

INSTITUTUL DE GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ

DĂRI DE SEAMĂ

ALE
ŞEDINŢELOR

VOL. LXII
(1974—1975)

4. STRATIGRAFIE

BUCUREŞTI
1976

4. STRATIGRAFIE

DATE NOI PRIVIND DEPOZITELE NEOJURASICE DIN VESTUL MASIVULUI TRASCĂU¹

DE

AURELIA BĂRBULESCU², GHEORGHE MANTEA³, JOSEFINA BORDEA³

Abstract

New Data on the Neo-Jurassic Deposits in the Western Part of the Trascău Massif. A new fossiliferous gisement demonstrates the Upper Oxfordian (?)—Lower Tithonian age of some here-separated strata — the Devae Valley Beds — pointed out west of the Trascău Crest. The fauna is represented by an assemblage of ammonites, brachiopods, and lamellibranchs. Flows and pyroclastites originating in ophiolitic magmas are also reported from the Devae Valley Beds.

Cercetările întreprinse în anul 1967 în partea de vest a Masivului Trascău ne-au permis să identificăm stratele de valea Devae, entitate litostratigrafică situată în baza succesiunii calcarelor neojurasice care alcătuiesc creasta Trascăului.

În 1965 L u p u atribuie Oxfordianului calcarele roşii, nodulare cu *Saccocoma*. M a n t e a et al.⁴ în 1967 definesc stratele de valea Devae şi le atribuie o vîrstă callovian (?)—kimmeridgiană. În 1972 L u p u⁵ încadrează depozitele carbonatice corespunzînd stratelor de valea Devae în intervalul Kimmeridgian superior—Tithonian inferior, semnalînd existenţa a două faciesuri deosebite: unul în vestul Trascăului, reprezentat prin

¹ Predată la 19 mai 1975, acceptată pentru publicare la 21 mai 1975, comunicată în şedinţa din 23 mai 1975.

² Universitatea Bucureşti. Bd. N. Bălcescu nr. 1, Bucureşti.

³ Institutul de geologie şi geofizică. Str. Caransebeş nr. 1, Bucureşti 32.

⁴ G. Mantea, Josefine Bordea, V. Georgescu, R. Olteanu, R. Purice, S. Rădan. Raport asupra prospecţiunilor geologice pentru hidrocarburi în regiunea Abrud-Deva-Aiud-Ponor. 1967. Arh. Inst. Geol. Geof. Bucureşti.

⁵ M. Lupu, Stratigrafia şi structura formaţiunilor mezozoice din Masivul Trascău. Teză de doctorat. 1972, Arh. Univ. Bucureşti.

calcarea nodulare cafenii-rozii, care spre partea superioară trec la calcare bine stratificate, albicioase-verzui, care în valea Morilor (sud de valea Devae) trec prin intermediul unor calcare cu accidente silicioase la calcare masive și, un facies estic de tip ammonitico-rosso prezent la Izvoarele, Dealul Muntelui și pe valea Drăgoiului reprezentat prin calcare violacee cu aspect nodular și care conțin o faună de amoniți specifică pentru intervalul Kimmeridgian, eventual Tithonic inferior.

În această notă ne propunem să prezentăm un nou punct fosilifer cu amoniți, brahiopode și lamelibranhiate, situat în versantul drept al

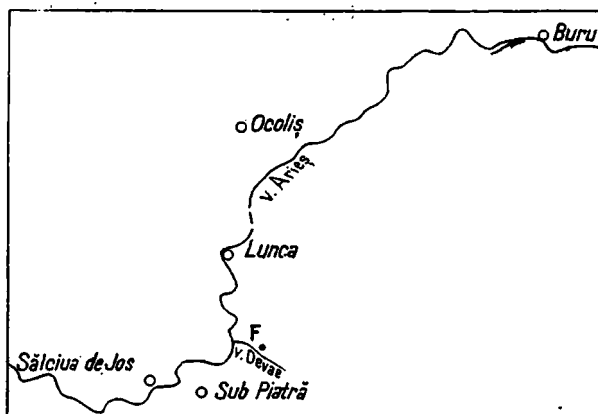


Fig. 1. — Schiță cu amplasarea punctului fosilifer de pe valea Devae. Esquisse avec l'emplacement du point fossilifère de la vallée de Devae.

văii Devae care atestă vîrsta Oxfordian superior (?)-Tithonian inferior (fig. 1).

