

INSTITUTUL GEOLOGIC

DĂRI DE SEAMĂ

A L E
Ş E D I N Ţ E L O R

VOL. LX
(1972 — 1973)

3. PALEONTOLOGIE

É X T R A S

BUCUREŞTI
1974

3. PALEONTOLOGIE

PALEOZOLOGIE

POSITION ET VALEUR TAXONOMIQUE DU GROUPE „BERRIASSELLA” RICHTERI (OPPEL)¹

PAR

EMIL AVRAM²

Abstract

Position and Taxonomic Value of the Group „Berriasella” *Richteri* (Oppel). The amendment of the genus *Lemencia* Donze and Enay, 1961 is observed in the sense that it comprises only species with secondary projected ribs displaying chevrons on the outer part of the shell. In this meaning it comprises two genera: *Lemencia* (*Lemencia*) s. str. (with species *L. praerichteri* Donze and Enay — *L. pseudorichteri* Donze and Enay) and *Lemencia* (*Richlerella*) nov. sg., with species *L. (R.) richteri* (Oppel), *L. (R.) patrulusi* n. sp. and *L. (R.)* n. sp. The chronostratigraphic spreading of these two subgenera is identical: the upper part of the Lower Tithonian and the Upper Tithonian.

L'espèce *Ammonites Richteri* Oppel a été décrite pour la première fois par Zittel (1868, p. 108, pl. 20, fig. 9—12) qui a examiné un nombre relativement élevé d'ammonites récoltées du Tithonique de Willamowitz, Koniakau, Stramberg et Rogoznik; elles furent caractérisées globalement par leur forme discoïde et leur ornementation constituée de côtes bifurquées, avec costulation secondaire fortement infléchie vers l'avant et traversant sans interruption la région externe. Les exemplaires figurés par Zittel provenant exclusivement de Willamowitz constituent de manière bien évidente deux groupes, à savoir: les exemplaires de la pl. 20, fig. 9, 11, 12 dont l'ornementation est formée uniquement de côtes bifurquées et celui de la pl. 20, fig. 10 dont l'ornementation est fasciculée.

Ultérieurement le dernier exemplaire a été ôté par Mazenot de cette espèce qui a été attribué au genre *Berriasella* (suivant l'exemple de

¹ Compte rendu présenté à la séance du 23 mai 1973.

² Institut Géologique, str. Caransebeş, no 1, Bucarest.

Roman, 1936). Cet auteur a établi comme lectotype le spécimen figuré par Zittel dans la pl. 20, fig. 9 a-c.

Plus tard Donze & Enay (1961, pp. 162—164) reprenant les discussions sur le spécimen de la pl. 20, fig. 10 de Zittel et sur quelques exemplaires conspécifiques du Tithonique inférieur de la France (Croix de Saint Concors) les attribuent à l'espèce *Lemencia pseudorichteri* Donze & Enay, générotipe du genre *Lemencia*. Les auteurs ci-dessus ajoutent encore une espèce à celle susmentionnée, toujours très proche d'*Ammonites Richteri*, du fait que ses côtes secondaires sont fortement infléchies vers l'avant : *Lemencia praerichteri* Donze & Enay (1961, p. 164, pl. XXI, fig. 1, fig. 44 in text), espèce fondée sur un matériel qui provenait du Tithonique de Chomérac et Pouzin (Toucas, 1890, pl. XIV, fig. 2 et pl. XVI, fig. 1 = Mazenot, 1939, pl. XXI, fig. 2; A. de Riaz in coll.).

Les formes attribuées initialement à *Ammonites Richteri* (Oppel) et les formes proches de celles-ci dans le sens de la définition initiale ont été considérées ces derniers temps comme appartenant à deux genres différents : *Berriasella* Uhlig et *Lemencia* Donze & Enay. En 1970 Patruşius, Avram, Matei attirait l'attention sur la nécessité de séparer dans un groupe à part les formes de „*Berriasella*” avec les côtes secondaires fortement infléchies vers l'avant du côté ventral. Dans son dernier ouvrage sur les faunes tithoniques-berriasienues du SE de la France Le Hégarat (1973) a eu des doutes en ce qui concerne l'appartenance au groupe *Berriasella* de l'espèce *Am. Richteri* (p. 63), sans donner, néanmoins une nouvelle interprétation en ce qui concerne sa position taxonomique.

