

INSTITUTUL GEOLOGIC

DĂRI DE SEAMĂ

ALE

ȘEDINȚELOR

VOL. LVII

(1969—1970)

**3. PALEONTOLOGIE**

BUCUREȘTI

1971

AMONIȚI DIN ZONA BIFRONS ÎN TOARCIANUL DIN GRABENUL  
REMEȚI (MUNȚII APUSENI)<sup>1</sup>

DE

ELENA POPA<sup>2</sup>

Abstract

Ammonites of the Bifrons Zone in the Toarcian from the Remeți Graben (Apuseni Mountains). In this paper an ammonite assemblage from the Remeți area (Apuseni Mountains) is presented: *Hildoceras sublevisoni* Fucini, *H. bifrons* (Bruguière), *H. senipolitum* Buckman, *Zugedactylites* aff. *braunianum* (d'Orb.). This assemblage recognized in a stratigraphical interval 0.20 m thick, indicated the *Bifrons* Zone (sensu S. Elmi, J. Gabilly, J. Mattei, R. Moutarde, M. Rioult, 1967) condensed in the present case. In the same outcrop (Remeți area), within the rocks of the Middle Toarcian, a specimen of *Polyptectus apenninus* (Haas) has been identified.

Date paleontologice privind Toarcianul din grabenul Remeți se cunosc pînă în prezent din lucrarea publicată în 1958 de S. Pauliuc. Autorul menționat semnalează prezența speciei „*Grammoceras radians*” Rein. în Toarcianul din dealul Frunții.

Cu ocazia unor cercetări efectuate recent de către autorul prezentei note, în Toarcianul din același teritoriu, s-au identificat mai multe puncte fosilifere iar pe baza materialului recoltat s-a pus în evidență prezența următoarelor zone de amoniți: zona *Tenuicostatum*, zona *Serpentinum* (?), zona *Bifrons*, zona *Thouarsense*.

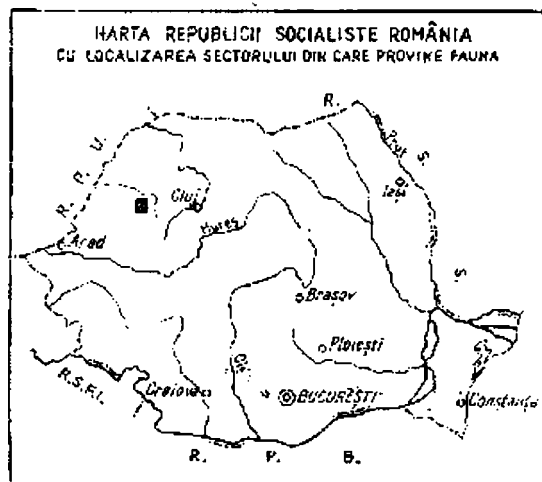
Amoniții din zona *Bifrons*, prezentați în nota de față, provin dintr-un punct fosilifer (v. fig.) situat pe un afluent din versantul drept al văii Bisericii. În acest sector, Toarcianul, dezvoltat pe o grosime de aproximativ 50 metri, apare în axul unui sinclinal fracturat și este reprezentat

<sup>1</sup> Comunicare în ședința din 8 mai 1970.

<sup>2</sup> Institutul Geologic, Șos. Kiseleff nr. 2. București.

prin calcare cenușii-albăstrui cu alterație ruginie și marne siltice cenușii cu pete gălbui, cu fețe fin micacee, satinete.

Asociația întilnită în punctul fosilifer menționat, provenind dintr-un interval stratigrafic de 0,20 m, conține următoarele specii: *Hildoceras*



Carte de la République Socialiste de Roumanie indiquant le secteur d'où l'on a prélevé la faune.

*sublevisoni* Fucini, *H. bifrons* (Bruguière), *H. cf. semipolatum* Buckman, *Zugodactylites* aff. *braunianus* (d'Orb.).

Asociația menționată indică zona *Bifrons* din Toarcianul mediu (sensu Elmi, Gabilly, Mattei, Mouterde, Rioult, 1967), condensată în cazul prezentat.