Urmărind profilul văii Devae, de la confluența cu valea Arieșului, constatăm următoarele: de sub conglomeratele grosiere, poligene, eocretacice, apar în partea mediană a văii, filite și calcare cristaline (a căror vîrstă este mezozoică), aparținînd cristalinului de tip Baia de Arieș; în continuare complexul cristalin suportă o succesiune de calcare crem, microdetritice, reprezentate atît prin microfaciesuri microgranulare (micrite și pelmicrite), cît și macrogranulare (oopelsparite, oomicrite și chiar calcarenite), stratificate în bancuri de 25-35 cm grosime cu numeroși noduli silicioși; aceste calcare cu silicifieri care ating o grosime cuprinsă între 16 și 25 m trec gradat la brezii calcaroase, a căror grosime nu depășește 30 m, constituite dintr-o matrice mixtă vulcanogen-calcaroasă, în care sînt prinse elemente de calcare fine, albicioase, cenușiu-deschise, roz sau roșcate, uneori cu aspect nodular și care cuprind fauna de amoniți, brahiopode și lamelibranhiate amintită. Din punct de vedere microfacial se remarcă dezvoltarea preponderentă a pelmicritelor și pelsparitelor în raport cu cea a intramicritelor și intrasparitelor. De la aceste brezii calcaroase se trece la un nivel de calcare marnoase, brun-roșcate, cafenii, de cca. 15 m grosime, care suportă un pachet de calcare crem-cenușii, bine stratificate, în bancuri de 30-40 cm grosime, net diferențiate din punct de vedere stratonomic de calcarele roșietice din bază; urmează o secvență de

ofolite verzui-gălbui, alterate, de 22 m grosime, care alternează cu marno-calcare cenușii cu noduli silicioși, după care revin calcarele fine, crem-cafenii, silicifiate, stratificate în bancuri decimetrice ce constituie un pachet gros de 35 m. În continuare se înalță un perete de calcare masive, reprezentat prin micrite albicioase cenușii diaclazate, pelsparite cenușiu-deschise și intrasparite, care în ansamblu reprezintă Tithonicul mediu și superior (fig. 2).

Pentru ca imaginea profilului văii Devae să fie cât mai completă, amintim un profil asemănător urmărit pe valea Morilor și un altul, în