Le matériel paléontologique récolté d'un olistolithe calcaire englobé dans les conglomérats des couches de Sinaia supérieures (Hauterivien supérieur-Barrémien)³ de la vallée de Doftăniţa (courbure des Carpates Orientales) qui, outre les nombreuses espèces d'ammonites attestant l'âge tithonique inférieur terminal⁴, contiennent bon nombre d'exemplaires de „*Berriasella*” et de *Lemencia*, est en mesure d'élucider la position taxonomique des espèces susmentionnées.

Le fait que tous ces exemplaires présentent comme trait caractéristique des côtes secondaires fortement proverses, qui traversent la région

³ Ce même bloc de calcaires a fourni la faune décrite par Patruşius, Avram, Matei en 1970.

⁴ Parmi ces espèces nous signalons : *Semiformiceras fallauxi* (Oppel), *Pseudolissoceras planiusculum* (Zittel), *Subplanites* aff. *pseudocontiguus* Donze & Enay etc.

externe de la coquille en décrivant des chevrons, et que de l'association font défaut d'autres espèces de *Berriasella* et de *Lemencia* porte à estimer que les formes qui approchent de *Am. Richteri* autant que celles attribuées au groupe *L. praerichteri* — *L. pseudorichteri* reviennent à un seul groupe naturel. Ainsi les caractères susmentionnés acquièrent-ils une valeur qui jusqu'à l'heure actuelle ne leur fut accordée par aucun des auteurs antérieurs.

Il s'ensuit la nécessité d'attribuer à un seul genre les deux espèces de *Lemencia* susmentionnées et l'espèce „*Berriasella*” *richteri* à laquelle on ajoute encore deux espèces et deux sous-espèces nouvelles provenant du matériel récolté de la vallée de Doftăniţa. Étant donné que le genre *Lemencia* est caractérisé par l'une des espèces mises en discussion, je suis obligé de procéder à une redistribution des espèces de „*Berriasella*” ex gr. *richteri* au sein de ce genre et à lui donner une définition élargie qui comprendrait aussi les formes dépourvues de côtes fasciculées.

Genre *Lemencia* Donze & Enay, emend.

Générotipe : *Lemencia pseudorichteri* Donze & Enay, 1961, pl. XIX, fig. 3, fig. 45 texte, pp. 162—164. Tithonique inférieur de Saint Concors.

Conformément à la définition initiale (Donze et Enay, 1961, pp. 158—162) ce genre contient des espèces de petite taille, discoïdes, avec des tours faiblement involuts et section comprimée, avec les flancs presque plats, convergents, la région ventrale étroite, convexe ou presque angulaire. Ornamentation formée par de nombreuses côtes proverses, saillantes, régulièrement dichotomes sur les tours internes et constituant des fascicules virgatotomes intermittents sur la chambre d'habitation. Les côtes secondaires traversent, sans s'interrompre, la région ventrale.

Dans cette acception ce genre comprendrait en dehors de l'espèce type *Lemencia praerichteri* Donze & Enay aussi les espèces : *L. mazenoti* Donze & Enay, *L. subjacobi* Donze & Enay, *Lemencia rigida* Donze & Enay, *L. parvula* Donze & Enay, *L. parvicostata* Donze & Enay, *Berriasella ciliata* Schneid, *B. adeps* Schneid, *B. prava* Schneid.

Afin de soutenir l'interprétation ci-dessus, aux caractères du genre nous devons ajouter encore deux autres : les côtes secondaires sont nettement proverses en constituant des chevrons sur la région externe ; l'ornementation de la chambre d'habitation peut être formée soit de côtes dichotomes et virgatotomes soit exclusivement de côtes dichotomes. En

conséquence, d'une part, les espèces attribuées autrefois à ce genre ont été réduites à celle du groupe *L. praerichteri* — *L. pseudorichteri*, qui par les caractères morphologiques et l'ornementation approchent du générotype, et d'autre part on y inclut des espèces du groupe „*Berriasella*” *richteri*. Ces derniers constituent un groupe à part à titre de sous-genre auquel nous avons proposé de donner le nom de *Richterella*.

