

Zeitschrift: Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société
Band: 38 (1985)
Heft: 1

Artikel: Découverte de *Triasina hantkeni* Majzon (foraminifère) dans un faisceau calcaire à polypiers (*Rhabdophyllia*) de la formation rhético-hettangienne prépiémontaise (nappe de Rochebrune, SE de Briançon, Alpes occidentales)

Autor: Dumont, Thierry / Zaninetti, Louisette

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740466>

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: 06.10.2024

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

DÉCOUVERTE DE *TRIASINA HANTKENI* MAJZON
(FORAMINIFÈRE) DANS UN FAISCEAU CALCAIRE
À POLYPIERS (*RHABDOPHYLLIA*) DE LA FORMATION
RHÉTICO-HETTANGIENNE PRÉPIÉMONTAISE
(NAPPE DE ROCHEBRUNE, SE DE BRIANÇON,
ALPES OCCIDENTALES)

PAR

Thierry DUMONT¹ et **Louissette ZANINETTI**²

CADRE STRUCTURAL ET STRATIGRAPHIQUE GÉNÉRAL

Les Foraminifères décrits dans la présente note proviennent d'une unité de la zone interne de l'arc alpin occidental: l'unité «prépiémontaise» de Rochebrune. Elle est essentiellement constituée d'une série triasico-liasique de type «Roche des Clots» (LEMOINE *et al.*, 1978). Ces Foraminifères ont été récoltés dans un faisceau calcaire de la formation du Rhétien-Hettangien, le «Faisceau à Polypiers».

1) *Les unités prépiémontaises et l'unité de Rochebrune:*

A la bordure occidentale de la zone piémontaise s.l. (ou «schistes lustrés») s'individualise un chapelet d'unités prépiémontaises provenant d'un domaine paléogéographique commun (fig. 1). Ces unités occupent donc actuellement une proposition intermédiaire entre, à l'E, les «schistes lustrés» à lambeaux de séries océaniques téthysiennes (substratum ophiolitique) et, à l'W, les séries briançonnaises issues de la marge continentale européenne de la Téthys.

¹ Institut Dolomieu, Université de Grenoble, rue Maurice-Gignoux, F-98031 Grenoble Cedex, France.

² Université de Genève, Département de Biologie animale (Paléontologie et Systématique), 154, route de Malagnou, CH-1224 Chêne-Bougeries, Suisse, Département de Géologie et Paléontologie, 13, rue des Maraîchers, CH-1211 Genève 4, Suisse.

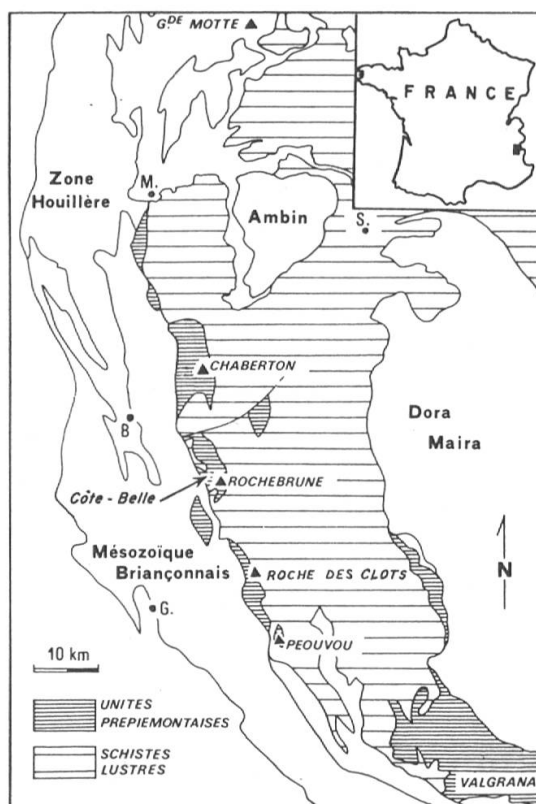


FIG. 1.

Carte situant la localité microfossilifère de Côte-Belle dans la Nappe de Rochebrune.

L'unité de Rochebrune, située au SE de Briançon, est décollée d'un substratum inconnu au niveau du Carnien. L'épaisse formation de dolomies noriennes lui confère une structure en dalle rigide, à polarité stratigraphique globalement normale, et les formations post-noriennes schisteuses se trouvent de ce fait relativement bien protégées des déformations, bien que la recristallisation soit intense, en particulier dans les calcaires.

