

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 71 (1971-1973)
Heft: 340

Artikel: Sur l'âge et la position systématique du genre *Nehdia* ARKELL
(Cephalopoda, Ammonitida)
Autor: Guex, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-276309>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 25.12.2024

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

Sur l'âge et la position systématique du genre *Nejdia* ARKELL (Cephalopoda, Ammonitina)

PAR

JEAN GUEX¹

Résumé. — Nous décrivons ici une *Nejdia* aff. *pseudogrineri* (THEV.) provenant de la base du Toarcien moyen marocain. Nous suggérons que le genre *Nejdia* ARKELL doit être classé dans la sous-famille des *Bouleiceratinae* et qu'il est caractéristique du passage Toarcien inférieur Toarcien moyen.

INTRODUCTION

En étudiant le Toarcien de l'ancienne piste d'Ahermoumou à Taffert (Moyen Atlas Septentrional, Maroc), nous avons récolté *in situ* une belle ammonite appartenant au genre *Nejdia* ARKELL. La découverte de ce genre typiquement arabo-malgache dans une série où faunes NW-européennes et mésogéennes sont intimement mêlées peut avoir quelques conséquences intéressantes pour la phylogénèse et la biostratigraphie. Nous allons brièvement décrire cette forme et discuter la position taxonomique du genre ainsi que l'utilité de cette découverte pour corrélérer le Toarcien malgache avec les séries NW-européennes.

DESCRIPTION

Super-famille *Hildocerataceae* HYATT 1867.

Famille *Hildoceratidae* HYATT 1867.

Sous-famille *Bouleiceratinae* ARKELL 1950.

Genre *Nejdia* ARKELL 1952.

Nejdia aff. *pseudogrineri* (THEVENIN).

Pl. I, fig. 1 a-d

Dépôt : Service géologique du Maroc, Rabat. Coll. Guex, N° M-A/1.

Provenance : Descente de l'ancienne piste d'Ahermoumou sur l'oued Zloul (Moyen Atlas septentrional, Maroc).

¹ Laboratoire de Paléontologie, rue des Maraîchers 13, 1211 Genève.

Position stratigraphique : Banc à *Hildoceras raricostatum* (MITZ.), *Harpoceras* aff. *concinnum* BUCK., *Nodicoeloceras* sp. ind., c'est-à-dire l'extrême base de la sous-zone à *Sublevisoni*, Toarcien moyen.

Dimensions : Diamètre 92 mm ; ombilic 24 mm ; épaisseur 30 mm (c) ; hauteur 41 mm.

Description : Coquille lisse, relativement comprimée, moyennement involute. Tours élevés, subtrapézoïdaux. Flancs légèrement convexes. Région ventrale fortement carénée. Carène bordée de deux méplats bien développés. Bande ombilicale arrondie, devenant verticale à légèrement sous-cavée à partir d'un diamètre de 50 mm. Suture : première selle latérale large, composée de deux éléments principaux peu découpés ; lobe latéral assez large, peu profond, finement incisé ; deuxième selle latérale en forme de carré à angles arrondis.

Comparaison : Identique à l'original de THEVENIN (Pl. I, fig. 5) par la forme de sa coquille et par son tracé sutural (THEV. fig. 8 A, p. 12), notre échantillon diffère toutefois légèrement de l'holotype par le fait qu'il est complètement lisse, alors que l'holotype lui-même montre une série de légères ondulations sinueuses sur les flancs. Notons que la forme de THEVENIN, plus petite que la nôtre (65 mm contre 92), devient lisse à partir d'un diamètre de 60 mm, or il est impossible de voir si notre échantillon, à même diamètre, montre ces ondulations latérales. Ajoutons que l'individu de THEVENIN est conservé avec son test alors que le nôtre est un moule interne. Cela peut aussi expliquer cette légère différence morphologique.