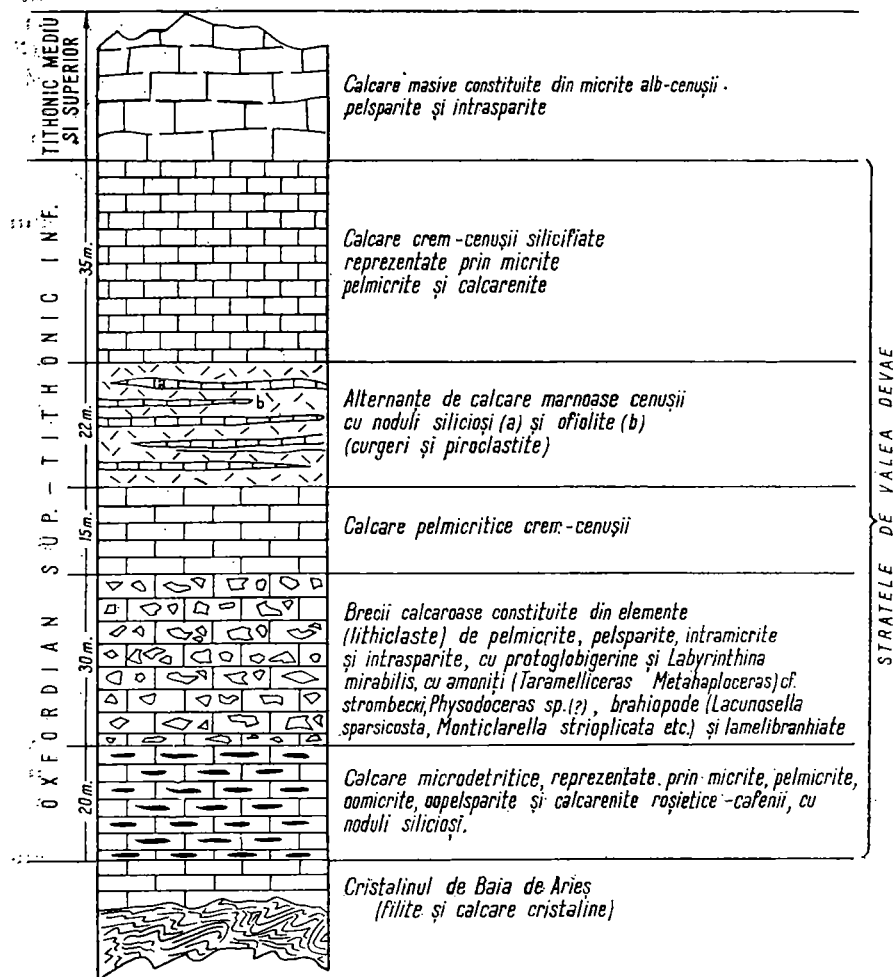


Fig. 2. — Coloana litostratigrafică sintetică a formațiunilor neojurassice din sectorul văii Devae. Colonne lithostratigraphique synthétique des formations néojurassiques du secteur de la vallée de Devae.

versantul stîng al văii Poienii; aici, peste o succesiune de calcare fine microdetritice de culoare roșietică-crem-cenușie, se dezvoltă breccii calcaroase în compoziția cărora predomină calcarele roșii nodulare, după care urmează calcare detritice, constituite din asociații de oomicrite, oopel-sparite și intrasparite, cu intercalații de ofiolite, violacee-verzui, atît sub formă de curgeri cît și ca piroclastite, în final suportînd calcarele masive care alcătuiesc creasta Trascăului.

Referitor la microconținutul faunistic și floristic al stratelor de valea Devae, menționăm că ele cuprind: radiolari, *Trocholina alpina* (Leopold), *Trocholina elongata* (Leopold), *Saccocoma* sp., *Pseudocyclamina* sp. aff. *lituus* Yokoyama, *Globochaete alpina* Lombard, *Globochaete spinosa* Dragastan, *Clypeina parvula* Carozzi, *Clypeina parvissima* Dragastan, *Pianella pygmaea* (Gumbel), *Acicularia jurassica* Johnson, *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Raineri); textularii, protoglobigerine, *Labyrinthina mirabilis* Weinschenk, spiculi de spongieri, etc.

În ansamblu acest microconținut permite atribuirea stratelor de valea Devae, unui interval cuprins între Oxfordian superior (?)-Tithonic inferior⁶.

Caracterele macrofaunei: componență și stare de conservare. Asociația este puțin variată și restrinsă la cîteva specii de brahiopode, lamelibranhiate și amoniți. În cadrul primului grup predomină exemplarele de talie mică aparținînd genurilor *Zeillerina* și *Monticlarella*. Cele cîteva exemplare de *Lacunosella* identificate au dimensiuni mai mari și sînt caracterizate prin număr mic de coaste și asimetria mai mult sau mai puțin pronunțată a regiunii anterioare.

Lamelibranhiatele, mult mai numeroase, par să aparțină unei singure specii (neidentificată) de *Bositra*. Variabilitatea individuală a ornamentației este largă; se observă exemplare cu coaste dese și fine (pl. I, fig. 15, 18), alături de exemplare cu coaste concentrice mai groase, care la exemplarele gerontice se distanțează spre marginea paleală fiind înlocuite de striuri fine (pl. I, fig. 19).

Amoniții sînt reprezentați numai prin fragmente de ture interne sau externe și prin numeroase nuclee de dimensiuni mici (3-7 mm). Au fost identificate Phylloceratide, Taramelliceratine și Perisphinctide la care se adaugă un fragment din tura unui amonit globulos de talie mare care ar putea reprezenta un Aspidoceratid. Numeroase fragmente de *Taramelliceras* prezintă suficiente caractere care să permită încadrarea la subgenul *Metahaploceras*: cochilie moderat involută, cu secțiunea oval-înaltă și marginea externă rotunjită lipsită de carenă sau tuberculi; coastele, mai vizibile în jumătatea externă a flancului, sînt rar bifurcate (pl. I, fig. 23) și au tendința de a se uni aproape de marginea externă îngroșîndu-se sub forma unui mic tubercul

⁶ Aducem călduroase mulțumiri colegului O. Dragastan pentru determinările microfaunistice efectuate.