Les Foraminifères proviennent du secteur SW de l'unité (flanc S de l'arête de Côte-Belle).

2) La série prépiémontaise type de la Roche des Clots-Grande Hoche:

Cette série a été définie par LEMOINE *et al.* (1978) conjointement dans les deux unités prépiémontaises qui encadrent au N et au S l'unité de Rochebrune. Dans cette dernière, seuls les quatre termes de base sont identiques à ceux de la série type. Ce sont:

- a) le Norien à faciès Hauptdolomit, c'est-à-dire des dolomies déposées en milieu inter-à supradital sur une grande épaisseur, ici 800 m (étude sédimentologique

dans MEGARD-GALLI, 1974), qui traduit un enfoncement régulier de la plateforme;

- b) le Rhétien-Hettangien (170 m), dont les lithofaciès variés témoignent de la diversification des milieux de dépôt, parfois très proches de l'émersion, parfois franchement marins. Cette formation a un caractère globalement transgressif;
- c) le «Lias Prépiémontais» (dénomination due à ELLENBERGER et LEMOINE, 1955) formation hémipélagique monotone de calcaires et calschistes à rares Ammonites, ici d'âge sinémurien à toarcien (DUMONT, 1983);
- d) la «Formation détritique rousse», à nombreuses intercalations de turbidites carbonatées dans un fond de sédimentation pélagique (sans faune; âge présumé: Lias supérieur-Dogger).

3) *La formation rhético-hettangienne et son «Faisceau à Polypiers»:*

Cette formation a fait l'objet dans l'unité de Rochebrune d'une étude stratigraphique et paléotectonique (DUMONT, 1983, reprise dans DUMONT, 1984). Ses caractéristiques sont résumées dans la fig. 2. On y remarquera le passage sédimentologique ménagé du Norien à la base du Rhétien, suivi d'une évolution globalement transgressive (elle-même perturbée principalement par plusieurs événements paléotectoniques, soulèvements ou effondrements, liés au début du rifting).

Dans la partie médiane de la formation se trouve un épais faisceau (10 m) de calcaire massif, le «Faisceau à Polypiers». Il s'agit d'un repère lithostratigraphique systématiquement associé à des polypiers branchus (décrits comme des *Rhabdophyllia* au Mont des Polypiers par ELLENBERGER, 1958) qui colonisent sous forme de «patch reef», une partie plus ou moins importante de sa base (touffes en position de vie, non brisées et ennoyées dans la boue calcaire ou dolomitique). Les Foraminifères ont quant à eux été prélevés dans la partie supérieure du faisceau, dans une fine passée dolomitisée qui les a relativement préservés de la recristallisation.

Le «Faisceau à Polypiers» se situe pour DUMONT (1984) aux alentours de la limite Trias Supérieur-Hettangien. Cet âge est déduit d'une part de l'existence de couches rhétiennes à *Rhaetavicula contorta* immédiatement sous le «Faisceau à Polypiers» dans l'unité de Rochebrune (LEBOUCHE-BERNET-ROLLANDE, 1972), d'autre part d'une *Schlotheimia* hettangienne découverte en éboulis au même endroit, qui ne peut provenir que des bancs voisins du «Faisceau à Polypiers» (DUMONT, 1983).

La découverte de *Triasina hantkeni* au sommet de ce faisceau permet de lui attribuer un âge rhétien (probablement rhétien supérieur, voir ci-dessous).

4) *Evolution et origine paléogéographiques:*

La formation rhético-hettangienne dans laquelle ont été récoltés ces Foraminifères se dépose à une période charnière de l'évolution qui conduira à l'ouverture de la Téthys. On y observe la transition des milieux de tidal-flat du Norien aux milieux