De remarcat că specia *Hildoceras sublevisoni* Fucini a fost întilnită în unele regiuni din vestul Europei (vezi tabel Elmi 1967, fig. 46) și la partea superioară a zonei *Serpentinum*. Ținând seama de acest fapt, posibilitatea unei condensări stratigrafice mai accentuate în cazul prezentat de la Remeți, nu este exclusă.

În nivele inferioare celor din care provine fauna prezentată, în același profil, au fost identificați amoniți din zona *Tenuicostatum*. Lipsa unor deschideri continui nu a permis pînă în prezent stabilirea unei coloane stratigrafice complete a Toarcianului din acest profil.

De menționat că în același profil, din intervalul Toarcianului mediu, a fost recoltat un exemplar de *Polyploctus apenninicus* (Haas). Această specie este frecvent întilnită în Toarcianul domeniului mediteranean (Gézy, 1967; Pîna, 1968) și mai rar în Europa de NW (Buckman, 1890).

## PALEONTOLOGIE

Familia *Daetyloceratidae**Zugodactylites* aff. *braunianus* (d'Orb.)

Referințe: *Annonites braunianus* d'Orb., d'Orb., 1945, p. 327, pl. 104, fig. 1-3,  
*Daetyloceras* (Z.) *braunianum* (d'Orb.), W. J. Arkell in Moore, 1937,  
 p. L 252, fig. 283, 2 (reprodus după S. Buckman. Lectotip?).

Număr de ex. 2.

Date biometrice aproximative:

Ex.	D	H	G	O	Nr. coaste
1	(25)	(8,5)	(7,5)	(11)	(15×4)
2	fragmentar				

Cele 2 exemplare din colecție, nr. 1, de talie mai mică, păstrind un tur complet dar deformat, iar nr. 2, un mic fragment de tur, provenind de la un exemplar de talie mai mare.

Ornamentația constă din coaste fine, drepte, în parte bifurcate, care se mențin și în exteriorul cochiliei. În punctul de bifurcare există noduli mai bine dezvoltati pe specimenul nr. 2.

Exemplarele din colecție prezintă unele apropieri de această specie. Densitatea costăției măsurată la ex. 1 este aproape identică cu cea a tipului prezentat de d'Orbigny care are (16×4) coaste pe turul de spirală.

Ocurență: Remeți, valea Bisericii.

Poziție stratigrafică: specia este menționată din subzona *Bifrons* (sensu Gabilly et al. 1967, fide de Guex 1970).

Familia *Hildoceratidae* Hyatt 1867*Polyplectus apenninicus* (Haas)

Pl. I, fig. 8

Referințe: *Polyplectus discoides* (Zieten), Buckman, 1890, p. 215, pl. 37, fig. 1-5.  
*Polyplectus discoides* (Zieten) var. *apenninica* Haas, O. Haas, 1913, p. 118.

*Polyplectus apenninicus* (Haas), B. Geczy, 1967 a, p. 126, pl. XXX, fig. 1;  
 G. Pinna, 1968, p. 47, pl. V, fig. 4.

Nr. de exemplare: 1.

Date biometrice aproximative:

	D	H	G	O	h	g	0	nr. coaste
ex. 1 D min.	(160)	(80)	—	(31)	(.50)	—	(.19)	(120)
ex. 1 D max.	(220)	(115)	—	(34)	(.52)	—	(.15)	(120)

### Aprecieri comparative

După P i n n a (1968) singura deosebire a acestei specii față de *P. discoides* (Z i e t e n ) și *P. pluricostatus* (H a a s ) este dată de numărul mult mai mare de coaste (108 în loc de 70).

Subliniem că specimenul din colecție depășește acest plafon fiind ornat de 120 coaste. Eșantionul figurat și descris de G e c z y (1967 a, p. 126, pl. XXX, fig. 1) prezintă o atenuare a costăției pe flancul intern, caracter ce îl deosebește de specimenul din colecție, la care costăția se menține cu aceeași intensitate până la marginea ombilicală, așa cum se observă de altfel și pe exemplarele de *P. apenninicus* figurate de B u c k m a n (1890) și P i n n a (1968).

Ocurență: Remeți, valea Bisericii.

Poziție stratigrafică: Toarcian.