Selon toute vraisemblance les rapports entre les formes attribuées au sous-genre *Lemencia* (*Lemencia*) et celles attribuées au sous-genre *Lemencia* (*Richterella*) seraient de dimorphisme sexuel notamment : les espèces du sous-genre *Lemencia*, dont l'ornementation de la chambre d'habitation est atténuée, représenteraient des formes macroconches, alors que celles du sous-genre *Richterella* représenteraient des microconches. Malheureusement les exemplaires calcaires de la faune prélevée de la vallée de Doftănița ne permettent pas une étude plus précise des paires dimorphes de ce genre.

Suivant l'interprétation donnée dans cette étude au genre *Lemencia*, il caractérise la partie supérieure du Tithonique inférieur et le Tithonique supérieur : *Lemencia* (*Lemencia*) contient des formes du Tithonique inférieur (Croix de Saint Concors), de la partie inférieure du Tithonique moyen dans l'acception de Barthel, 1962 (Pouzin) et du Tithonique supérieur (Chomérac), alors que le sous-genre *Lemencia* (*Richterella*) a été rencontré dans le Tithonique supérieur de Willamowitz (Zittel, 1868, pl. 20, fig. 9, 11, 12) et dans le Tithonique inférieur terminal de la vallée de Doftănița.

Lemencia (*Lemencia*) s. str.

Lemencia (*Lemencia*) aff. *praerichteri* Donze & Enay

fig. 1 ; pl. I, fig. 1a, b

Holotype : *Lemencia praerichteri* Donze & Enay, 1961, pl. XXI, fig. 1, p. 164.

Matériel : un exemplaire de grande taille médiocrement conservé (I.G.-P. 11235).

Dimensions : Ø O H G
74 mm 29,3(0,40) 26,3(0,36) 16,4(0,22)

Remarques : l'exemplaire qui fait l'objet de nos discussions approche sensiblement du spécimen figuré par Toucas, 1890, pl. XIV, fig. 2 a, b (= Mazenot, 1939, pl. XXI, fig. 2 a, b) qui a été ultérieurement attribué à l'espèce *L. praerichteri* compte tenu des caractères de l'orne-

mentation. Celle-ci est constituée sur le dernier tour de côtes relativement rares (environ 50—54 pour un diamètre de 85 mm), faiblement flexueuses, bifurquées sur le tiers externe des flancs ; sur le dernier quart de tour, entre ces côtes s'intercalent des côtes trifurquées, en faisceaux virgato-

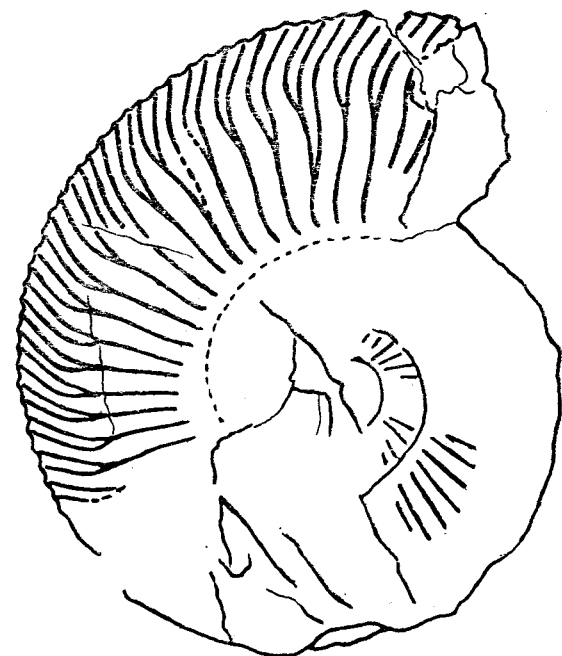


Fig. 1. — *Lemencia* (*Lemencia*) aff. *praerichteri* Donze & Enay
(= pl. I, fig. 1) × 1.

tomes. Les côtes secondaires, extrêmement proverses, traversent sans s'interrompre la région externe.

Cet exemplaire s'écarte pourtant de celui de Toucas vu la hauteur des tours plus petite et l'ombilic plus grand. Ces mêmes caractères et l'évolution plus lente de l'ornementation l'écarte de l'holotype de l'espèce.