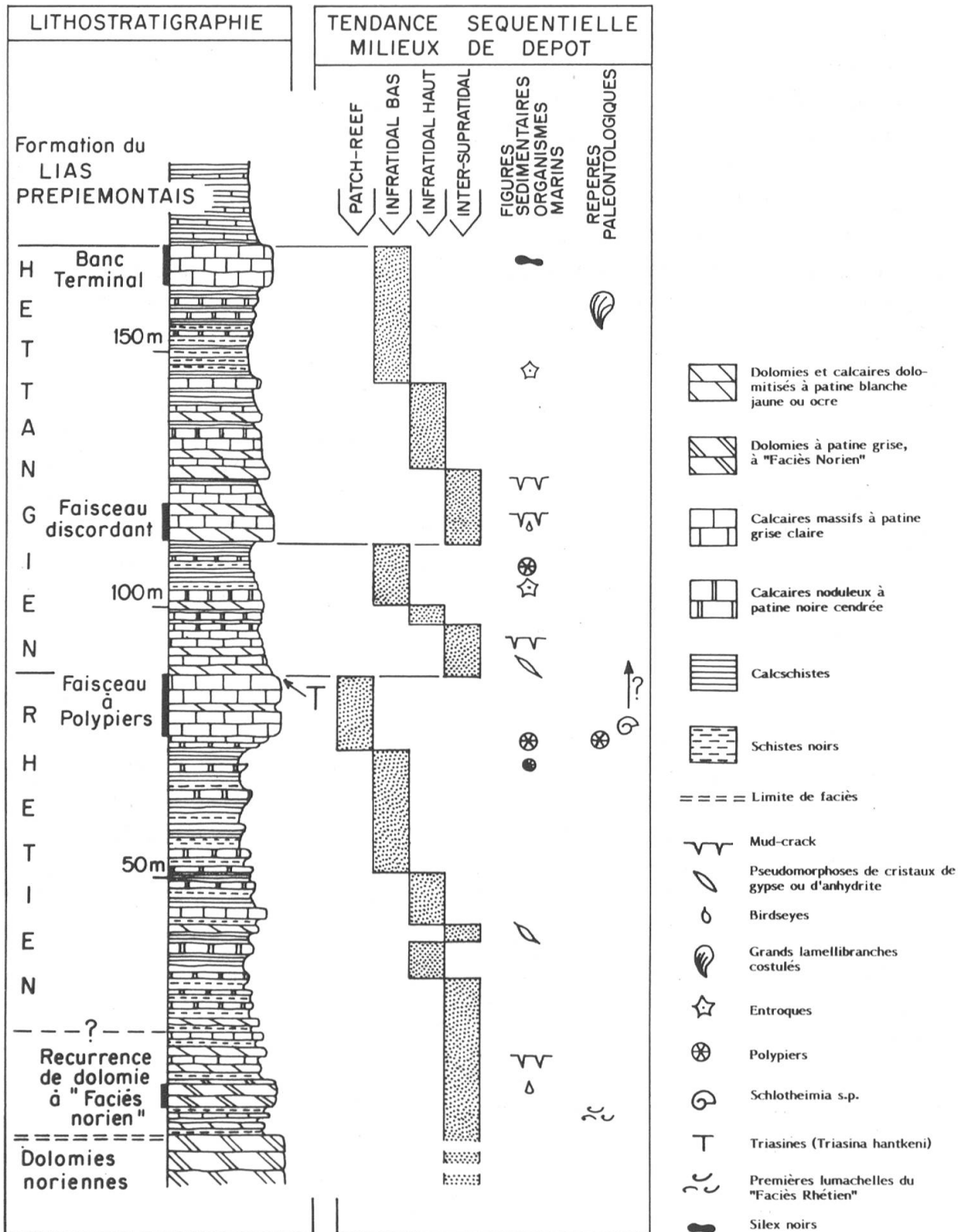


FIG. 2.

Formation rhético-hettangienne de la Nappe de Rochebrune (coupe synthétique).

hémipélagiques post-Hettangien. Cette période est ici marquée par une instabilité tectonique liée aux phénomènes de distension de la future marge continentale.

Des corrélations précises de lithofaciès peuvent être faites avec les unités prépiémontaises voisines. Le «Faisceau à Polypiers» (avec ses polypiers) est signalé au N jusqu'en Vanoise (ELLENBERGER, 1958), et au S jusqu'en Valgrana (MICHARD, 1967) et même dans la nappe à affinités «prépiémontaises» de Castellermo (Alpes Maritimes Italiennes, VANOSSI, 1970). Des polypiers (*Thecosmilia*) dans ces mêmes niveaux, existent en outre en Autriche (en bordure des faciès Kössen et au sommet des faciès Dachstein et Zlambach; PISTOTNIK, 1972; SCHOTT, 1984, etc.) au sommet du Rhétien. C'est dire qu'ils semblent constituer un repère stratigraphique très étendu et apparemment synchrone.

D'autre part, la formation rhético-hettangienne de l'unité de Rochebrune autorise également des corrélations transversalement aux zones alpines = corrélations (litho)stratigraphiques (les polypiers du faisceau repère existent, sensiblement au même niveau de la formation, dans la nappe briançonnaise de Peyre-Haute et dans le massif subbriançonnais du Morgon, au Nord de l'Ubaye), et corrélations d'événements tectoniques synsédimentaires. Ces corrélations montrent les liens de parenté des unités prépiémontaises avec la future marge européenne de la branche ligure de la Téthys.

