

INSTITUTUL DE GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ

# DĂRI DE SEAMĂ

A L E

Ș E D I N Ț E L O R

VOL. LXII

(1974—1975)

**3. PALEONTOLOGIE**

BUCUREȘTI

1976

### 3. PALEONTOLOGIE

#### PALEOZOOLIGIE

## ASUPRA PREZENŢEI UNOR AMONIŢI AI SINEMURIANULUI INFERIOR ÎN UNITATEA DE URMĂT (VALEA MARE-MUNŢII BIHOR)<sup>1</sup>

DE

CAMELIA TOMESCU, SEVER BORDEA <sup>2</sup>

### Abstract

On the Presence of Some Lower Sinemurian Ammonites in the Următ Unit. (Valea Mare Area — Bihor Mountains). In the western part of the Bihor Mts (North Apusen), within a unit (Următ Unit), which belongs to the Codru Nappe System, an ammonite fauna was detected. This fauna consisting of *Agassiceras* sp. aff. *scipionianum* d'Orb., *Arnioceras* sp. ex gr. *semicostatum* Y. et B., *Arnioceras* sp., represents the *Semicostatum* Zone (upper part of the Lower Sinemurian). The latter has been for the first time encountered (relying on ammonites) over the North Apusen Area.

În 1974, unul din autorii lucrării de faţă a definit şi conturat o nouă unitate tectonică care ia parte la alcătuirea ansamblului structural al Apusenilor de Nord—unitatea de Următ.

Investigaţiile întreprinse recent în vederea stabilirii unei stratigrafii de detaliu a termenilor care alcătuiesc această unitate au condus la completarea coloanei stratigrafice în partea sa inferioară şi la depistarea unei faune reprezentative pentru Sinemurianul inferior. Fauna a permis datarea precisă a unui interval de roci situat în partea inferioară a complexului de Următ.

**Date stratigrafice.** În unitatea de Următ au fost separate în 1974 : (1) strate de Kossen (Norian superior)—grosime 60 m ; (2) complexul de Următ (Liasic-Dogger)—grosime cca 400 m şi (3) calcare grezoase, calcare cenuşii şi crem (Kimmeridgian) grosime cca 15 m.

<sup>1</sup> Predată la 24 ianuarie 1975, acceptată pentru publicare la 5 mai 1975, comunicată în şedinţa din 16 mai 1975.

<sup>2</sup> Institutul de Geologie şi Geofizică, str. Caransebeş nr. 1, Bucureşti 32.

Ultimele cercetări au pus în evidență o succesiune de calcare cenușiu deschis ori crem care comportă intercalații de șisturi gălbui alterate și șisturi violacee bine stratificate; calcarele formează bancuri de maximum 1 m (vezi baza coloanei stratigrafice anexate, fig. 2). Termenul descris aflorează pe o grosime de numai 10 m. El prezintă mari asemănări cu

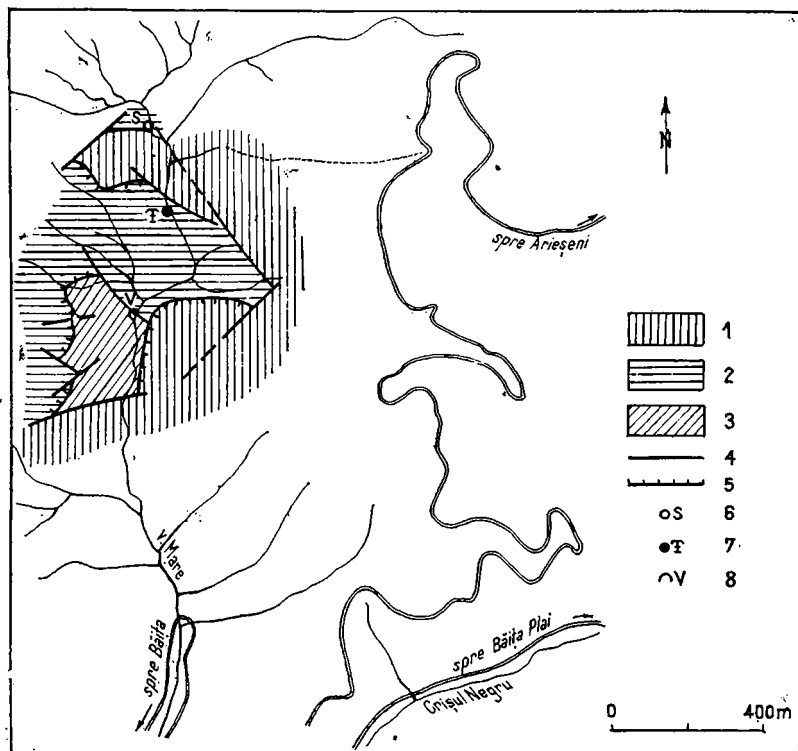


Fig. 1. — Schița geologică a sectorului Valea Mare, cu amplasarea punctului fosilifer.

