Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 31 (1978)

Heft: 1

Artikel: Heterocoskinolina ruskei n. gen. n. sp. : orbitolinidé nouveau du Cénomanien du proche-orient : remarques sur la sous-famille

Autor: Saint-Marc, Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739413

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

HETEROCOSKINOLINA RUSKEI N. GEN. N. SP., ORBITOLINIDÉ NOUVEAU DU CÉNOMANIEN DU PROCHE-ORIENT REMARQUES SUR LA SOUS-FAMILLE DES *DICTYOCONINAE*

PAR

Pierre SAINT-MARC [1]

RÉSUMÉ

Un nouvel Orbitolinidé, *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp., observé dans les strates du Cénomanien moyen de Syrie, est décrit. Par ses caractères morphologiques et structuraux, ce nouveau genre appartient à la sous-famille des *Dictyoconinae* et se rapproche des genres *Paracoskinolina*, *Coskinolinoides* et *Abrardia*.

ABSTRACT

A new orbitolinid, *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp., observed in the Middle Cenomanian strata of Syria, is described. By its morphological and structural features, this new genus belongs to the subfamily *Dictyoconinae* and presents very close connections with the genera *Paracoskinolina*, *Coskinolinoides* and *Abrardia*.

INTRODUCTION

Dans la partie méridionale du Massif Alaouite (nord-ouest de la Syrie), dans les environs des villages de Halba et de Safita, le Cénomanien présente dans la partie moyenne de sa séquence un calcaire massif, la falaise de Slenfeh (L. DUBERTRET, 1937; V. P. PONIKAROV, 1967), qui constitue un excellent repère lithologique dans toute cette région. Ce niveau, d'âge cénomanien moyen, a fourni une macrofaune et une microfaune abondantes. Parmi la microfaune, un gisement renferme un nouvel Orbitolinidé, *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp., dont la description constitue l'objet de cette étude.

[1] Centre de Recherches micropaléontologiques « Jean Cuvillier », Laboratoire de Géologie structurale, Faculté des Sciences de Nice.

SYSTÉMATIQUE

Ordre *Foraminiferida* EICHWALD, 1830
Super-famille *Lituolacea* DE BLAINVILLE, 1825
Famille *Orbitolinidae* MARTIN, 1890
Sous-famille *Dictyoconinae* SCHUBERT, 1912

Heterocoskinolina n. gen.

Générotype : Heterocoskinolina ruskei n. sp.

Diagnose : L'appareil embryonnaire de la forme mégasphérique est simple (protoconque et deutéroconque), excentré et suivi d'une népionte trochospiralée relativement importante. Le stade rectiligne unisérié se caractérise par des loges basses à zone marginale très développée, divisée par des cloisons radiales et des cloisonnettes intercalaires, et à zone centrale de faible importance, indivise au niveau du toit et partiellement divisée au niveau du plancher par le prolongement des cloisons radiales. Les cloisons radiales s'épaississent de la périphérie vers l'intérieur du test (aspect en massue). Rectilignes dans la zone marginale, elles ondulent au niveau de la zone centrale. Ces cloisons radiales sont plus épaisses au niveau du plancher qu'au niveau du toit de la loge et sont plus hautes au niveau de la zone marginale où elles atteignent le toit de la loge qu'au niveau de la zone centrale où elles ne constituent que de simples boursouflures du plancher qui peuvent se joindre et former une ébauche de réticulum. Les ouvertures, qui se présentent sous forme de pores sphériques, sont réparties dans la zone centrale entre les cloisons.

