceras* de la famille des *Holcodiscidae*.

## HORIZON ET LOCALITÉS

Ces trois échantillons proviennent du niveau glauconieux condensé caractéristique des environs de Nice. La faune accompagnatrice indique un âge barrémien inférieur. L'espèce y est très rare.

La condensation du niveau ne permet pas de préciser la position stratigraphique.

—Ech. 1497 : Laghet (06)

—Ech. 1258 : Tourrette-Levens (06)

—Ech. 27605 : Châteauneuf-de-Contes (06).

## REMARQUES SUR LE GENRE *ASTIERIDISCUS* KILIAN

Le sous-genre *Astieridiscus* fut créé en 1910 par Kilian pour des *Holcodiscus* dont l'origine serait à rechercher du côté d'*Astieria jeannoti* d'Orbigny.

L'auteur y inclut des espèces caractérisées par la présence de côtes ombilicales se divisant ensuite régulièrement sur les flancs.

L'observation de ces espèces permet de reconnaître trois groupes : — un groupe où la largeur et la hauteur de la section ont des valeurs proches. Il n'y a ni tubercules, ni constriction [*Astieridiscus morletti* Kilian, *A. uhligi* (Karak.) *A. menglonensis* (Sayn)].

---

### PLANCHE 1

Fig. 1 A,B,C —*Astieridiscus cadoceroïdes* (Karak)

Ech. A 1258 : Barrémien inf.;

Le Rio Sec, Tourrette-Levens (A.M.).

Coll. Delanoy.

Fig. 2 A,B,C, —*Astieridiscus cadoceroïdes* (Karak)

Ech. 1497 : Barrémien inf.;

Laghet (A.M.)

Coll. Thomel.

Fig. 3 A,B, —*Astieridiscus cadoceroïdes* (Karak)

Ech. 27605 : Barrémien inf.;

Coll. Marre.

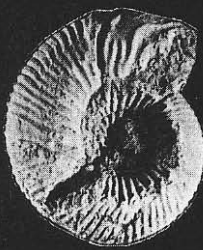
Toutes les figures  $\times 1,4$

La flèche indique la fin du phragmocône.

Photos par G. Autran et G. Delanoy.



