

Triasina hantkeni Majzon, 1954 (foraminifère), dans le Trias supérieur de la Téthys (Europe et Asie)

Autor(en): **Al-Shaibani, Shaiban / Altiner, Demir / Brönnimann, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société**

Band (Jahr): **35 (1982)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740555>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

TRIASINA HANTKENI MAJZON, 1954 (FORAMINIFÈRE),
DANS LE TRIAS SUPÉRIEUR DE LA TÉTHYS
(EUROPE ET ASIE)

PAR

Shaiban AL-SHAIBANI¹, Demir ALTINER², Paul BRÖNNIMANN³,
Dave J. CARTER¹ et Louissette ZANINETTI⁴

Une synthèse des données portant sur une vingtaine d'années de recherches dans le domaine de la micropaléontologie du Trias a montré que *Triasina hantkeni* MAJZON, 1954, possède une vaste distribution dans le Trias supérieur [Norien supérieur (Rhétien)] alpin d'Europe (ZANINETTI, 1976, p. 173), tandis qu'en province téthysienne asiatique l'espèce restait inconnue vers l'est, au-delà de la Turquie. On avait cependant déjà mentionné l'existence de Triasines dans le Caucase (EFIMOVA, 1974), mais seule l'espèce *Triasina oberhauseri* KOEHN-ZANINETTI et BRÖNNIMANN, 1968, y aurait été observée jusqu'ici. Ailleurs encore, *Triasina hantkeni* avait été signalée dans l'Atlas tunisien oriental (SALAJ et STRANIK, 1970).

Or durant ces 5 dernières années, plusieurs localités asiatiques contenant *Triasina hantkeni* ont été découvertes, qui viennent combler une lacune dans les connaissances, alors même qu'une disparition complète de l'espèce dans l'ensemble du domaine téthysien à l'Est du Taurus n'apparaissait plus guère concevable.

Des Triasines en effet ont été observées récemment en différentes régions d'Asie moyenne et de l'Extrême-Orient: dans la péninsule de Malaisie (GAZDZICKI et SMIT, 1977), dans l'archipel des Philippines (FONTAINE, BEAUVAIS, POU MOT et VACHARD, 1979), en Chine méridionale (HE YAN, 1980), dans quelques sites de l'Himalaya (NE Kumaun, Ladahk, Spiti, GAZDZICKI et GUPTA, 1981), dans l'île de Seram en Indonésie (AL-SHAIBANI, CARTER et ZANINETTI, à paraître).

En d'autres régions encore de la Téthys orientale, des Triasines douteuses ont été vues en Afghanistan par MONTENAT et VACHARD (1980), qui précisent (p. 707) ne

¹ Department of Geology, Imperial College of Science and Technology, Prince Consort road, London SW7 2BP, U.K.

² Orta Dogu Teknik Universitesi, Jeoloji Müh. Böl., Ankara, Turquie.

³ 9G, chemin de Bedex, 1226 Thônex, Genève, Suisse.

⁴ Département de Géologie et Paléontologie, 13, rue des Maraîchers, 1211 Genève 4, Suisse.

pas en avoir « trouvé d'exemplaires typiques », mais qui ajoutent que « WITTEKINDT (1973) dénombre *Triasina* cf. *hantkeni* sans son inventaire bibliographique ».

Enfin en Birmanie et en Thaïlande, aucune Triasine ne semble encore avoir été mise en évidence. Ni GRAMMANN, LAIN et STOPPEL (1972) pour la Birmanie, ni KEMPER, MARONDE et STOPPEL (1976) pour la Thaïlande, n'en ont fait mention, pas plus que BRÖNNIMANN, WHITTAKER et ZANINETTI (1975), bien que les microfaunes vues par ces derniers auteurs dans le Trias supérieur de Birmanie soient très proches de celles de l'île de Seram (AL-SHAIBANI, CARTER et ZANINETTI, à paraître).