1, unitatea de Arieșeni; 2, unitatea de Următ; 3, autohton de Bihor; 4, falie; 5, încălecare; 6, foraj; 7, punct fosilifer; 8, varnițe.

Schéma géologique du secteur de Valea Mare, avec l'emplacement des gisements fossilifères.

1, unité d'Arieșeni; 2, unité d'Următ; 3, autochtone de Bihor; 4, faille; 5, chevauchement; 6, forage; 7, gisement fossilifère; 8, fours à chaux.

Keuperul carpatic cuprins în unitatea de Finiș (valea Sasa—munții Codru). Keuperul carpatic este bine deschis pe Valea Mare, imediat amonte de Varnițe (vezi schița geologică anexată, fig. 1); el apare și în malul drept al afluentului pe dreapta al Văii Mari (care confluează la 800 m amonte de podul șoselei Arieșeni).

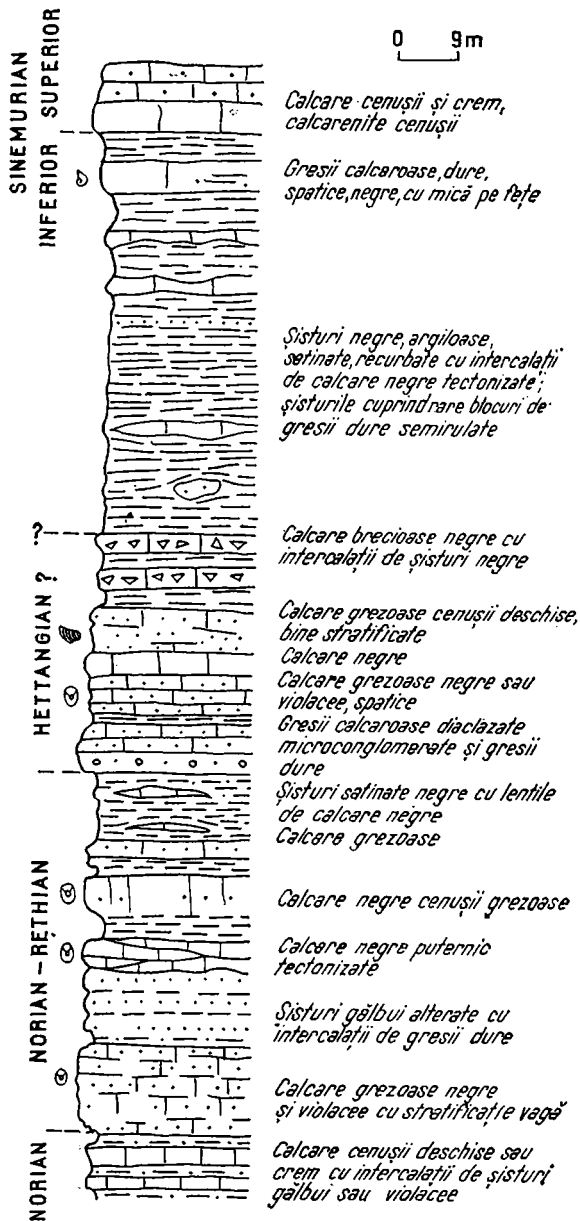


Fig. 2. — Coloana stratigrafică a Triasicului superior și Jurassicului inferior din unitatea de Următ. Zona cursului mijlociu a Văii Mari.

Colonne stratigraphique du Triasique supérieur et du Jurassic inférieur de l'unité d'Următ. Zone du cours moyen de la Valea Mare.

Termenii litologici care intră în alcătuirea stratelor de Kossen au fost figurați în coloana stratigrafică anexată (fig. 2).