Distribution : *Lemencia praerichteri* a été signalée dans le Tithonique de Pouzin et de Chomérac.

Lemencia (*Lemencia*) *pseudorichteri doftanensis* n. ssp.

fig. 2 ; pl. I, fig. 2a, b ; pl. II, fig. 1, 2

1970 „*Berriasella*” *richteri* (Oppel), Patruilus, Avram, Matei, p. 143, pl. III, fig. 12, 13, 14 ; fig. 4 et 5 dans le texte.

Holotypus : l'exemplaire de la pl. I, fig. 2 a, b (I.G.—P. 11236).

Derivatio nominis : du nom de la vallée dans laquelle l'on a trouvé le matériel étudié.

Locus typicus : vallée de la Doftana, courbure des Carpates Orientales.

Stratum typicum : partie supérieure du Tithonique inférieur.

Matériel : quatre exemplaires presque complets et cinq fragments de coquille à des stades différents de croissance.

Dimensions :	Ø	O	H	G
<i>Holotype</i> —	79 mm	29 (0,36)	30(0,38)	16,4(0,21)
	58,5 mm	20,6(0,35)	23(0,39)	12,9(0,22)
	53,5 mm	19,5(0,36)	21(0,39)	12,9(0,24)
6237—1	40 mm	(0,32)	(0,40)	(0,27)
6237—2	45 mm	(0,32)	(0,41)	(0,22)

Description : L'holotype est formé par approximativement quatre tours de spire qui se recouvrent sur plus de 1/3 de la hauteur des flancs ; leur section est ovale surélevée, avec les flancs légèrement convexes, pres-

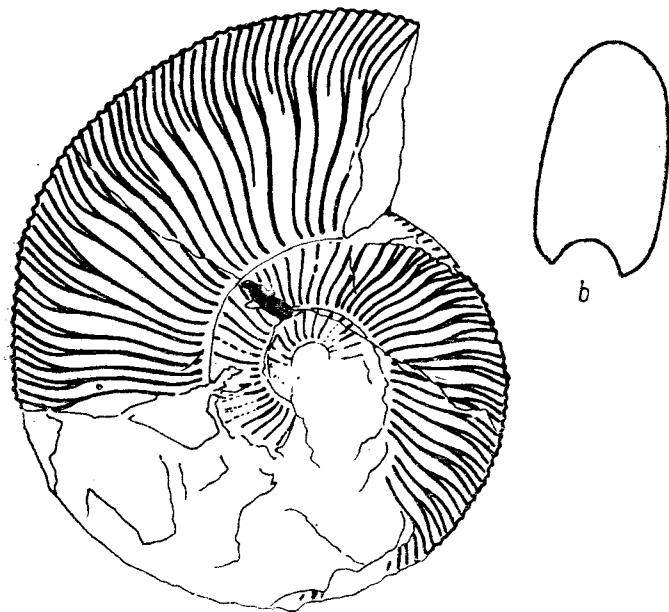


Fig. 2a, b. — *Lemencia* (*Lemencia*) *pseudorichteri* *doftanensis* n. ssp. Holotype (= pl. I, fig. 2) × 1.

que parallèles, légèrement convergents dans le tiers externe. Région ventrale arrondie, bord ombilical bien marqué (quoique arrondi), muraille ombilicale abrupte (fig. 2 b). L'ornementation est formée de côtes flexu-

euses, proverses, serrées (65 sur le dernier tour de spire) dont la plupart bifurquent sur le tiers externe des flancs. Sur la chambre d'habitation entre ces côtes apparaissent des côtes en faisceaux virgatotomes, qui vers la partie terminale de l'exemplaire sont presque exclusives. Les côtes secondaires, fortement infléchies vers l'avant, traversent sans s'interrompre la région ventrale en décrivant un sinus étroit.

Les autres spécimens (I.G.-P. 11237) présentent les caractères morphologiques et l'ornementation des tours internes. Ils sont également très comprimés, avec des côtes très serrées et flexueuses, dichotomes, qui traversent sans s'interrompre la région externe.