Rapports et différences : Le genre *Paracoskinolina* MOULLADE 1965 se rapproche du nouveau genre *Heterocoskinolina* par le départ spiralé, l'absence de lames transverses (horizontales) mais en diffère par une structure à piliers dans la zone centrale. Ce dernier caractère est cependant à peine individualisé chez *Paracoskinolina pertenuis* FOURY 1968 et *Paracoskinolina fleuryi* DECROUEZ et MOULLADE 1974. Avec le genre *Coskinolinoides* KEIJZER 1942, le nouvel Orbitolinidé possède les caractères communs suivants: présence de longues cloisons radiales avec un développement important de la zone marginale, absence de lames transverses, absence de piliers dans la zone centrale. Cependant, le genre *Coskinolinoides* s'en différencie par un stade spiralé court et par une zone centrale indivise. Le genre *Abrardia* NEUMANN et DAMOTTE 1960 (revu par P. L. BLANC et M. NEUMANN, 1975) montre des affinités avec le nouveau genre *Heterocoskinolina* par l'absence de vrais piliers dans la zone centrale et par l'existence de longues cloisons radiales dont certaines se prolongent d'une manière ondulée et boursouflée et qui peuvent se joindre dans la zone centrale pour former des lames épaissies ondulées (pseudoréticulum). Mais

le genre *Abrardia* s'en distingue par sa spire initiale réduite et par la présence de lames transverses.

Remarques sur l'attribution de Heterocoskinolina n. gen. *à la sous-famille des Dictyoconinae :* La morphologie et la structure des genres *Heterocoskinolina*, *Abrardia* et *Coskinolinoides* permettent de les inclure dans la famille des *Orbitolinidae* dont les caractères ont été définis par M. MOULLADE (1965). En raison de leur appareil embryonnaire mégasphérique qui est simple, ces genres appartiennent à la sous-famille des *Dictyoconinae*. Dans une mise à jour de la classification des *Orbitolinidae*, J. BUTTERLIN et M. MOULLADE (1968) présentent une « clef » de détermination qu'il est nécessaire de compléter pour inclure ces trois genres. Ces auteurs distinguent dans la sous-famille *Dictyoconinae :*

1. Zone centrale à structure réticulaire.

   a. absence de lames transverses:

   Orbitolinopsis SILVESTRI, 1932

   b. présence de lames transverses:

   Iraqia HENSON, 1948

2. Zone centrale à structure partiellement réticulaire (le réticulum tend à se résoudre en piliers dans la partie inférieure de chaque loge):

   Simplorbitolina CIRY et RAT, 1953

3. Zone centrale à piliers ou à structure pilaroïde.

   a. Piliers incomplets, atteignant rarement le toit de la loge:

   Meyendorffina AUROUZE et BIZON, 1958, *s.l.*

   b. Piliers joignant systématiquement deux loges successives.

   — canal marginal bien différencié, piliers homogènes régulièrement disposés en séries concentriques:
   Dictyoconus BLANKENHORN, 1900 (incluant *Paracoskinolina* MOULLADE, 1965).

   — canal marginal mal différencié, piliers hétérogènes et irrégulièrement disposés:
   Palaeodictyoconus MOULLADE, 1965.

Nous proposons une quatrième subdivision incluant les genres *Abrardia*, *Coskinolinoides* et *Heterocoskinolina :*

4. Zone centrale indivise ou partiellement divisée par la prolongation des cloisons radiales:

a. présence de lames transverses:

Abrardia NEUMANN et DAMOTTE, 1960.

b. absence de lames transverses:

— zone centrale indivise:

Coskinolinoides KEIJZER, 1942.

— zone centrale partiellement divisée par la prolongation des cloisons radiales:

Heterocoskinolina n. gen.

Heterocoskinolina ruskei n. sp.

(pl. I fig. 1 à 18; pl. II fig. 1 à 15)

1966 — *Coskinolinoides* 2 nov. sp. ?; HAMAOUI, pl. 1 fig. 2-3.

Holotype: pl. I fig. 2.

Paratypes: pl. I fig. 1, 3-18; pl. II fig. 1 à 15.

Dépôt des types: Collection S-M, Centre de Recherches « Jean Cuvillier ».
Numéros des lames minces: 76-177-1 à 76-177-15.

Origine du nom: en hommage au Dr R. RUSKE, géologue (RDA) détaché auprès du Service Géologique Syrien (Damas).