1a



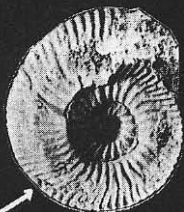
1b



1c



2a



2b



2c



3a



3b

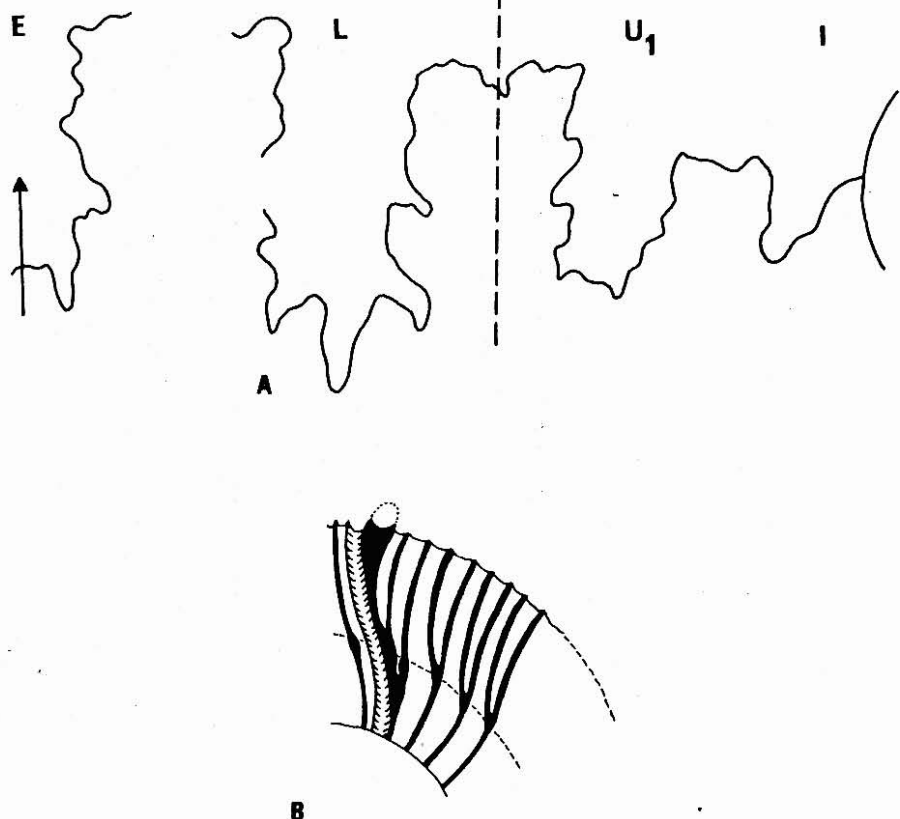


Fig. 1 *Astieridiscus cadoceroïdes* (Karak.)

A — Ligne de suture (Ech : 1497)

B — Détail de l'ornementation (Ech : A 1258)

— un groupe dont la section est nettement plus large que haute. Les tubercules n'existent pas, mais des constrictions apparaîtraient sur les exemplaires âgés d'*A. elegans* (Karak) (Kilian, 1907-1913, p. 265). Dans ce cas, il faut inclure à ce groupe, outre l'espèce précédemment citée, *A. tombecki* (Coq.) (ce taxon n'est connu que par la figuration de l'Atlas de Matheron)

— un groupe à la section plus large que haute dont les espèces portent soit des tubercules [*A. astieriformis* (Sayn)] soit des constrictions [*A. pavlowi* (Karak.)], soit les deux [*A. cadoceroïdes* (Karak.)].

Kilian inclut également dans ce sous-genre l'*Ammonites trianae* Karsten, une ammonite sud-américaine qui, par certains détails (section du tour, ombilic), s'éloigne des espèces précédemment citées.

L'ensemble ainsi formé ne semble pas d'une grande homogénéité. Ainsi le troisième groupe, par son ornementation, semble présenter des affinités avec *Holcodiscus st. s.*

En 1924, Spath crée la famille des *Holcodiscidae* pour *Holcodiscus*, *Astieridiscus* et *Spitidiscus*.

Tzankov (1935) donne la première description véritable des Astiéridiscus. Il en ressort que les formes y appartenant ont des tours s'accroissant rapidement, à la section plus large que haute. L'ombilic est plus profond que chez *Spitidiscus*. L'ornementation est faite de côtes «plus fines que celles du sous-genre *Spitidiscus*». En détail elle se compose de côtes ombilicales se divisant ensuite en côtes de moindre importance. Le point de bifurcation est marqué chez certaines espèces par des tubercules, mais ceux-ci sont *absents sur la région siphonale*. *Sillons transversaux peu nombreux voire inexistantes*.

L'auteur reconnaît que «jusqu'à présent, la ligne cloisonnaire du s.g. *Astieridiscus* reste inconnue». Puis il décrit celle d'*A. cadoceroïdes* (Karak) en admettant que l'aspect général est analogue à celui du g. *Astiera* d'une part et... du s.g. *Spitidiscus*, d'autre part».

Roman (1938) place le genre *Holcodiscus* et ses trois sous-genres parmi les *Olcostephanidae* Kilian.

En 1937, Arkell et al. maintiennent la famille des *Holcodiscidae* Spath. Selon eux, elle se compose des genres suivants : *Spitidiscus* (Kilian), ? *Holcoptychites* Gerth, *Plesiospitidiscus* (Breistroffer), *Metahoplites* (Spath) *Holcodiscus* (Uhlig), *Parasaynoceras* (Breistroffer), ? *Gymnoplites* (Spath) et *Astieridiscus* (Kilian).

Les auteurs définissent ce dernier genre comme suit : «flancs légèrement aplatis, ventre rond; côtes aigües légèrement flexueuses, simples ou divisées. *Pas de tubercules ombilicaux ou autres*, sauf dans les tours les plus internes».

B. Walter (1960) reconnaît que le genre *Astieridiscus* n'est «caractérisé, par rapport aux autres *Holcodiscidae* que négativement : *absence de tubercules, absence de constriction*,... ligne de suture est semblable à celle des autres *Holcodiscidae*».