alungit în continuarea coastelor. Acestea din urmă se întîlnesc în șevron pe marginea externă, lăsînd totuși o bandă sifonală netedă. Prin caracterele de mai sus exemplarele studiate se apropie de specia *Taramellicer* (*Metahaploceras*) *strombecki* (O p p e l), specie cu o largă variabilitate a ornamentației. Perisphinctidele sînt reprezentate prin nuclee (pl. II, fig. 3) și mulaje negative sau fragmente de cochilii cu o stare de conservare care impune rezerve chiar la o identificare generică. Un interes deosebit prezintă fragmentul atribuit cu îndoială genului *Physodoceras*. Secțiunea rotunjită și relativ joasă, prezența tuberculilor periombilicali și coastele șterse sînt însă elemente care s-ar putea întîlni și în cadrul altor taxoni.

Așa cum reiese din cele două planșe, toate exemplarele prezentate sînt incomplete sau conservate doar ca mulaje. Fragmentarea și decorarea cochiliilor s-a produs în timpul degajării din rocă. Remarcăm că pe porțiunile unde s-a păstrat cochilia la amoniți sau lamelibranhiate, aceasta este de o prospețime frapantă. Brahiopodele au fost conservate cu valvele în conexiune, frecvent cu cavitatea internă total sau parțial umplută cu cristale geodice de calcit. Acest mod de conservare a respectat elementele scheletice interne care se pot observa prin transparență sau pe exemplarele fragmentate. Lipsa valvelor disociate, existența unor indivizi de vîrste diferite, prospețimea ornamentației, sugerează înglobarea relativ rapidă a materialului, fără un transport prealabil care să conducă la uzarea ornamentației și la sortare după dimensiuni.

Considerații biostratigrafice. Conservarea faunei doar sub formă de mulaje și fragmente a avut drept consecință rezerve în determinarea specifică și chiar generică. Folosirea nomenclaturii deschise este impusă de numărul mic de exemplare și de imposibilitatea observării unor caractere diagnostice sau taxonomice de bază. Lista speciilor determinate cuprinde :

- Lacunosella sparsicosta* (Q u e n s t e d t)
- Lacunosella* sp. ex gr. *L. arolica* (O p p e l)
- Monticlarella* sp. aff. *M. strioplicata* (Q u e n s t e d t)
- Zeillerina* sp.
- Bositra* sp.
- „*Phylloceras*” sp.
- Taramellicer* (*Metahaploceras*) cf. *strombecki* (O p p e l)
- ?*Prososphinctes* sp.
- ?*Physodoceras* sp.

Asociația menționată cuprinde elemente apropiate de specii cunoscute în țara noastră (Bucegi, Hăghimaș, Dobrogea centrală) sau în numeroase puncte din bazinele din vestul Europei într-un interval larg ; Oxfordian superior-Tithonian inferior. Mai precis localizată este specia *Taramellicer* (*Metahaploceras*) *strombecki*, menționată sub diverse denumiri considerate sinonime de H ö l d e r (1955), în Carpații Orientali, Germania de Sud, bazinul Ronului, etc., numai în Kimmeridgianul inferior (zona

cu *Tenuilobatum* după Fontannes și Loriol, zona „mittel gama” după H ö l d e r).

În consecință, asociația prezentată nu este prea concludentă. Considerăm totuși, că deși nu cuprinde elemente care să permită o datare riguroasă, de nivel zonal, ea ar putea sugera prezența cel puțin a Kimmeridgianului inferior, dacă nu chiar și a Oxfordianului superior[?]

În concluzie nota de față aduce noi elemente faunistice care pledează pentru încadrarea stratelor de valea Devae în intervalul Oxfordian superior (?)-Tithonian inferior; este prezentată de asemenea o descriere microfacială detaliată a succesiunii stratigrafice a stratelor de valea Devae; sînt menționate curgeri și piroclastite ale magmatitelor inițiale ofiolitice, sincrone cu depozitele carbonatice atribuite Oxfordianului superior (?)-Tithonianului inferior.