La première observation de Triasines dans le Trias supérieur alpin semble bien revenir, comme l'admet MAJZON (1954), à HANTKEN (1878) qui rencontra ce Foraminifère dans le Calcaire de Dachstein en diverses localités des Carpates hongroises. HANTKEN (1878, p. 208) décrit les circonstances de cette découverte en ces termes: ... „Der Dachsteinkalk ist im Allgemein arm an mit freiem Auge wahrnehmbaren organ. Resten. (...) Seine Dünnschliffe zeigen eigenthümliche, mikroskopische Körperchen, welche gewiss organischen Ursprunges und wahrscheinlich Foraminiferen sind. Die Durchschnitte diese Körperchen sind kreisförmig und bestehen anscheinend aus gekammerten Gewinden; dieselben verleihen dem Gesteine eine sehr auffallende mikroskopische Structur, durch welche es sicher von dem äusserlich sehr ähnlichen Lias-Kalkstein unterschieden werden kann.“

Plus tard, HANTKEN (1884, *vide* MAJZON, 1954, p. 243) modifia substantiellement son opinion et, s'exprimant à nouveau sur les Triasines, revint sur ses premières conclusions en considérant ces Foraminifères comme « most probably vegetal organic corpuscles, lending a very remarkable microscopic texture to the rock ».

PLANCHE

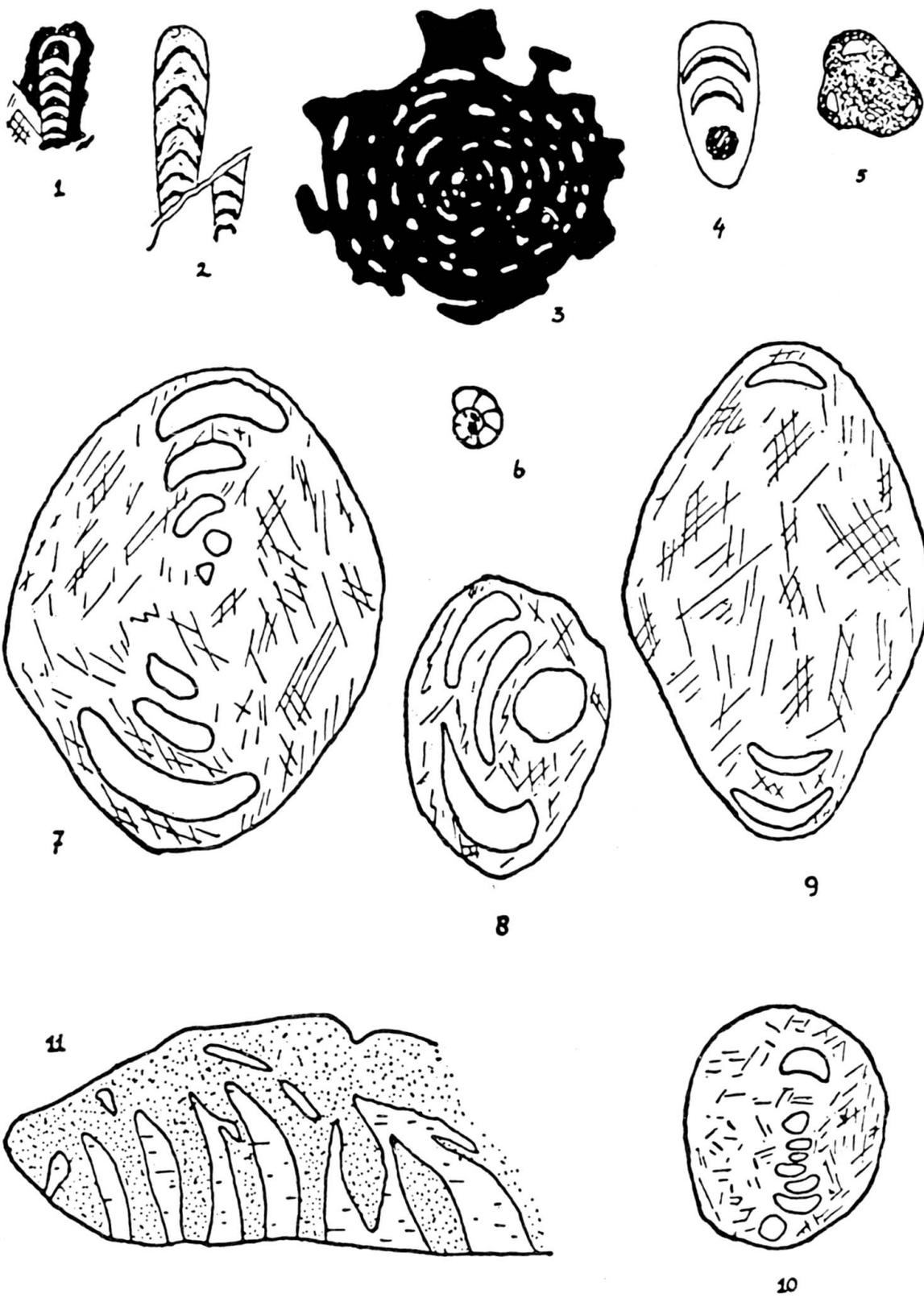
Reproduction intégrale de la planche de VALK (1945)