Complexul de Următ, care repauzează pe stratele de Kossen, debutează printr-un banc de microconglomerate și gresii cuarțitice care suportă gresii calcaroase dure. Pe Valea Mare ele aflurează în curba strânsă a văii,

TABEL

Corelări biocronologice ale Sinemurianului inferior din România

Vârsta	Zone standard	Munții Apuseni de Nord			Carpații Orientali	
		Sistemul pinzelor de Codru		Autohtonul de Bihor	Sistemul pinzelor Transilvane	
		Pinza de Finiș	Unitatea de Următ		Munții Perșani	Sinclinalul Hăghimaș
Sinemurian inferior	<i>Semicostatum</i>	_____	<i>Arnioceras semicostatum</i> <i>Agassiceras scipionianum</i> <i>Arnioceras</i> sp.	_____	<i>Agassiceras sciptomianum</i> <i>Eugassiceras sauzeanum</i> <i>Arnioceras</i> sp.	<i>Eugassiceras sauzeanum</i>
	<i>Bucklandi</i>	<i>Arielites bisulcatus</i>		<i>Arielites bucklandi</i>	<i>Arnioceras</i>	_____
	<i>Rotiforme</i>	_____	_____	_____	_____	<i>Coroniceras rotiforme</i>

situată la cca 170 m amonte de Varnițe. Bancul de microconglomerate reprezintă probabil baza Hettangianului. În cuprinsul acestui etaj mai apar, pe o grosime de 40 m, calcare grezoase și calcare negre, peste care se dispun calcare breicioase cu intercalații de șisturi satinat negre. Hettangianul se termină probabil aici, calcarele breicioase suportând un pachet preponderent șistos-argilos și grezos.

La partea superioară a pachetului șistos apare o intercalație de gresii calcaroase dure, spatice, negre, cu mică pe fețele de stratificație. Din acest pachet a fost colectată fauna de amoniți descrisă în lucrarea de față.

Punctul fosilifer se află chiar lângă firul Văii Mari ; el a fost deschis în primăvara anului 1974 de viiturile puternice ale acestei văi. Este situat în malul drept al văii, la cca 200 m amonte de curba Văii Mari. Din acest punct au fost determinate exemplare de *Agassiceras* sp. aff. *scipionianum* (d'Orb.), *Arnioceras* sp. ex gr. *A. semicostatum* (J. et B.), *Arnioceras* sp.

Fauna indică vârsta sinemurian inferioară (zona *Semicostatum*) pentru pachetul de roci calcaroase dure. Sinemurianul superior, reprezentat prin calcare cenușii sau crem și calcarenite cenușii, aflurează în această zonă numai de cca 10 m fiind acoperit spre nord de depozitele permene ale pinzei de Arieșeni.

## DATE PALEONTOLOGICE

Datele ce urmează se referă exclusiv la amoniții Sinemurianului inferior colectați de pe Valea Mare. Din punctul fosilifer au fost recoltate numai câteva exemplare fragmentare, roca în care se găsesc conservați amoniții fiind foarte dură.

Familia ARIETITIDAE Hyatt, 1875  
 Subfamilia AGASSICERATINAE Spath, 1924  
 Genul *Agassiceras* Hyatt, 1875  
*Agassiceras* sp. aff. *scipionianum* (d'Orb.)

Pl. I, fig. 9

1844 *Ammonites scipionianus* d'Orbigny, Terr. Jur. Ceph. pag. 207, pl. 51, fig. 7, 8.

1896 *Agassiceras scipionianum* (d'Orb.), Parona Am. Lias inf. Mem. Soc. Pal. Suisse, Vol. XXIII, Tab. VII, fig. 4a-b.

*Proveniența.* Valea Mare (munții Bihor)—unitatea de Următ.

Unicul exemplar de care dispunem este deteriorat și ușor deformat, dar se pot observa unele caractere care-l încadrează alături de holotipul lui d'Orbigny. Este un amonit cu involuție destul de mare, cu un diametru de aproximativ 55 mm, de formă discoidală cu flancuri plate și coaste puternice, drepte, simple sau uneori bifurcate din zona ombilicală; fiecare coastă se termină aproape de marginea externă cu o îngroșare tuberculiformă. Pe partea ventrală se observă o carenă ascuțită.

*Răspîndire.* După R. Moutarde et al. (zonele Jurascului din Franța, 1971) *Agassiceras scipionianum* (d'Orb.) este plasat la partea superioară a Sinemurianului inferior, în zona cu *Arnioceras semicostatum*. D'Orbigny și Parona îi plasează în Sinemurianul inferior. În țară specia a mai fost citată în munții Perșani (Vadasz, 1915).