BIBLIOGRAFIE

- Arkell W. J., Kummel B., Wright C. V. (1957) Mesozoic Ammonoidea in Treatise on Invertebrate Paleontology, Mollusca, 4, Kansas.
- Barczyk W. (1969) Upper Jurassic Terebratulids from the Mesozoic border of the Holy Cross Mountains in Poland. Prace Muzeum Zienni, 14, Warszawa.
- Fontannes F. (1879) Description des Ammonites des Calcaires du Chateau de Crussol-Ardèche (Zone à *Oppelia tenuilobata* et *Waagenia beckeri*. Paris.
- Grasu C. (1964) Contribuții la studiul faunei Jurasicului superior din munții Hăghimaș. *Anal. Univ. Al. I. Cuza, seria nouă b. geol.-geogr.*, X, Iași.
- Herbich Fr. (1877) Geologische Beobachtungen in dem Gebiet der Kalkklippen am Ostraride des siebenbürgischen Erzgebirges. *Földtany Közl.*, VII, Budapesta.
- (1878) Das Szeklarland. *Mitt. Jahrb. ung. geol. Anst.* V, Budapesta.
- Hölder H. (1955) Die Ammoniten Gattung *Taramelliceras* im Südwestdeutschen Unter und Mittel Malm. Morphologische und taxionomische Studien an Ammonites flexuosus Buch. (Oppellidae). *Paleontographica* A 106, Stuttgart.
- Ianovici V., Giușcă D., Ghițulescu T. P., Borcoș M., Bleahu M., Savu H. (1969) Evoluția geologică a Munților Metaliferi. Ed. Aead. R.S.R. București.
- Loriol P. de (1876—1878) Monographie paléontologique des couches de la zone à Ammonites tenuilobatus de Baden. *Mem. Soc. Paléont. Suisse.* 3—5, Genève.
- Lupu M. (1965) Prezența microfaciesului cu Lombardia și Globóchaete în Masivul Trascău. *D.S. Com. Geol.* LI, București.
- Neumayr M. (1873) Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras achanthicum*. *Abh. k.d. geol. Reichsanst.* 5, Wien.
- Patrulius D., Orghidan Tr. (1964) Contribuții la studiul faunei neojurasică din valea Casimcea (Dobrogea Centrală). *Lucr. Inst. de Speol. „Emil Racoviță”* 3, București.
- (1969) Geologia Masivului Bucegi și a culoarului Dimbovicioarei. Ed. Aead. R.S.R. București.

[?] Mulțumim dr. D. Patrulius pentru indicațiile prețioase acordate în determinarea faunei.

- P e l i n M. (1965) Asupra brachiopodelor portlândiene de pe pîriul Fagul Oitului-Culmea Piatra Roşie (Masivul Hăghimaş). *An. Univ. Buc. St. Nat. Geol.-Geogr.* 2, Bucureşti.
- Q u e n s t e d t F. A. (1849) Die Cephalopoden. *Petrefakt. Kd. Deutschlands*, (1), 1, Tübingen.
- W i s n i e w s k a M. (1932) Les Rhynchonellides du Jurassique supérieur de Pologne. *Paleontologica Polonica*, II/1, Warszawa.

NOUVELLES DONNÉES CONCERNANT LES DÉPÔTS NÉOJURAS- SIQUES DE L'OUEST DU MASSIF DE TRASCĂU

(Résumé)

Des études effectuées à l'ouest du Massif de Trascău en 1967 ont mis en évidence sur la vallée de Devae (affluent droit de la vallée de l'Arieş) un nouvel point fossilifère représenté par une association d'ammonites *Taramelliceras (Metahaploceras) cf. strombecki* (O p p e l), ?*Prosophrinctes*, „*Phylloceras*” sp.; des brachiopodes — *Lacunosella sparsicosta* (Q u e n s t e d t), *Monticlaarella* sp. aff. *M. strioplicata* (Q u e n s t e d t) et des lamellibranches — *Bositra* sp. Cette association comprend des éléments rencontrés dans l'intervalle Oxfordien supérieur (?)-Tithonien inférieur.

La faune se trouve dans les couches de la vallée de Devae, entité décrite à la base de la succession des calcaires néojurassiques de l'ouest du sommet de Trascău. Dans la vallée de Devae, des calcaires microdétritiques stratifiés, à nodules siliceux qui passent graduellement à des brèches calcaires se disposent au-dessus du complexe cristallin du type Baia de Arieş; les brèches calcaires renferment la faune mentionnée: à la partie supérieure des brèches calcaires se développe un paquet de calcaires grisâtre-crème, bien stratifiés; il suit une alternance d'ophiolites à marnocalcaires grisâtres à nodules siliceux, puis, de nouveau, des calcaires fins, crèmes, silicifiés, stratifiés; suivent ensuite des calcaires massifs, attribués au Tithonien moyen et supérieur du sommet de Trascău.