- 1, 2, 4 Nodosariidae.
- 3 *Triasina hantkeni* MAJZON, 1954
- 5 *Miliolipora?*
- 6 Foraminifère indéterminé.
- 7-10 *Aulotortus* ex gr. *sinuosus* WEYNSCHENK, 1956.
- 11 Fragment de mégafossile, indéterminé.

Identifications de VALK:

- 1, 2, 4 ? *Nodosaria* sp.
- 3 ?? *Cymbalopora* sp.
- 5 *Quinqueloculina* sp.
- 6 ? *Rotalia* sp.
- 7-10 ?? Hydrozoans
- 11 Section d'une valve d'*Inoceramus*.

1, 2, 5, 6 environ 50× ; 3, 4, 7-10, environ 45× ; 11, 30×.



Il faudra donc attendre plus d'un demi-siècle pour que la description de *Triasina hantkeni* soit finalement donnée par MAJZON (1954), l'auteur ayant également reconnu l'identité des Triasines avec les « corpuscules » décrits par HANTKEN, et définitivement rétabli ces microorganismes dans les Foraminifères.

Pourtant, une dizaine d'années avant la publication de MAJZON, un autre auteur s'était déjà trouvé en présence de *Triasina hantkeni* au cours de ses recherches. Il s'agit de VALK (1945) qui observa cette forme dans des calcaires du Trias supérieur de l'île de Seram (Seran) en Indonésie, et qui donna même une illustration de *Triasina hantkeni* (VALK, 1945, pl. 1, fig. 3) sous le nom de ?? *Cymbalopora* sp., reconnaissant ainsi qu'il s'agissait bien d'un Foraminifère.

Dans l'association étudiée par VALK, se trouvaient également d'autres Foraminifères, notamment des Involutines (groupe *Aulotortus sinuosus* WEYNSCHENK), que l'auteur ne reconnut toutefois pas et identifia à des Hydrozoaires (?? *Hydrozoans*, VALK, 1945, pl. 1, fig. 7-10).¹

La figuration de *Triasina hantkeni* (= ?? *Cymphalopora*) dans la planche de VALK est à notre connaissance la plus ancienne parue dans la littérature, de même que cette découverte de l'espèce serait la première concernant non seulement la province extrême-orientale de la Téthys, mais de tout le domaine mésogéen asiatique.

La redécouverte des Triasines de Seram, et en même temps de la publication de VALK, s'est faite dans le cadre d'une étude géologique et micropaléontologique de cette île (AL-SHAIBANI, Thèse Imperial College, Londres, en préparation), dans laquelle le Trias supérieur, richement microfossilifère (AL-SHAIBANI, CARTER et ZANINETTI, à paraître) est de faciès carbonaté récifal à périrécifal.