### *Hildoceras bifrons* (Bruguière)

Pl. I, fig. 2, 3, 4

Neotip: *Hildoceras bifrons* (Brug.), W. T. Dean, F. T. Donovan, M. K. Howarth, 1961, pl. 72, fig. 4 (reprodus după S. S. Buckman, Type ammonites).

Alte referințe: *Hildoceras bifrons* (Brug.), S. Elmi, 1967, p. 235, fig. 3; I. G. Sapunov, 1968, p. 142, pl. II, fig. 1; M. V. Topcișvili, 1969, p. 83, pl. V. non *Hildoceras bifrons* Brug., C. Prinz, 1904—1907, p. 124, pl. 6, fig. 1, 2, 4, 7.

Nr. de exemplare: 3 întregi, 7 fragmentare.

### Date biometrice:

Ex.	D	H	G	O	h	g	0	nr. coaste
1	(46)	(16)	(13)	(19)	(.34)	(.28)	(.41)	40
2	27	10	12	11	.37	.44	.40	(14×2)
3	30	11	10	11	.36	.33	.36	(19×2)

### Aprecieri comparative:

Specimenele din colecție prezintă caractere comune cu neotipul refigurată de D e a n , D o n o v a n , H o w a r t h după S. S. B u c k m a n În ce privește raporturile dimensiunilor cit și numărul de coaste se constată unele mici diferențe față de neotip (neotip:  $h = .32 := .30$ ;  $0 = 45$ ; numărul de coaste = 38).

Există însă o mare apropiere a acestor raporturi între specimenele din colecție (în special ex. 2) și cele descrise de P r i n z (1904, p. 126) ca *H. bifrons quadratum*.

Exemplarul 1 din colecție (pl. I, fig. 1) prezintă un număr de coaste aproape egal cu al neotipului, dar este ceva mai comprimat iar coastele

sînt arcuite ușor către posterior. Aceste caractere îl fac comparabil cu un specimen de *H. semipolatum* figurat de Merla (1932, pl. VII, fig. 3) și este posibil să reprezinte o formă de tranziție spre această specie.

*Ocurență* : Remeți, valea Bisericii.

*Poziția stratigrafică* : Toarcian mediu.

### *Hildoceras sublevisoni* Fucini

Pl. I, fig. 1,5

lectotip : *Ammonites levisoni* (Simpson) — Dumortier, 1874, p. 49, pl. 9, fig. 3, 4

(in M. K. Mitzopoulos, 1930, pl. V, fig. 1. — vide S. Elmi, 1967, p. 232)

Alte referințe *Hildoceras bifrons* Brug. — G. Prinz, 1904, pl. VI, fig. 1, 2, 7.

*Hildoceras levisoni* Simps. — G. Prinz, 1904, p. 127.

*Hildoceras sublevisoni* n. sp. — Fucini, 1919, p. 182; B. Géczy, 1967, p. 127, pl. 2, fig. 5; pl. 3, fig. 4; 1967 a, p. 130, pl. XXIX, fig. 11; pl. XXX, fig. 4; pl. LXIV, fig. 45; S. Elmi, 1967, p. 232, fig. 44/3.

non *Hildoceras sublevisoni* Fucini — G. Merla, 1932, p. 51, pl. 7, fig. 1, 10.

Nr. de exemplare : 2.

*Descriere* : specimenul 1 din colecție de talie mai mică (diametru = 30 mm) fragmentar, are  $12 \times 4$  coaste pe turul de spiră, iar specimenul 2 de talie mai mare, tot incomplet, cu un diametru de peste 80 mm, are  $19 \times 2$  coaste. Secțiunea turului de spiră rectangulară, ușor rotunjită. Partea exterioară a cochiliei, largă, cu o carenă centrală mărginită de două șanțuri puțin profunde.

Coastele, dezvoltate pe jumătatea externă a flancului, sînt de 3 sau 4 ori mai înguste decît intervalele intercostale. Ele sînt retroverse, ușor arcuite către posterior și se atenuază înainte de a atinge marginea externă. Jumătatea internă a flancului este perfect netedă.