LES FORAMINIFÈRES

Triasina hantkeni MAJZON forme au sommet du «Faisceau à Polypiers» (fig. 2) un niveau où elle est abondante dans la localité de Côte-Belle, au S de l'Unité de Rochebrune (fig. 1). Il s'agit, à notre connaissance, du site le plus occidental d'Europe où ce Foraminifère ait été cité jusqu'ici (voir AL-SHAIBANI *et al.*, 1982).

L'espèce est très typique dans la localité étudiée, ce qui permet de l'identifier sans réserve. Elle est présente dans un calcaire recristallisé à Foraminifères (échantillons D. A9b et D. A10) où *Triasina hantkeni* se trouve être la forme dominante dans la plaque mince D. A9b. Elle y est accompagnée de moins fréquentes Involutines [*Aulotortus* ex gr. *sinuosus* WEYNSCHENK, *Aulotortus communis* (KRISTAN), *Aulotortus* sp.] et d'un seul spécimen appartenant à *Auloconus permodiscoides* (OBERHAUSER); on y observe encore un *Ophthalmidium* probable, mal conservé.

Tous les Foraminifères sont recristallisés, davantage encore dans l'échantillon D. A9b que dans D. A10. Dans ce dernier, les Triasines et les Involutines sont beaucoup plus rares, et se présentent à l'état de fantômes dans lesquels parfois aucune trace du deutérolocules n'est visible. Les Involutinidae sont ici accompagnés d'assez fréquentes Glomospires-Glomospirelles, en bon état de conservation, dont certaines (pl. 1,