Subfamilia ARIETITINAE Hyatt, 1875  
 Genul *Arnioceras* Hyatt, 1867  
*Arnioceras* sp. ex gr. *A. semicostatum* (Y. et B.)

Pl. I, fig. 1-4

1828 *Ammonites semicostatus* Young et Bird Geol. Surv. York. Coast. pag. 257, tav. 12, fig. 10.

1902 *Arnioceras semicostatum* Fucini Pal. Italica pag. 203, tab. XII, fig. 1-3, 11, 13, 15.

Dispunem de mai multe ture de spiră, izolate, sau jumătăți de cochilii. Sint exemplare de spiră evolută, cu turele de spiră plate, mai înalte decât largi. Turele de spiră inițiale (pînă la 10 mm diametru) sint nețede, apoi devin costate, cu o costăție dreaptă accentuată; coastele se prelungesc pînă în zona ventrală unde fac o flexiune spre partea anterioară, dar se opresc înainte de carena sifonală care este ascuțită și înaltă. Eșan-

tionul mai complet are un diametru de 30 mm și un număr de 25 coaste. Secțiunea turei, înaltă, cu flancurile plate, este foarte asemănătoare cu cele figurate de F u c i n i .

*Răspîndire.* Europa, America de Nord, America de Sud, Africa de Nord.

Genul *Arnioceras* nu a mai fost întilnit pînă acum în Munții Apuseni. Specia *A. semicostatum* reprezintă amonitul index al zonei *Semicostatum* situată la partea superioară a Sinemurianului inferior și a cărei asociație conține în plus specia *Agassiceras scipionianum* (d' O r b .).

*Arnioceras* sp.

Pl. I, fig. 7, 8, 10

Sînt fragmente de tură de spiră ale unor amoniți evoluți, multispirali, cu coaste drepte, dar cu partea ventrală bisulcată spre deosebire de speciile din grupa *A. semicostatum*. Secțiunea turei este tot atît de înaltă pe cît de lată, cu flancurile mai convexe decît la *A. semicostatum*.

În concluzie, prezența speciei *Agassiceras* aff. *scipionianum*, alături de *Arnioceras* din grupul *semicostatum*, ne îngăduie să plasăm complexul grezo-calcaros din Valea Mare în Sinemurianul inferior, zona cu *Semicostatum*. Această zonă nu a mai fost identificată pe baza amoniților, pe teritoriul Munților Apuseni de Nord. D. Patrulius și Elena Popa (1972) semnaleză zona *Semicostatum* în munții Perșani, în intervalul calcarelor în facies de Adneth, unde asociația ei cuprinde între altele speciile *Ag. scipionianum*, *Euagassiceras sauzeanum*, precum și în sinclinalul Hăghimaș (1972—Atlas) cu *Euagassiceras sauzeanum*.

**Concluzii.** Unitatea de Următ a fost completată în bază cu Norianul în faciesul Keuperului carpatic. La partea inferioară a complexului de Următ, atribuită Liasicului a fost identificată, într-un pachet de gresii calcaroase, dure, negre, spatice, zona *Semicostatum* (partea superioară a Sinemurianului inferior). Pînă în prezent în Munții Apuseni zona *Semicostatum* nu a fost identificată pe bază de amoniți.

## BIBLIOGRAFIE

- Bleahu M., Patrulius D., Tomescu Camelia, Panin Ștefana, Josefina Bordea, Rădan S. (1970) Date noi asupra depozitelor triasice din Munții Apuseni. *D. S. Inst. Geol.* LVI/4, București.
- Bordea S., Bleahu M., Bordea Josefina (1975) Date noi stratigrafice și structurale asupra Bihorului de vest. Unitatea de Vetre și unitatea de Următ. *D. S. Inst. Geol.* LXI/5, București.
- Donovan D. T., Forsey G. (1973) Systematics of Lower Liassic. Ammonitina. *Univ. of Kansas. Paleont. contrib.* New York.