Exemplarul 1, cu coaste puternic retroverse, este aproape identic cu cel figurat de Géczy (1967, pl. XXX, fig. 4) și care provine de la Osernye. Exemplarul 2 de talie mai mare, cu coastele mai departe, ușor arcuite către posterior, este mai apropiat de speciile de *H. sublevisoni* prezentate de același autor de la Úrkút cît și de exemplarul atribuit aceleiași specii de Elmi (1967, fig. 44/3), și care provine de pe teritoriul Franței (Ardèche).

După precizarea făcută de acest din urmă autor (1967), eşantioanele atribuite de Merla (1932, p. 51, pl. 7, fig. 1, 10) speciei *Hildoceras sublevisoni* Fucini aparțin de fapt speciei *Hildoceras lusitanicum* Meister

*Ocurență* : Remeți, valea Bisericii.

*Poziția stratigrafică*: specia *Hildoceras sublevisoni* F u c. este cunoscută în general de la partea terminală a Toarcianului inferior și din baza Toarcianului mediu.

*Hildoceras* cf. *semipolatum* Buckman

Pl. I, fig. 6, 7

Tip: *Hildoceras bifrons* (Brug.) var., S. S. Buckman, 1889, p. 112, pl. 22, fig. 30, 31.

Alte referințe: *Hildoceras bifrons* mut. nov. *angustisiphonata* (Buckman) — G. Prinz, 1904, p. 126.

*Hildoceras semipolatum* Buckman, G. Merla, 1932, p. 52, pl. VII, fig. 3, 6, 7; B. Géczy 1967, p. 130, pl. 3, fig. 2; 1967 a, p. 132, pl. XXIX, fig. 10; pl. XXX, fig. 7, pl. LXIV, fig. 46.

Nr. de exemplare: 9 întregi și 5 fragmentare.

*Date biometrice:*

Ex.	D	H	G	O	h	g	0	Nr. coaste
1	22	8	(6)	7	.36	(.27)	.31	20 × 2
2	(33)	(10)	(10)	(14)	(.30)	(.30)	(.42)	21 × 2
3	(27)	(11)	(7)	(10)	(.40)	(.25)	(.37)	13 × 4
4	(20)	(7)	(7)	8	(.35)	(.35)	(.40)	(23 × 2)
5	(24)	(8)	(7)	(9)	(.32)	(.29)	(.37)	(21 × 2)
6	(21)	(9)	(7)	(7)	(.42)	(.33)	(.33)	(21 × 2)
7	(22)	—	(7)	—	—	(.31)	—	(12 × 4)
8	—	—	—	—	—	—	—	(14 × 4)
9	26	9	8	10	.34	.30	.38	(21 × 2)
10	34	12	(9)	14	.35	(.26)	.41	(23 × 2)
11	(45)	(17)	(12)	(17)	(.37)	(.26)	(.37)	47

*Aprecieri comparative:*

Forma mai comprimată a tururilor de spiră, costația mai fină și mai densă cât și ușoara arcuire a coastelor către posterior sînt caractere care deosebesc această specie de *H. bifrons*.

Eșantioanele 3, 10, 11 din colecție prezintă multe caractere comune cu specia *H. semipolatum* dar au un număr mai mic de coaste față de tip, fiind astfel comparabile cu speciunile de *H. semipolatum* descrise și figurate de Merla (1932) din Apeninii centrali cât și de cele prezentate de Géczy (1967, 1967 a) din teritoriul Ungariei.

Specimenele 2 și 9 pot fi considerate ca forme de tranziție între *H. bifrons* și *H. semipolatum* deoarece prezintă o costația mai fină, de tipul celei

existente la cea din urmă specie, dar au o comprimare mai redusă a turului de spiră, caracter ce le apropie de specia *H. bifrons*.

Eșantionul 1, puternic comprimat are coaste nearecuite și mai reduse ca număr, încadrându-se astfel în aceeași categorie de tranziție.

*Ocurență*: Remeți, valca Bisericii.

*Poziție stratigrafică*: Toarcian mediu, orizontul superior al zonei *Bifrons*.