Localité-type: village de Toliyeh, région de Halba, SSE Tartous, Syrie.

Niveau-type: Falaise de Slenfeh, sommet du Cénomanien moyen.

Matériel: environ une centaine de sections en lames minces.

Diagnose: Espèce appartenant au genre *Heterocoskinolina*, se présentant sous forme d'un test conique surbaissé, de petite taille, à base plane ou légèrement convexe. L'appareil embryonnaire (pl. I fig. 3, 8, 11, 12, 14), composé d'une protoconque et d'une deutéroconque, est suivi d'une spire trochospiralée relativement importante (⅓de la hauteur totale du test) dont les deux ou trois premières loges postembryonnaires ne sont pas cloisonnées (pl. I fig. 3, 8, 9). Dans le stade rectiligne unisérié, le nombre de loges oscille entre trois et onze. Les cloisons radiales sont ondulées et atteignent la zone centrale au niveau du plancher de la loge (pl. II fig. 1, 2, 4); elles sont rectilignes, en massue, et limitées à la zone marginale au niveau du toit de la loge (pl. II fig. 5, 7); dans tous les cas, elles sont séparées par une, deux ou trois cloisonnettes intercalaires (pl. II fig. 2). Les sections axiales ou très légèrement subaxiales (pl. I fig. 1, 2, 4, 6, 10) montrent l'absence de piliers dans la zone centrale.

Dimensions:

Hauteur (H) du test: entre 0,300 et 0,550 mm (holotype: 0,365 mm).

Diamètre (D) basal: entre 0,500 et 0,800 (holotype: 0,710 mm).

Rapport H/D: entre 0,4 et 0,65 (holotype: 0,51).
Diamètre de l'appareil embryonnaire mégasphérique: 0,100 mm.
Importance de la spire par rapport à la hauteur du test: 1/3.
Nombre de loges rectilignes unisériées: entre 3 et 11.

Répartition stratigraphique et géographique: Heterocoskinolina ruskei n. gen. n. sp. a été identifiée en Syrie dans la falaise de Slenfeh, repère lithologique d'âge cénomanien moyen terminal. L. DUBERTRET (1937) signale dans cette falaise repère une abondante macrofaune: *Toxaster dieneri* DE LORIOL, *Hemiaster syriacus* CONRAD, *Terebratulina suborbicularis* BLANCK., *Pecten (Vola) shawi* PERV., *P. (V.) zakarjensis* BLANCK., *Exogyra columba* LMK, *E. conica* SOW., *Arca (Trigonia) delettrei* COQ., *Trigonia ethra* COQ., *Cardita lacunar* HAMLIN, *Eoradiolites lyratus* CONRAD, *Cardium pauli* COQ., *C. coquandi* SEGUENZA, *C. (Protocardium) hillanum* SOW., *C. (P.) biseriata* NOETLING, *Pholadomya vignesi* LARTET, *Nerinea cedrorum* BLANCK., *Pterodonticeras dutrugei* COQU., *Acanthoceras cf. paucinodatum* CRICK, *A. cf. gentoni* DEFR., *A. (Sharpeiceras) laticlavum* SHARPE, *Turrilites tuberculatus* BOSC.

L'association microfaunistique (P. SAINT-MARC, 1974) confirme cette datation: *Praealveolina iberica* REICHEL, *P. cretacea cretacea* REICHEL, *Pseudedomia viallii* (COLALONGO), *P. drorimensis* REISS, HAMAOUI et ECKER, *Nummoloculina heimi* BONET, *N. regularis* PHILIPPSON, *Nezzazata simplex* OMARA, *Biconcava bentori* HAMAOUI et SAINT-MARC, *Trochospira avnimelechi* HAMAOUI et SAINT-MARC, *Scandonea phoenissa* SAINT-MARC, *Pseudorhapydionina dubia* (DE CASTRO), *Cuneolina pavonia* D'ORB., *Pseudolituonella reicheli* MARIE.