- Fucini A. (1902) Cefalopodi liassici dei Monti di Cetona. *Paleontographica Italica*. III. Roma.
- Moore C. (1957) Mollusca 4. Cephalopoda Ammonoidea. New York.
- Moutarde R. et al. (1971) Les zones du Jurassique en France. Nancy.
- d'Orbigny (1849) Cephalopodes Terr. Jurassiques. Paris.
- Parona C. F. (1896) Ammoniti Liasiche di Lombardia (Amm. del Lias inferiore del Saltrio). *Mem. de la Soc. Pal. Suisse*. XXIII. Geneva.
- Patrulius D. (1956) Contribuții la studiul geologic al Pădurii Craiului (Comunicare preliminară). *D. S. Com. Geol.* XL. București.
- (1960) La couverture mésozoïque des massifs cristallins des Carpates Orientales. *Ann. Inst. Geol. Hung.* XLIX/1 (Matériaux de la Conférence sur le Mésozoïque). Budapest.
  - Popa Elena, Popescu Ileana (1966) Seriiile mesozoice autohtone și pînza de decolare transilvănească în împrejurimile Comanei (Munții Perșani). *An. Com. Stat. Geol.* XXXV. București.
  - Popa Elena (1970) Lower and Middle Jurassic Ammonite zones in the Roumanian Carpathians. *Ann. Inst. Geol. Pub. Hung.* LIV/2. Budapest.
  - Popescu Ileana, Popa Elena (1972) Atlas lithofacial III Jurassique (Correlations stratigraphiques). București.

## SUR LA PRÉSENCE DE QUELQUES AMMONITES DU SINÉMU- RIEN INFÉRIEUR DANS L'UNITÉ D'URMĂȚ (VALEA MARE- MONTS BIHOR)

### (Résumé)

Les recherches entreprises ces derniers temps en vue d'établir minutieusement la stratigraphie de l'Unité d'Următ (définie et localisée par l'un des auteurs en 1974) ont conduit à compléter la partie inférieure de la colonne stratigraphique et à dépister une faune d'ammonites liassiques (Sinémurien inférieur).

**Données stratigraphiques.** Dans l'Unité d'Următ on a séparé (1974) : les couches de Kössen (Norien supérieur), le complexe d'Următ (Lias-Dogger) et le complexe calcaréo-gréseux (Kimméridgien).

Les recherches effectuées ces derniers temps (conformément à la colonne stratigraphique annexée) révèlent la succession suivante : calcaires gris-clair à intercalations de schistes violacés sous faciès de Keuper carpatique ; couches de Kössen ; complexe d'Următ.

Le complexe d'Următ débute par un banc de microconglomérats et grès, calcaires gréseux, calcaires noirs, calcaires brêcheux qui représentent l'Hettangien. Suit un paquet gréso-schisteux argileux qui vers la partie supérieure comporte des intercalations de grès calcaires noirs, durs, spathiques à ammonites, gryphaea, pectinides. Ces grès calcaires noirs contiennent : *Agassicerias* sp. aff. *scipionianum* (d'Orb.), *Arnioceras* sp. ex gr. *A. semicostatatum* (Y. et B.), *A.* sp. qui indiquent le Sinémurien inférieur (Zone Semicostatatum).

Les calcaires et les calcarénites sombres qui suivent en continuité et qui supportent les dépôts permien de la Nappe d'Arieșeni sont considérés d'âge sinémurien supérieur.



Les données paléontologiques se rapportent aux ammonites prélevées de Valea Mare (en assez mauvais état de conservation) et constituent les diagnoses des espèces : *Agassiceras* sp. aff. *scipionianum* (d'O r b.), *A.* sp. ex gr. *semicostatum* (Y. et B.), *A.* sp. Les ammonites décrites nous portent donc à placer le complexe gréseux-calcaire de Valea Mare dans le Sinémurien inférieur). Sur le territoire des Monts Apuseni de N on n'avait pas identifié auparavant cette zone à partir des ammonites.

### EXPLICAȚIA PLANȘEI

Fig. 1, 3. — *Arnioceras* sp. ex gr. *A. semicostatum* (Y. et B.)  $\times 1$ .

Fig. 2, 4. — *Arnioceras* sp. ex gr. *A. semicostatum* văzut ventral  $\times 1$ . (vue ventrale).

Fig. 5, 6. — *Arnioceras* sp. cu partea ventrală bisulcată  $\times 1$ . (avec la partie ventrale bisulquée).

Fig. 7, 8, 10. — *Arnioceras* sp.  $\times 1$ .

Fig. 9. — *Agassiceras* sp. aff. *scipionianum* (d'O r b.)  $\times 1$ .