POSITION SYSTÉMATIQUE DU GENRE *NEJDIA* ARKELL, 1952

ARKELL (1952) a classé son genre nouveau dans la famille des *Hammatoцерatidae* BUCK., sous-famille des *Phymatoceratinae* HYATT. C'est la convergence de forme entre *Nejdia*, les *Esericeras* BUCK. et certaines *Haugia* (*H. paupera* (BUCK.)) qui l'ont amené à proposer cette solution taxonomique et à déduire que ce genre avait un âge Toarcien supérieur basal. ARKELL (1952, p. 266) a toutefois été d'une grande prudence et a bien insisté sur le fait que son attribution taxonomique était hypothétique. Il a notamment souligné la parenté entre les sutures des *Bouleiceras* et celles des *Nejdia* et n'excluait pas une éventuelle relation phylétique entre ces deux genres.

La position stratigraphique ancienne de *Nejdia* aff. *pseudogruneri* (THEV.) permet d'exclure une relation entre ce groupe et les *Haugia* s.l. (qui descendent des *Phymatoceras*, eux-mêmes plus récents que l'individu décrit ici), donc d'exclure une appartenance de *Nejdia* aux *Phymatoceratinae*. Le développement marqué de méplats ventraux chez notre échantillon, de même que l'allure du tracé sutural, intermédiaire entre celui des

Bouleiceras et celui des *Frechiella*, permettent au contraire d'être certains que ce genre appartient à la sous-famille des *Bouleiceratinae* ARKELL. Nous le considérons comme l'intermédiaire le plus satisfaisant entre *Bouleiceras* et *Paroniceras* dans la série évolutive *Bouleiceras* (Toarcien inf.) → *Nejdia* (passage Toarcien inf. — moy.) → *Frechiella* (Toarcien moy.) → *Paroniceras* (Toarcien moy. et sup.). Cette opinion n'a rien de très original : THEVENIN disait de sa *Nejdia pseudogrineri* : « les relations de parenté sont vraisemblablement plus réelles avec le genre *Frechiella* ». Cela nous montre que si la classification au niveau supra-générique avait été plus élaborée du temps de THEVENIN, cet auteur eût certainement classé son espèce nouvelle dans la sous-famille des *Bouleiceratinae*.

DISCUSSION BIOSTRATIGRAPHIQUE

Comme nous l'avons rappelé plus haut, ARKELL (1952) présumait que *Nejdia* avait un âge Toarcien supérieur basal¹. Depuis, aucun fait nouveau n'est venu préciser cette attribution d'âge.

Pour discuter ce problème, considérons d'abord la succession faunistique observée à Madagascar par BLAISON (1967) (simplifiée et rapportée ici de bas en haut) : niveau à *Bouleiceras nitescens* THEV. — niveau à *Protogrammoceras madagascariense* (THEV.) — niveau à *Parhildaites jolyi* (THEV.) — niveau à *Nejdia pseudogrineri* (THEV.).

Dans la coupe levée à Ahermoumou, nous avons observé une succession analogue (à l'exception de *Bouleiceras* qui n'a pas été trouvé) : niveau à *Protogrammoceras madagascariense* (déjà repéré par COLO, 1961) — niveau à *Parhildaites* — niveau à *Nejdia* aff. *pseudogrineri*. Dans cette coupe, dont le contexte biostratigraphique détaillé sera publié ultérieurement, les *P. madagascariense* et les *Parhildaites* qui leur succèdent sont situés au-dessous des *Hildaites levisoni* (SIMPS.) et des *H. subserpentinus* BUCK (Toarcien inférieur), et *Nejdia* aff. *pseudogrineri* se trouve à l'extrême base de la sous-zone à *Sublevisoni* (Toarcien moy. basal).

Il semble que l'identité des successions observées dans les deux provinces parle en faveur d'un âge identique pour les faunes malgaches et marocaines. Cela impliquerait naturellement que les *Nejdia* arabo-malgaches ne sont pas plus récentes que la base du Toarcien moyen. C'est ce que nous suggérons ici. On nous objectera peut-être que des « *Hildoceras* » ont été trouvés dans les niveaux intermédiaires entre ceux à *P. madagascariense* et ceux à *P. jolyi* (cf. BLAISON, 1967, p. 110 : « *Hildoceras* » *madagascariense* (THEV.)). Ces niveaux devraient donc

¹ En 1957 toutefois, ARKELL contredit sans arguments son opinion première en attribuant aux *Nejdia* arabiques un âge Toarcien moyen et à *N. pseudogrineri* un âge Toarcien inférieur, pensant (à tort) que cette espèce était associée aux *Bouleiceras* (Jurassic Geology of the World, pp. 300 et 324).