M. HAMAOUI (1966) a observé dans le Cénomanien du Negev (Israël) un Orbitolinidé qu'il rapproche de *Coskinolinoides* (*Coskinolinoides* 2 n.sp.?) et qui nous parait être attribuable à *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp.

Paléoécologie: Les sédiments dans lesquels on rencontre en Syrie *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp. appartiennent à des environnements de mer peu profonde. Ce sont des biomicrites indiquant un milieu de faible énergie. Leur intercalation avec des strates à Rudistes et à Huîtres, l'association de cette espèce avec des *Alveolinidae*, des *Miliolidae* et des *Soritidae*, la rareté des Foraminifères agglutinés et des Foraminifères planctoniques dénotent un environnement subtidal à périrécifal interne.

REMERCIEMENTS

Je remercie M. MOULLADE, maître de recherches au C.N.R.S., pour ses conseils et ses remarques au cours de l'élaboration de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

BARKER, R.-W. (1944). Some larger foraminifera from the Lower Cretaceous of Texas. *Journ. Paleont.*, vol. 18, n° 2, 204-209.

BLANC, P.-L. et M. NEUMANN (1975). Précisions sur le genre *Abrardia* Neumann et Damotte. *Rev. Micropaléont.*, vol. 17, n° 4, 159-163.

BUTTERLIN, J. et M. MOULLADE (1968). Les Orbitolinidae de l'Eocène de la région des Caraïbes. *Arch. Sc. Genève*, vol. 21, fasc. 1, 5-20.

DECROUEZ, D. et M. MOULLADE (1974). Orbitolinidés nouveaux de l'Albo-Cénomanien de Grèce. *Arch. Sc. Genève*, vol. 27, fasc. 1, 75-92.

DOUGLASS, R. C. (1960). Revision of the family Orbitolinidae. *Micropaleont.* vol. 6, n° 3, 249-270.

DUBERTRET, L. (1937). Contribution à l'étude géologique de la côte libano-syrienne. Le Crétacé. I: Le Massif Alaouite ou Djebel Ansariyeh. *Notes Mém. Syrie-Liban*, t. II, 9-42.

FLEURY, J.-J. (1971). Le Cénomanien à Foraminifères benthoniques du massif du Varassova (zone du Gavrovo, Akarnanie, Grèce continentale). *Rev. Micropaléont.*, vol. 14, n° 3, 181-194.

FOURY, G. (1968). Le Crétacé inférieur des Alpilles. Contribution à l'étude stratigraphique et micropaléontologique. *Geobios*, n° 1, 119-164.

HAMAOUI, M. (1966). Microfossils from Cenomanian sections in the Negev. *Geol. Survey Israel*, Pal/3/66, 12 p.

KEIJZER, F. G. (1942). On a new genus of arenaceous foraminifera from the Cretaceous of Texas. *K. Nederl. Akad. Wetensch., Amsterdam*, vol. 45, n° 10, 1016-1017.

MOULLADE, M. (1965). Contribution au problème de la classification des Orbitolinidae (Foraminiferida, Lituolacea). *C. R. Acad. Sc. Paris*, t. 260, 4031-4034.

NEUMANN, M. et R. DAMOTTE (1960). *Abrardia*, nouveau genre du Crétacé supérieur d'Aquitaine. *Rev. Micropaléont.*, vol. 3, n° 1, 60-64.

PONIKAROV, V. P. (1967). The geology of Syria. Part I: Stratigraphy, igneous rocks and tectonics. *Syrian Arab Republic, Min. Industry, Damascus*, 229 p.

SAINT-MARC, P. (1974). Etude stratigraphique et micropaléontologique de l'Albien, du Cénomanien et du Turonien du Liban. *Notes Mém. Moyen-Orient*, t. XIII, 342 p.