En 1982, Tzankov et Breskovski estiment que la famille des *Holcodiscidae* contient des genres artificiellement réunis, et créent deux nouvelles familles : *Metahoplitidae* fam. nov. pour l'unique genre *Metahoplites* (Spath) et *Astieridiscidae* fam. nov. pour *Holcoptychites* Gerth et *Astieridiscus* (Kilian).

Les caractéristiques de cette dernière famille sont les suivantes : Ammonites moyennement à fortement involutes à large région ventrale et à la section plus large que haute. Ombilic petit à moyennement grand, profond, abrupt, au bord ombilical peu net. Ornementation composée de côtes serrées, droites ou courbées, simples ou bifurquées, franchissant la région ventrale sans s'interrompre. Ces côtes peuvent porter des *tubercules ombilicaux, latéraux ou marginaux*. Aucun détail de la ligne suturale n'est donné.

En fait, ces caractères sont très proches de ceux de la troisième famille reconnue par Tzankov et Breskovski, celle des *Holcodiscidae*.\*

Notons également que seuls les tubercules ombilicaux existent chez *Holcoptychites*.

Il ressort donc des travaux précédents des contradictions évidentes portant sur la présence ou non de tubercules, ainsi que leur emplacement, et de constrictions chez *Astieridiscus*.

La conséquence en est une mauvaise interprétation du genre entraînant des difficultés de détermination.

En conclusion, il nous paraît clair qu'une révision du genre *Astieridiscus* s'impose. Une telle étude devrait conduire à redéfinir son contenu, l'attribution générique de certaines espèces méritant d'être discutée. Cependant, le nombre des individus attribuables à ce genre est relativement faible dans la région niçoise. De nouvelles recherches dans le Sud-Est de la France sont en cours dans le but de préciser les relations phylétiques d'*Astieridiscus* avec les diverses composantes de la famille des *Holcodiscidae*.

## BIBLIOGRAPHIE

**ARKELL W.I., KUMMER B., WRIGHT C.W.** — 1957 — Mesozoic Ammonoidea; Treatise on invertebrate Paleontology, Part L, Mollusca 4, Cephalopoda-Ammonoidea. *Geol. Soc. America & Univ. Kansas Press*, 490 p.

**DROUCHITZ V.V et KOUDRIABSTEV M.P.** — 1960 — Atlas de la faune du Crétacé inférieur du Caucase et de la Crimée (en russe). *Trudy Vsesojuz Inst. Gasow*, 700 p., 149 pl.

**KARAKASCH N.** — 1907 — Le Crétacé inférieur de Crimée et sa faune, *Trav. Soc. Imp. Natur. Saint Pétersbourg*, vol. XXII, 482 p., 28 pl.

**KARSTEN H.** — 1886 — Géologie de l'ancienne Colombie bolivarienne, Venezuela. Nouvelle Grenade et Ecuador. R. Friedlander & Sohn, Berlin, 62 p., pl. I-VI, 1 carte.

**KILIAN W.** — 1907-1913 — *Leathea geognostica*; *Das Mesozoicum*, Bd 3. Kreide, 398 p., 14 pl.

**MATHERON P.** 1878-1880 — Recherches dans le midi de la France. Marseille.

**ROMAN F.** — 1938 — Les Ammonites jurassiques et crétacées. Essai de Généra. Masson & Cie, Edit. Paris, 554 p., 53 pl.

**SPATH L.F.** — 1923-43 — Monograph of the Ammonoidea of the Gault. *Pal. Soc. London*.

**TZANKOV V.** — 1935 — Notes sur le genre *Holcodiscus*. *Ann. Univ. Sofia. Fac. Physico-Mathem.*, t. XXXI, livre 3, Sc. Nat., p. 29 (85)-44(100), 5 pl.

**TZANKOV V. et BRESKOWSKI S.** — 1982 — Volume et contenu de la famille des *Holcodiscidae* (Spath, 1924). *C.R.Acad. Bulg des Sciences*, t. 35, n° 4, pp. 491-493.

**WALTER B.** — 1960 — Essai de révision de la famille des *Holcodiscidae* D.E.S., Lyon (inédit).

---

Les spécimens de petite taille attribuables au genre *Astieridiscus* présentent de grandes difficultés de détermination en raison de leur ressemblance avec de jeunes représentants des genres *Holcodiscus* et *Spitidiscus*.