La microfaune décrite dans les couches de la vallée de Devae met aussi en évidence la présence de l'Oxfordien supérieur (?)-Tithonien inférieur — *Protoglobigerine*, *Saccocoma* sp., *Globochaete alpina* L o m b a r d, *Labyrinthina mirabilis* W e i n s c h e n k, etc.

Dans les couches de la vallée de Devae, on signale des éruptions ophiolitiques, synchrones, aux dépôts carbonatés oxfordiens supérieurs — tithoniens inférieurs.

ÎNTREBĂRI

M. S ă n d u l e s c u : Secţiunea prezentată reprezintă o succesiune continuă sau există la anumite nivele şi contacte tectonice?

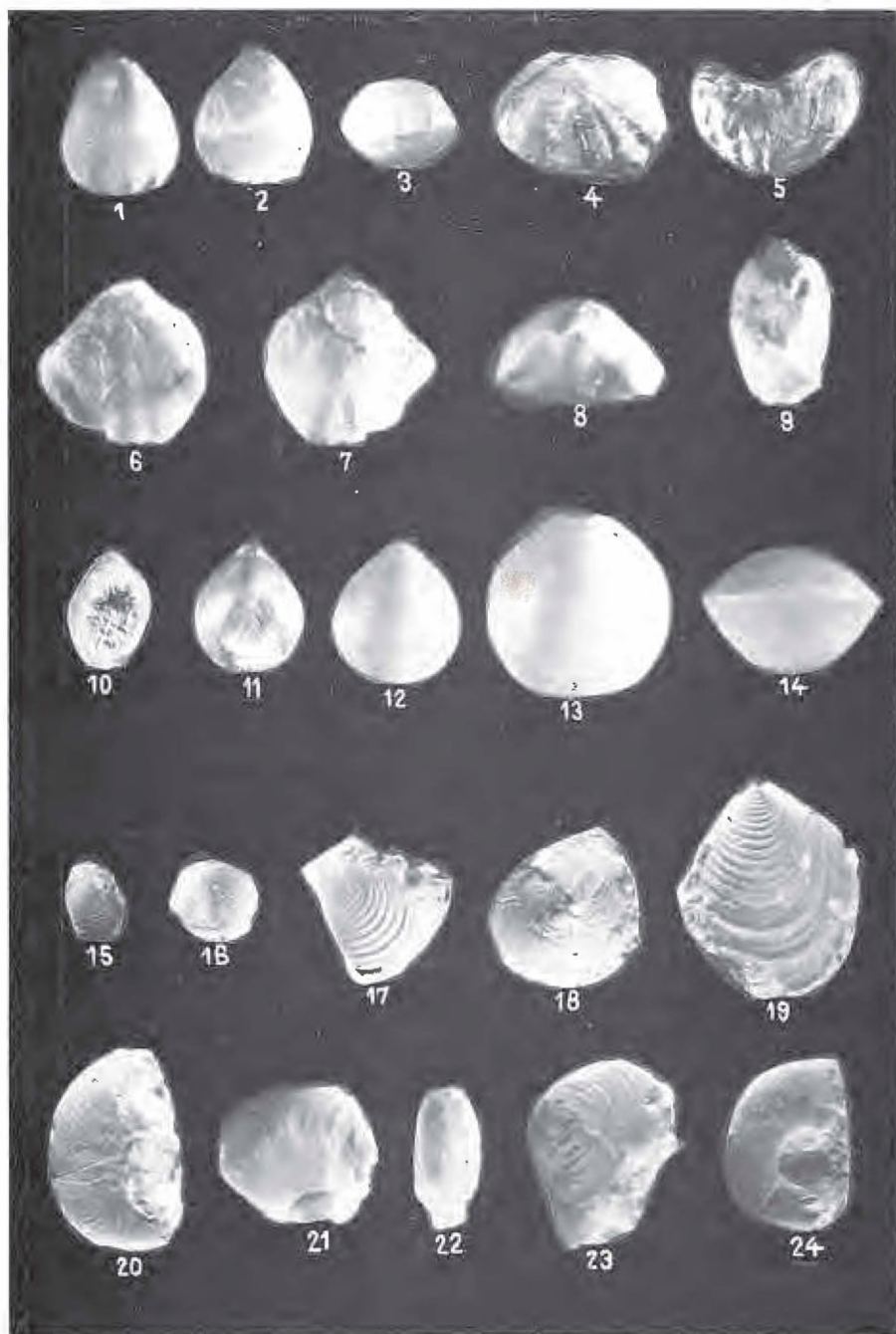
Răspuns : Succesiunea prezentată este continuă. În secţiunea geologică efectuată prin versantul drept al văii Devae noi nu figurăm nici un contact tectonic.