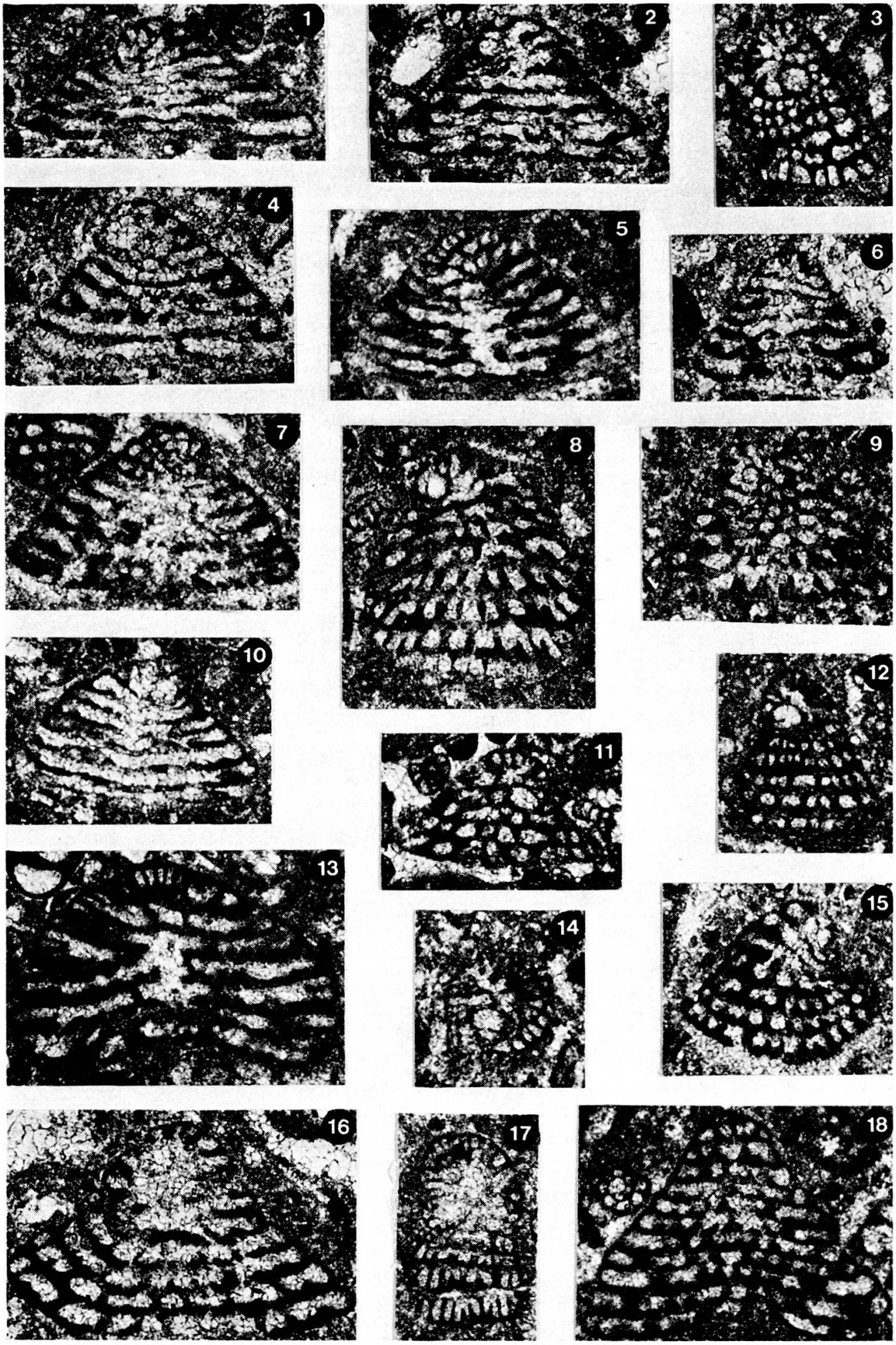

FIG. 1-18. — *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp
(fig. 2: holotype; fig. 1, 3-18: paratypes) grossissement: × 52,
gisement: Toliyeh, massif Alaouite, Syrie