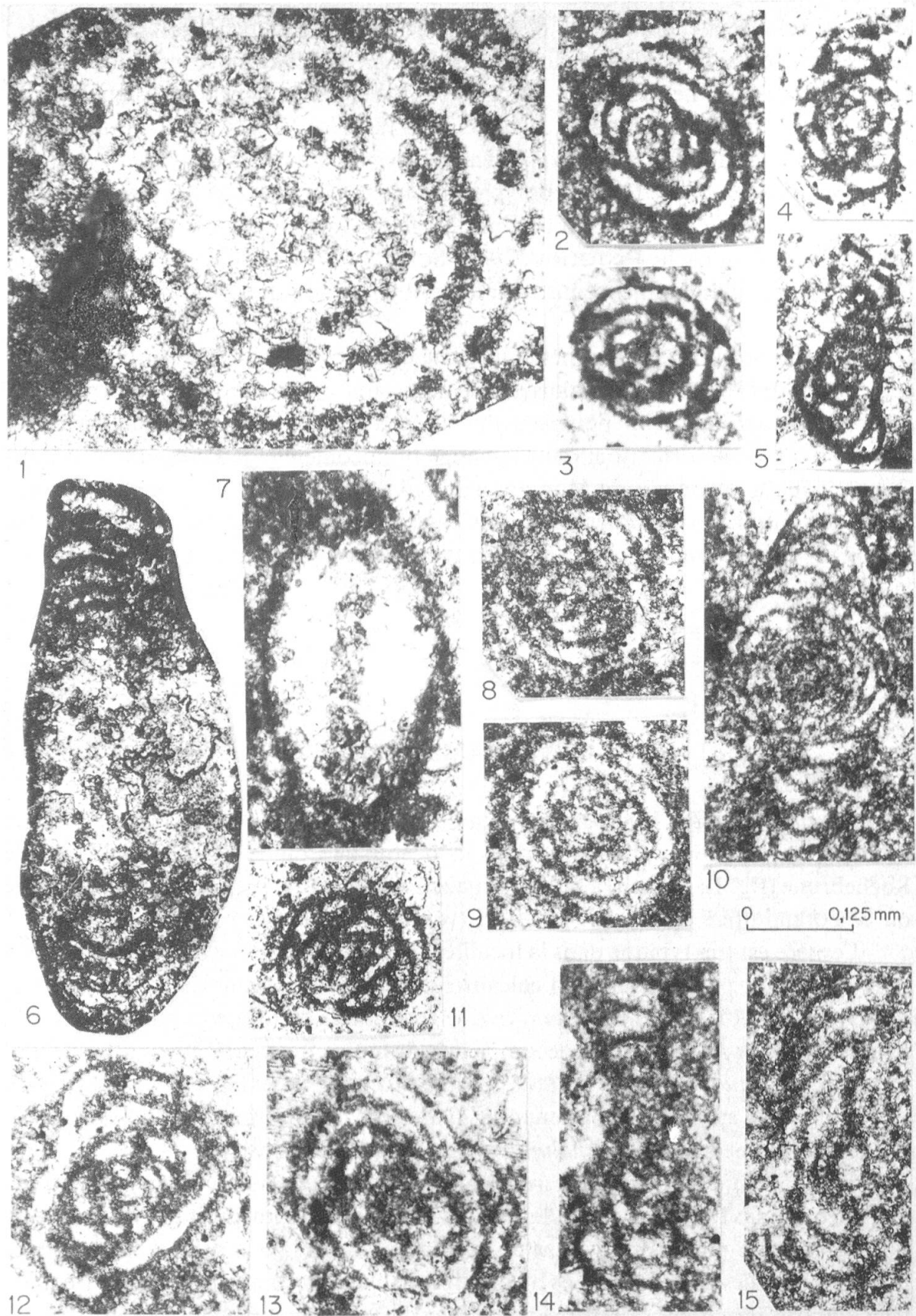


fig. 4) ne sont pas sans évoquer *Gandinella apenninica* CIARAPICA et ZANINETTI décrite au Monte Cetona, Toscane méridionale (CIARAPICA et ZANINETTI, à paraître).

La plupart de ces Foraminifères sont illustrés dans notre planche.

REMARQUE STRATIGRAPHIQUE

La découverte de *Triasina hantkeni* au sommet du «Faisceau à Polypiers» apporte un élément supplémentaire de datation dans l'unité «prépiémontaise» de Rochebrune et permet d'attribuer au «Faisceau à Polypiers» un âge rhétien. En effet, le Rhétien peut être défini par la présence même de ce Foraminifère, la Biozone à *Triasina hantkeni* se trouvant être entièrement contenue dans cet intervalle (GAZDZICKI, KOZUR et MOCK, 1979; GAZDZICKI, 1983; voir également ABATE, CIARAPICA et ZANINETTI, 1984; CIARAPICA et ZANINETTI, 1984).

On peut également remarquer, en dépit d'importantes variations latérales de faciès, que la série stratigraphique du Trias supérieur dans la Nappe de Rochebrune s'apparente à celle de l'Apennin ligure (Formation de La Spezia, CIARAPICA et ZANINETTI, 1984) avec, dans les deux localités, une séquence à faciès «Couches à *Rhaetavícula contorta*», d'âge norien-rhétien, surmontée par une unité contenant *Triasina hantkeni*. Cette espèce est toutefois resédimentée dans le bassin de La Spezia. La découverte enfin d'une *Schlotheimia* non loin du «Faisceau à Polypiers» permet également d'évoquer les calcaires liasiques à *Angulata*, qui font suite stratigraphiquement à la Formation de La Spezia (CIARAPICA et ZANINETTI, 1984, fig. 2).

Cette remarque comparative met en relief le caractère austroalpin des microfaunes triasiques, aussi bien dans la formation prépiémontaise étudiée que dans l'Apennin septentrional (voir MICONNET, CIARAPICA et ZANINETTI, 1983).

PLANCHE

Involutinidae (Aulotortinae) et Glomospirelles du niveau à Triasines dans le faisceau à Polypiers de la formation rhético-hettangienne prépiémontaise (Nappe de Rochebrune, localité de Côte-Belle).

- 1 *Triasina hantkeni* MAJZON
- 2-5 *Glomospirella* sp. 1; 4, *Gandinella apenninica* CIARAPICA et ZANINETTI?
- 6, 7 *Aulotortus* sp.
- 8-13 *Glomospirella* sp. 2

- 14, 15 *Glomospirella* sp. 3 (correspond probablement à *Glomospirella* sp. 1 in CIARAPICA et ZANINETTI, 1984, pl. 4, fig. 11-13, 14?, 15?).