Certains niveaux en effet contiennent en abondance des Triasines et des Involutines, permettant un rapprochement sûr de ces Foraminifères avec les microfaunes vues par VALK en 1945, tandis que d'autres ont livré le cortège désormais classique (voir les travaux de l'Ecole d'Erlangen) des espèces triasiques supérieures récifales: *Galeanella panticae* ZANINETTI et BRÖNNIMANN, mentionnée ici pour la première fois en province téthysienne extrême-orientale, *Galeanella* sp., *Miliolipora cuvillieri* BRÖNNIMANN et ZANINETTI, *Spiriamphorella* sp., *Ophthalmidium* spp., « *Tetrataxis* » sp., *Duotaxis birmanica* BRÖNNIMANN WHITTAKER et ZANINETTI, des « Trochamminidae », des Duostaminidae, des Nodosariidae, etc... (voir AL-SHAIBANI, CARTER et ZANINETTI, à paraître).

Les conditions semblent donc particulièrement favorables aujourd'hui pour retrouver de nouvelles Triasines dans la province asiatique, puisque depuis 5 ans les découvertes n'ont fait que se multiplier à l'occasion d'explorations indépendantes, poursuivies, nous l'avons vu dans un vaste secteur de l'Asie orientale, de l'Inde septentrionale à l'archipel des Philippines en passant par le sud de la Chine, la Malaisie

¹ L'illustration intégrale de WALK est reproduite dans notre pl. 1, pour son intérêt historique, mais aussi scientifique, cette publication ayant été apparemment ignorée de tous les micropaléontologues du Trias jusqu'ici.

et Seram. La mise en évidence des faciès favorables aux Foraminifères recherchés est toujours la solution à ce type d'investigation. Pour ce qui concerne *Triasina hantkeni*, on sait aujourd'hui que l'espèce est liée au domaine lagunaire de l'arrière récif et qu'il ne serait possible de la retrouver à proximité de celui-ci qu'à l'état transporté. Les extraordinaires accumulations de Triasines de l'Apennin méridional qui font des calcaires du Trias supérieur de véritables « triasinites », se sont en effet déposées, le plus souvent en l'absence totale d'Involutines et de Trocholines, dans des conditions lagunaires de faible énergie (mud facies) qui ne peuvent se concevoir que dans un éloignement assez important d'un complexe récifal plus externe.

L'« absence » de *Triasina hantkeni* en Iran par exemple, s'explique ainsi mieux, pour la raison qu'un Trias supérieur (Norien-Rhétien) marin est, d'une part, absent de la chaîne septentrionale de l'Elbourz, et que d'autre part, en Iran central, cet intervalle est représenté par des formations récifales comportant des édifices construits incompatibles avec le développement des Triasines; ces formations sont par ailleurs souvent interrompues par d'épaisses intercalations détritiques dans lesquelles l'apparition de *Triasina hantkeni* ne saurait davantage se concevoir (Formation de Nayband, par exemple, en Iran centro-oriental).

Il reste le vaste domaine du Zagros, encore peu exploré sur le plan de la micropaléontologie du Trias, qui, pour la raison de sa continuité géologique avec les Taurides pourrait aussi contenir des niveaux triasiques supérieurs à *Triasina hantkeni*, à notre connaissance encore ignorés. Mais cette lacune aujourd'hui n'est peut-être plus qu'une hypothèse sur l'existence de Triasines dans ce secteur alpin asiatique, hypothèse qui demain pourrait bien se trouver vérifiée.

La présente étude ayant permis des comparaisons microfauniques et paléoenvironnementales avec le Trias supérieur de l'Apennin, s'insère dans le cadre plus général de recherches sur les Foraminifères du Trias mésogéen et en particulier de l'Apennin septentrional, Projet Fonds National de la Recherche Scientifique Suisse N° 2.089-0.81. La requérante de ce projet (L. Z.) remercie le Fonds National de lui permettre de poursuivre ses travaux biostratigraphiques sur le Trias téthysien.