« théoriquement » avoir un âge Toarcien moyen puisque la base de ce sous-étage est définie par l'apparition des *Hildoceras* vrais. En réalité cette espèce de THEVENIN ne montre que des rapports très superficiels avec les vrais *Hildoceras* (carène triple et suture voisine, mais costulation très différente) et elle ne doit certainement pas être rattachée à ce genre.

Pour terminer, rappelons que COLLIGNON et al. 1959 estiment (à la suite d'ARKELL, 1952, et BASSE, 1957) que *Nejdia* a un âge Toarcien supérieur. Ils affirment toutefois (p. 135) que ce genre est associé à des *Hildaites* (Nota : ce genre est limité au Toarcien inférieur dans la province NW-européenne). Si leur détermination générique est exacte, cette observation viendrait donc confirmer l'âge Toarcien inférieur à moyen basal des *Nejdia* malgaches.

CONCLUSION

La position biostratigraphique précise des faunes malgaches décrites par THEVENIN a été longtemps hypothétique. Il a fallu attendre la découverte, par MOUTERDE 1953, du genre *Bouleiceras* dans le Toarcien inférieur portugais, pour connaître de manière sûre la position stratigraphique de ce groupe (cf. la note aussi brève qu'importante de DUBAR, ELMI, MOUTERDE 1970). Les assises à *Nejdia*, qui couronnent les séries fossilifères du Lias supérieur arabo-malgache ont pratiquement toujours été attribuées au Toarcien supérieur basal, sans arguments sortant du cadre des hypothèses. Nous pensons que la forme décrite ici, d'âge Toarcien moyen basal, constitue un jalon intéressant pour l'interprétation biostratigraphique du Toarcien malgache.

Remerciements

Ce travail a été réalisé grâce à la maison BURRUS qui nous a octroyé sa bourse 1972 et qui voudra bien trouver dans ces lignes l'expression de notre reconnaissance. Nous remercions également MM. A. Boudda, R. du Dresnay, Y. Ennadifi et G. Suter pour leur sympathique accueil au Service géologique du Maroc.