DISCUȚII

M. L u p u : Consider că lucrarea reprezintă o contribuție valoroasă la precizarea momentului de început al sedimentării în masivul Trascău. În acest fel prezența Oxfordianului devine o certitudine. Din punctul de vedere al structurii, consider că partea superioară a profilului de pe valea Devae, respectiv succesiunea ce începe cu ofiolitele, aparține pinzei de Bedeleu.

PLANȘA I

- Fig. 1—3. — *Monticlarella* sp. aff. *M. strioplicata* (Q u e n s t e d t); 1, dorsal; 2, ventral; 3, frontal; $\times 1,5$.
Monticlarella sp. aff. *M. strioplicata* (Q u e n s t e d t); 1, dorsal; 2, ventral; 3, frontal; $\times 1,5$.
- Fig. 4—5. — *Lacunosella* sp. ex. g. *L. arolica* (O p p e l); 4, dorsal; 5, frontal; $\times 1$.
Lacunosella sp. ex. g. *L. arolica* (O p p e l); 4, dorsal; 5, frontal; $\times 1$.
- Fig. 6—9. — *Lacunosella sparsicosta* (Q u e n s t e d t); 6, dorsal; 7, ventral; 8, frontal; 9, lateral; $\times 1,5$.
Lacunosella sparsicosta (Q u e n s t e d t); 6, dorsal; 7, ventral; 8, frontal; 9, latéral; $\times 1,5$.
- Fig. 10. — *Zeillerina* sp.; valva brahială aproape total îndepărtată lasă în evidență parte din aparatul brahial; $\times 1,5$.
Zeillerina sp.; valve brachiales presque totalement éloignée met en évidence une partie de l'appareil brachial; $\times 1,5$.
- Fig. 11—14. — *Zeillerina* sp.; 11, dorsal (prin transparență se observă septumul median); 12, mulaj intern; 13, exemplar incomplet în regiunea umbonală privit dorsal; 14, idem privit frontal; $\times 1,5$.
Zeillerina sp.; 11, dorsal (en transparence on observe le septumum médian); 12, moule interne; 13, exemplaire incomplet dans la région umbonale vu dorsal; 14, idem vu frontal; $\times 1,5$.
- Fig. 15—19. — *Bositra* sp.; 15—17, valva stângă; 18, valva dreaptă; 19, valva stângă a unui exemplar gerontic.
Bositra sp.; 15—17, valve gauche; 18, valve droite; 19, gauche d'un exemplaire gérontique.
- Fig. 20—24. — *Taramelliceras (Metahaploceras)* cf. *strombecki* (O p p e l); 20, fragment din ultima tură, $\times 1$; 21—23, fragment din tura internă, $\times 1,5$; 22, idem, secțiune transversală, $\times 1,5$; 24, exemplar cu ornamentație ștearsă; $\times 2$.
Taramelliceras (Metahaploceras) cf. *strombecki* (O p p e l); 20, fragment du dernier tour de spire, $\times 1$; 21—23, fragment du tour interne, $\times 1,5$; 22, idem, section transversale, $\times 1,5$; 24, exemplaire à ornémentation pale, $\times 2$.



PLANȘA II

Fig. 1, 5. — *Physodoceras* sp. — fragment din ultima tură; × 1, vedere laterală; 5, secțiune transversală, × 1.

Physodoceras sp. fragment du dernier tour; × 1, vue latérale; 5, section transversale, × 1.

Fig. 2. — Nucleu de perisphinctid (?*Prososphinctes*); × 2.

Noyau de périssphinctide (?*Prososphinctes*); × 2.

Fig. 3. — Mulaj de perisphinctid (?*Kranaosphinctes*); × 1.

Moule de périssphinctide (?*Kranaosphinctes*); × 1.

Fig. 4. — Ture interne aparținind unui phylloceratid; × 2.

Tours internes appartenant à un phyllocératide; × 2.