## BIBLIOGRAFIE

- Buckman S. S. (1889—1890) A monograph on the Inferior Oolite Ammonites of the British Islands. *Pal. Soc. London*.
- Dean W. T., Donovan D. T., Howarth M. K. (1961) The Liassic Ammonite Zones and Subzones of the North-West European Province. *Bull. British Museum (Nat. Hist.)* IV, 10, London.
- Elmi S. (1967) Le Lias supérieur et la Jurassique moyen de l'Arèche. *Doc. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon*, 19/1—2, Lyon.
- Gabilly J., Mattei J., Mouterde R., Rioult M. (1967) L'étage Toarcien zones et sous-zones d'ammonites. *Jura Colloquium*, Luxembourg. Prétirage.
- Fucini A. (1919) Il Lias superiore din Toarmina et i suoi fossili. *Paleontographia Italica* XXV. Pisa.
- Géczy B. (1987) Upper Liassic ammonites from Űrkút, Bakony Mountains, Transdanubia, Hungary. *Ann. Univ. Sc. Budap.* X, Budapest.
- (1967 a) Ammonoides Jurassiques de Csernye, Montagne Bakony, Hongrie, Partie II-a. *Geologica Hungarica. Pal.* 35, Budapesta.
- Güex J. (1970) Un problème concernant la sous-zone à Braunianus (Toarcien moyen). *Bol. Geol. Helv.* 63, 2 Bâle.
- Haas O. (1913) Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. II Teil. *Beitr. zur Palaeont. und Geol. Ost-Ung. und des Orients Wien und Leipzig*.
- Kräutner Th. (1939) Die geologischen Verhältnisse des östlichen Teiles des Pădurea Craiului. *Bul. Soc. Rom. Geol.*, IV, București.
- Merla G. (1932) Ammoniti guiresi dell'Appennino Centrale, I. Hildoceratidae. *Pal. Ital.* XXXIII. Siena.
- Mitropoulos M. K. (1939) Beiträge zur Cephalopodenfauna des oberen Lias der Alta Brianza. Athen.
- Moore R. C. (1965) Treatise on Invertebrate Paleontology. Part. I. *Cephalopoda*. New-York.
- Orbigny A. d' (1845) Paléontologie Française, Terrain Jurassique. I. *Cephalopodes*, Paris.
- Pauluc S. (1958) Contribuțiuni la studiul depozitelor mezozoice din regiunea Remeți (Pădurea Craiului). *Anal. Univ. C. I. Parhon. Seria Șt. Naturii*, 1, București.
- Pinna G. (1968) Ammoniti del Lias superiore (Toarciano) dell'Alpe Turati (Erba, Como), Milano.
- Prinz G. (1904—1907) Die Fauna der älteren Jurabildungen im nord-östlichen Bakony. *Mitt. a. d. Jahrb. k. ung. geol. R. Anst.* XV, Budapest.



- Sapunov I. G. (1966) Amonitnita zoni na Toarsiena v. Bilgaria. *Bulg. Acad. of Sc. Ser. Pol.*, XVII.
- Topcişvili M. V. (1969) Stratigrafia i fauna nişneurskih otlojenii Gzirulskovo masiva. Tbilisi.

## AMMONITES DE LA ZONE À BIFRONS DANS LE TOARCIEŢ DU GRABEN DE REMEŢI (MONTS APUSENI)

(Résumé)

L'auteur présente une association d'ammonites toarciennes provenant d'un affleurement des environs de Remeţi (Monts Apuseni): *Hildoceras sublevisoni* Fucini, *H. bifrons* (Bruguière), *H. cf. semipolitum* Buckman, *Zugodactylites aff. braunianus* (d'Orb.). Cette association provenant d'un intervalle stratigraphique très restreint (0,20 m) indique la zone à *Bifrons* (sensu S. Elmi, J. Gabilly, J. Mattei, R. Mousterde, M. Rioult, 1967), condensée dans ce cas.

Du fait que l'espèce *H. sublevisoni* Fucini a été mentionnée aussi à la partie supérieure de la zone à *Serpentinum*, dans différentes régions de l'Europe occidentale (S. Elmi, 1967, fig. 46), l'auteur considère qu'une condensation stratigraphique plus serrée à Remeţi ne serait pas exclue.

De l'intervalle du Toarcien moyen, dans la même coupe de Remeţi, provient un spécimen de *Polyptectus apenninicus* (Hass), espèce plus fréquente dans le domaine méditerranéen que dans celui celto-souab.