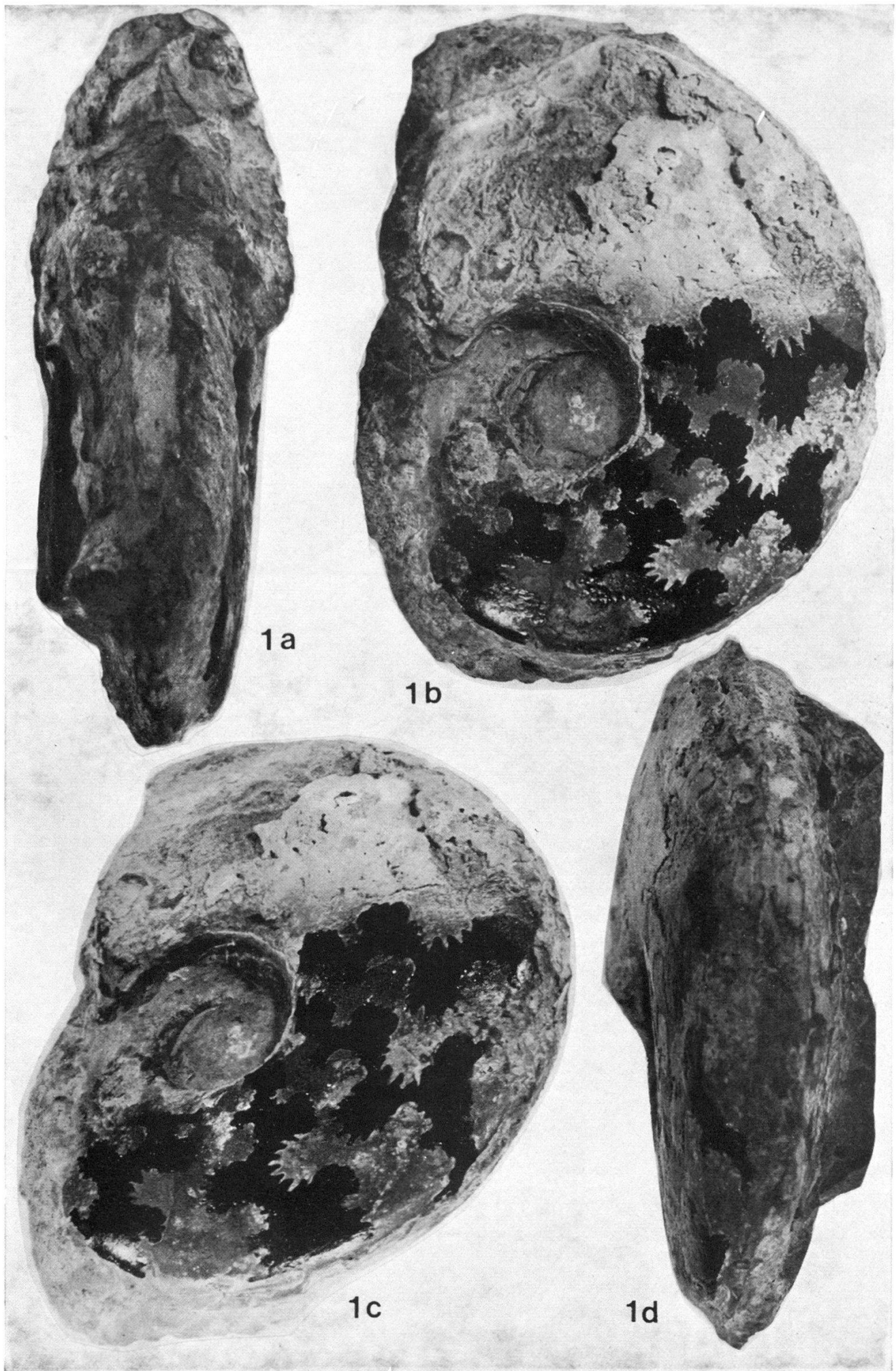
LÉGENDE DE LA PLANCHE I

Fig. 1, a-d. — *Nejdia* aff. *pseudogruneri* (THEVENIN)

Provenance : ancienne piste d'Ahermoumou (Moyen Atlas Septentrional, Maroc).

Position stratigraphique : Banc à *Hildoceras raricostatum* (MITZ.), base de la sous-zone à *Sublevisoni* (Toarcien moyen).

Diamètre : 92 mm.



BIBLIOGRAPHIE

- ARKELL, W. J. 1952. — Jurassic Ammonites from Jebel Tuwaiq, Central Arabia. *Phil. Trans. R. Soc. London, ser. B*, 236, 241-313.
- BASSE E. et KARPOFF R. 1957. — Quelques mollusques du Toarcien de Shakra (Arabie Séoudite). *B.S.G.F.*, (6), VII, 327-339.
- BLAISON, J. 1967. — Etudes biométriques et révision de l'espèce *Protogrammoceras madagascariense* (THEVENIN) 1908. *Ann. Sci. Uni. Besancon, 3^e Ser. — Géologie*, 3, 59-105.
- COLLIGNON, M. et al. 1959. — Le Lias et le Jurassique moyen de Kandreho. *B.S.G.F.*, (7), t. 1, 132-136.
- COLO, G. 1961. — Contribution à l'étude du Jurassique du Moyen Atlas Septentrional. *Notes et mémoires du Service Géologique du Maroc, mém. N° 139*.
- DUBAR, G. et al. 1970. — Remarques sur le Toarcien d'Albarracin et sur sa faune de *Bouleiceras*. *C. R. Somm. Soc. Géol. Fr., fasc. 5*, 162.
- POWERS, R. W. et al. 1966. — Sedimentary Geology of Saudi Arabia. *Geol. Surv. Prof. Pap. 560-D*, 41.
- THEVENIN, A. 1908. — Paléontologie de Madagascar, fossiles liasiques. *Ann. Pal.*, III, 105-143.