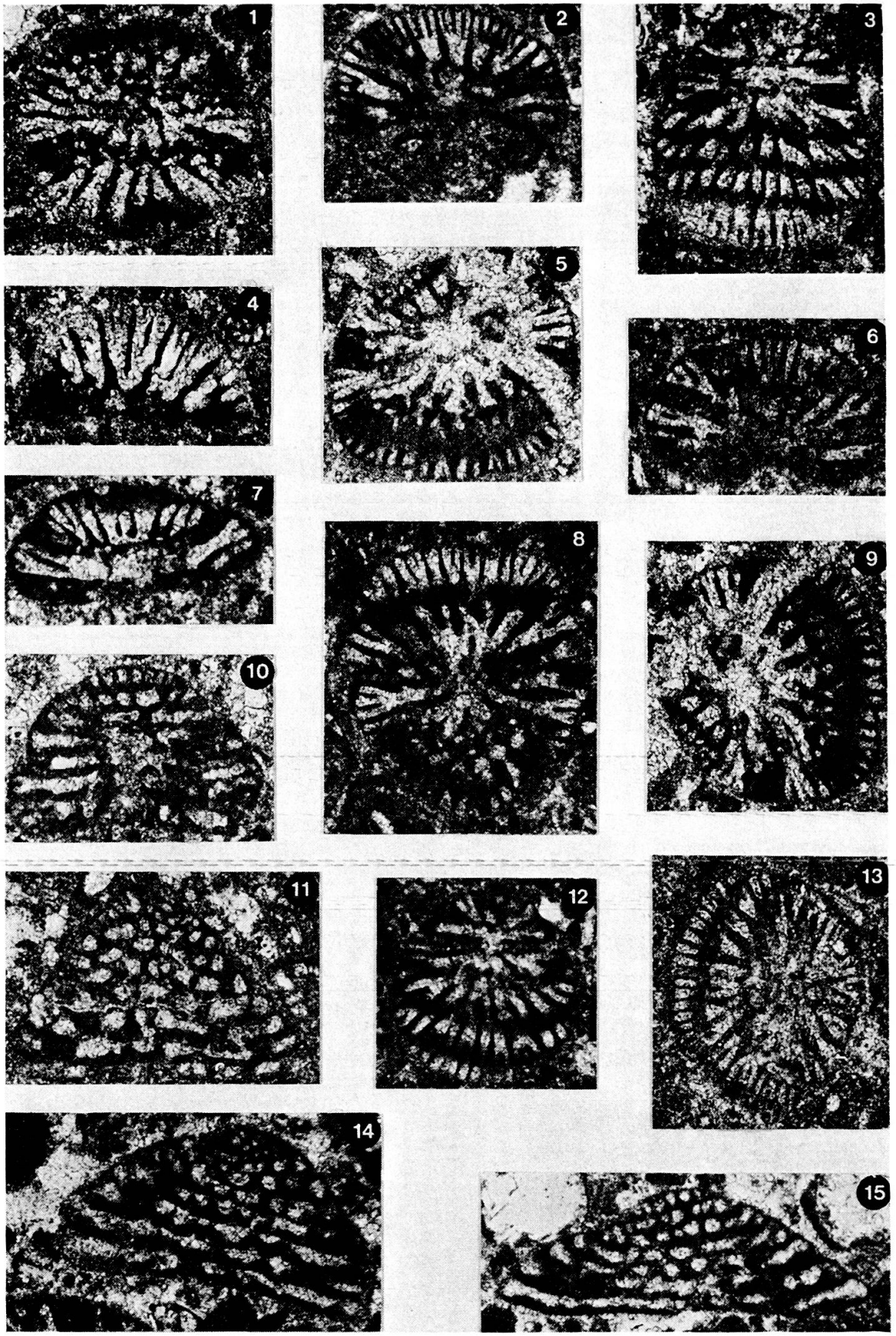

FIG. 1-15: *Heterocoskinolina ruskei* n. gen. n. sp.
(fig. 1-15: paratypes) grossissement: × 52,
gisement: Toliyeh, massif Alaouite, Syrie