### EXPLICAŢIA PLANŞEI

Fig. 1, 5. — *Hildoceras sublevisoni* Fucini (×1).

Fig. 2, 3, 4. — *Hildoceras bifrons* (Bruguière) (×1).

Fig. 6, 7. — *Hildoceras cf. semipolitum* Buckman (×1).

Fig. 8. — *Polyptectus apenninicus* (Hass) (× 9/22).

Toate exemplarele provin din versantul drept al văii Bisericii-Remeţi.

Tous les exemplaires ont été prélevés du versant droit de la vallée Bisericii-Remeţi.



1



2



7a



4



5



6



6



8



7

## CUPRINS

Par.

### PALEOZOOLOGIE

1. Jordan Magdalena, Richards B. Notă asupra graptoliților din platforma moesică  
Lupu Denisa. Rudiști maestrichiene de la Brezoi — Carpații Meridionali Centrali (colecția Popescu-Voitești). 21
3. Lupu Denisa, Peza Luflulla. Fauna de radiolite de la Mali Kanalit (Albania) 29
4. Mihăilă N., Marinescu Fl. Limnocardium (Pannonicardium) mihaili sp. în fauna cu Congeria subglobosa din bazinul Crișului Repede  
Popa Elena. Amoniți din zona difrons în Toarcianul din grabenul Hemeți (Munții Apuseni) 41 49

### MICROPALÉONTOLOGIE

6. Gheorghian Mihaela Doina. Asupra prezenței genurilor Pseudotriplasia și Pavontina (Foraminiferida) în Miocenul din Transilvania
7. Gheța N., Onicescu G. Asociația micropaleontologică a depozitelor tertoniene de la Bicăreți (bazinul Beiuș) 69
8. Istoc D., Gheorghian Mihaela Doina. Date micropaleontologice privind Miocenul superior din bazinul Crișului Alb
9. Olteanu R. Studiul ostracodelor din depozitele pannonian-superioare (zona F) de la Groși (Bana) 85
10. Tulcescu M. Structura topografică a populațiilor de foraminifere din apele izvoare românești 103

### PALEOBOTANICĂ

11. Givulescu R. Asupra unor plante fosile din colecțiile Institutului Geologic din București 115
12. Semaka Al. Matoniaceele fosile din România 125

---

## CONTENU

	<u>Page</u>
<b>PALÉOZOOLOGIE</b>	
1. Jordan Magdalena, Rickards B. The graptolites of the Moesian platform	16
2. Lupu Denisa. Rudistes maëstrichtiens de Brezoi-Carpates Méridionales Centrales (collection de Popescu-Voitești)	27
3. Lupu Denisa, Peza Luffnita. Faune à Radiolitidés de Mali Kanalit (Albanie)	40
4. Mihăilă N., Marinescu Fl. <i>Limnocardium</i> ( <i>Pannonicardium</i> ) <i>mihaili</i> sp. n. de la faune à <i>Congeria subglobosa</i> du bassin de Crișul Repede	47
5. Popa Elena. Ammonites de la zone à Bifrons dans le Turécien du graben de Reteți (Monts Apuseni)	
<b>MICROPALÉONTOLOGIE</b>	
6. Gheorghian Mihaela Doina. Sur la présence des genres <i>Pseudatriplasia</i> et <i>Pavonitina</i> ( <i>Foraminiferida</i> ) dans le Miocène de la Transylvanie	65
Gheță N., Oncescu C. L'association micropaléontologique des dépôts tortoniens de Bicăteel (bassin de Beius)	
8. Ișlacescu D., Gheorghian Mihaela Doina. Données micropaléontologiques concernant le Miocène supérieur du bassin de Crișul Alb	82
9. Olteanu R. Étude des ostracodes cantonnés dans les dépôts du Pannonien supérieur (zone F) de Grugi (Banat)	100
10. Tufescu M. Structure topographique des populations de foraminifères des eaux littorales de la Roumanie	112
<b>PALÉOBOTANIQUE</b>	
11. Givulescu R. Sur certaines plantes fossiles des collections de l'Institut Géologique de Bucarest	124
12. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Semak A. I.</span> Matoniacés fossiles de Roumanie	146