BIBLIOGRAPHIE

- AL-SHAIBANI, S. K., D. J. CARTER et L. ZANINETTI. (à paraître) — Geological and micropaleontological investigations in the Upper Triassic (Asinepe Limestone) of Seram, Outer Banda Arc, Indonesia.
- BRÖNNIMANN, P., J. E. WHITTAKER et L. ZANINETTI (1975). Triassic foraminiferal biostratigraphy of the Kyaukme-Longtaukno area, Northern Shan States, Burma. *Riv. Ital. Paleont.*, 81/1, pp. 1-30, Milan.
- EFIMOVA, N. A. (1974). Triassic Foraminifera of the NW Caucasus and Cis-Caucasus (en russe). *Ak. Nauk. CCCP*, 17, pp. 54-83, Moscou.
- FONTAINE, H., L. BEAUVAIS, C. POU MOT et D. VACHARD (1979). Données nouvelles sur le Mésozoïque de l'Ouest des Philippines. Découverte de Rhétien marin. *C. R. somm. Soc. Géol. Fr.*, fasc. 3, pp. 117-121, Paris.

- GAZDZICKI, A. et V.J. GUPTA (1981). Triassic Foraminifers Involutinidae from the west Carpathian and Himalayas. Its stratigraphic and Palaeobiogeographic implications. *Bull. Ind. Geol. Assoc.*, 14/2, pp. 101-106, Chandigarh.
- GAZDZICKI, A. et O. E. SMIT (1977). Triassic foraminifers from the Malay Peninsula. *Acta Geol. Polonica*, 27/3, pp. 319-332, Varsovie.
- GRAMANN, F., F. LAIN et D. STOPPEL (1972). The geology of the area around Neyaungga and Yenggan, Southern Shan States, Burma. *Overseas Mem. Ist. geol. Sc.*, n. 2, pp. 1-33, Londres.
- HANTKEN, M. (1878). Die Kohlenflözte und der Kohlenbergbau in den Ländern der ungarischen Krone (aus dem ungarischen Originale in's Deutsche übertragen). Gebrüder Légrady, Budapest, pp. 1-354.
- HE YAN (1980). Sketch of the Triassic Foraminiferal biostratigraphy of Northwestern Sichuan (Szechuan), China. *Riv. Ital. Paleont.*, 85/3-4, pp. 1167-1174, Milan.
- KEMPER, E., H.-D. MARONDE et D. STOPPEL (1976). Triassic and Jurassic Limestone in the Region NW and W of Si Sawat (Kanchanaburi Province, Western Thailand). *Geol. Jb.*, 21, pp. 93-127, Hannover.
- MAJZON, L. (1954). Contributions to the stratigraphy of the Dachstein Limestone. *Acta Geol. Acad. Sci. Hung.*, 2, pp. 243-249, Budapest.
- MONTENAT, Ch. et D. VACHARD (1980). Le Trias des Montagnes Centrales et autres régions d'Afghanistan. *Eclogae geol. Helv.*, 73/3, pp. 697-725, Bâle.
- SALAJ, J. et Z. STRANIK (1970). Rhétien dans l'Atlas tunisien oriental. *Notes Service Géol. Tunisie*, N° 32, pp. 37-44, Tunis.
- VALK, W. (1945). Contributions to the geology of West Seran (*in* Geological, Petrographical and Palaeontological results of explorations, carried out from September 1917 till June 1919 in the Island of Ceram by L. Rutten and W. Hotz). 3rd series: Geology, N° 1, pp. 1-104, Drukkerij J. H. de Bussy, Amsterdam.
- WITTEKINDT, H. (1973). Erläuterungen zur Geologischen Karte von Zentral- und Süd- Afghanistan 1:500 000, Hannover.
- ZANINETTI, L. (1976). Les Foraminifères du Trias. Essai de synthèse et corrélations entre les domaines mésogéens européen et asiatique. *Riv. Ital. Paléont.*, 82/1, pp. 1-258, Milan.