BIBLIOGRAPHIE

- ABATE, B., G. CIARAPICA et L. ZANINETTI (1984). *Triasina oberhauseri* KOEHN-ZANINETTI et BRÖNNIMANN, 1968, dans le Trias supérieur récifal (facies «back reef») de la Plate-forme Panormide, Sicile. *Rev. Paléobiologie*, 3/1, pp. 13-25, Genève.
- AL-SHAIBANI, S., D. ALTINER, P. BRÖNNIMANN, D. J. CARTER et L. ZANINETTI (1982). *Triasina hantkeni* MAJZON, 1954 (Foraminifère) dans le Trias supérieur de la Téthys (Europe et Asie), *Arch. Sc.*, 35/2, pp. 137-142, Genève.
- CIARAPICA, G. et L. ZANINETTI (1984). Foraminifères et biostratigraphie dans le Trias supérieur de la série de La Spezia (Dolomites de Coregna et Formation de La Spezia, nouvelles formations), Apennin septentrional. *Rev. Paléobiologique*, 3/1, pp. 117-134, Genève.
- CIARAPICA, G. et L. ZANINETTI (à paraître). *Gandinella apenninica*, n. gen., n. sp. (Foraminifère), dans le Trias supérieur (Rhétien, Biozone à *Triasina hantkeni*) du Monte Cetona, Apennin Septentrional.
- DUMONT, T. (1983). Le chaînon de Rochebrune au Sud-Est de Briançon: évolution paléogéographique et structurale d'un secteur de la zone Piémontaise des Alpes Occidentales. *Thèse 3^e cycle, Grenoble*.
- DUMONT, T. (1984). Le Rhétien et le Lias inférieur prépiémontais dans le chaînon de Rochebrune (Alpes occidentales): Enregistrement sédimentaire du passage des carbonates de plate-forme triasiques au Jurassique hémipélagique lors du début du rifting téthysien. *Géologie Alpine*, 60, pp. 13-25, Grenoble.
- ELLENBERGER, F. (1958). Etude géologique du Pays de Vanoise, *Mém. pour servir à l'explication de la carte géol. de France*, 560 p., Paris.
- ELLENBERGER, F. et M. LEMOINE (1955). Les faciès prépiémontais et le problème du passage de la zone du Briançonnais aux Schistes Lustrés piémontais. *C.R. Som. Soc. Géol. Fr.*, pp. 146-148, Paris.
- GAZDZICKI, A. (1983). Foraminifers and biostratigraphy of Upper Triassic and Lower Jurassic of the Slovakian and Polish Carpathians. *Palaeont. Polonica*, 44, pp. 109-169, Varsovie.
- GAZDZICKI, A., H. KOZUR et R. MOCK (1979). The Norian-Rhaetian boundary in the light of micropaleontological data. *Geologija-Razprave in Porocila*, 22/1, pp. 71-112, Ljubljana.
- LEBOUCHE-BERNET-ROLLANDE, M. C. (1972). Etude stratigraphique du Rhétien du Sud-Est de la France. Thèse Doct. d'Etat, Orsay.
- LEMOINE, M., M. BOURBON et P. TRICART (1978). Le Jurassique et le Crétacé prépiémontais à l'Est de Briançon (Alpes Occidentales) et l'évolution de la marge européenne de la Téthys: données nouvelles et conséquences. *C.R. Acad. Sc. Paris*, t. 286, pp. 1655-1658, Paris.
- MEGARD-GALLI, J. (1974). Age et caractéristiques sédimentologiques du Trias dolomitique des unités piémontaises externes (zone du Gondran), entre Arc et Ubaye (Alpes occidentales). *Géologie Alpine*, 50, pp. 111-129, Grenoble.
- MICHARD, A. (1967). Etudes géologiques dans les zones internes des Alpes Cottiennes. Ed. du CNRS, 447 p., Paris.
- MICONNET, P., G. CIARAPICA et L. ZANINETTI (1983). Faune à Foraminifères d'affinité sud-téthysienne dans l'Apennin méridional (Bassin de Lagonegro, Province de Potenza, Italie); comparaison avec l'Apennin septentrional. *Rev. Paléobiologie*, 2/2, pp. 131-147, Genève.
- PISTOTNIK, V. (1972). Zur Mikrofazies und Paläogeographie der Zlambachschichten. *Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud.*, 21, pp. 279-288, Innsbruck.
- SCHOTT, M. (1984). Mikrofaziell-multivariate Analyse einer rhäto-liassischen Karbonatplattform in den Nördlichen Kalkalpen. *Facies*, 11, pp. 229-280, Erlangen.
- VANOSSI, M. (1970). Contributi alla conoscenza delle unità stratigrafico-strutturale del Brianzone ligure s.l.; III: l'unità del Castellermo. *Atti ist. geol. univ. Pavia*, 21, pp. 89-108, Pavie.