Un fragment de la partie terminale d'un exemplaire de grande taille (pl. II, fig. 2) permet de voir que les côtes ventrales s'effacent et qu'à la place des côtes principales apparaissent des ondulations latérales du test. La section reste toujours ovale surélevée, avec les flancs presque parallèles. Un exemplaire presque complet, en très mauvais état de conservation, mais qui permet de suivre tous les stades de croissance jusqu'au diamètre de 110 mm justifie l'attribution de ce fragment à l'espèce en cause.

Remarques : *Lemencia* (*Lemencia*) *pseudorichteri* *doftanensis* diffère de l'espèce nominale par la forme de la section (avec les flancs parallèles à tous les âges) et par les côtes moins serrées (59 par rapport à 76 côtes pour un diamètre de 64 mm). Elle approche cependant de *L. (L.)* aff. *praerichteri* Donze & Enay ci-dessus décrite qui pourrait constituer une variation extrême de cette sous-espèce, apparemment isolée faute de matériel de transition.

Lemencia (*Richterella*) n. sg.

Sous-générotype : *Ammonites Richteri* Oppel, Zittel, pl. 20, fig. 9 a-c = *Berriasella Richteri* (Oppel in Zittel), Mazenot 1939, pl. XXI, fig. 4 a, b.

L'exemplaire type est un spécimen adulte, dont la chambre d'habitation est presque complètement conservée (environ 2/3 de la longueur du dernier tour). Il est de forme discoïde, avec les tours comprimés, la section ovale surélevée et l'involution réduite (1/3). L'ornementation formée de côtes relativement rares (51 pour un diamètre de 70 mm), légèrement flexueuses, exclusivement dichotomes et les côtes secondaires fortement infléchies vers l'avant décrivant des chevrons sur la partie externe, qu'elles traversent sans interruption.

Les exemplaires de la vallée de Doftănița qui reviennent au sous-genre présentent quelques variations quant à l'ornementation (qui peut être plus rigide) et à la morphologie de la coquille. Ils constituent trois groupes d'individus représentant probablement les paires dimorphes des espèces de *Lemencia* susmentionnées; toutefois leur conservation sous forme de moules calcaires nous empêche de conclure avec certitude sur les rapports ci-dessus signalés.

Lemencia (Richterella) richteri crassa n. ssp.

fig. 3; pl. II, fig. 3, 4, 5a, b

1970 „*Berriasella*” nov. sp. ind., Patrulius, Avram, Matei, p. 145, pl. III, fig. 16a, b; pl. IV, fig. 17, 18; non pl. IV, fig. 15a, b (= *Lemencia (Richterella?)* sp. ind.).

Holotypus : l'exemplaire figuré dans la pl. II, fig. 5 a, b (I.G.—P. 11238).

Derivatio nominis : *crassa* = grosse, de la grande largeur des tours de la sous-espèce décrite ci-dessus par rapport à la sous-espèce type.

Description : l'holotype est un exemplaire immature, dont la chambre d'habitation est conservée approximativement 1/2 de la longueur du dernier tour.

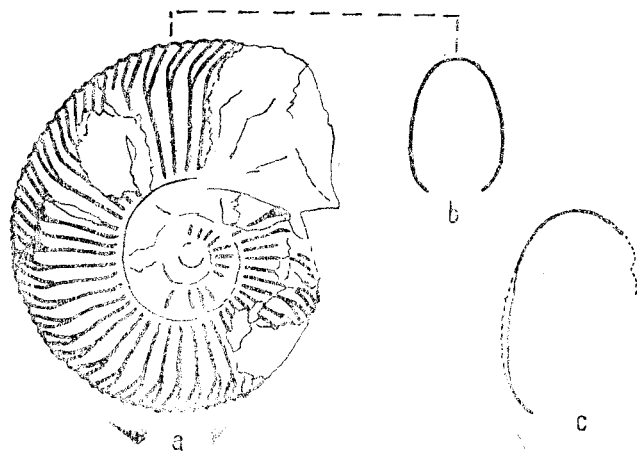


Fig. 3a-c. — *Lemencia (Richterella) richteri crassa* n. ssp. 3a, b, holotype = pl. II, fig. 5; 3 c, section de l'exemplaire de la pl. II, fig. 4. x 1.

Dimensions :	Ø	O	H	G
	47,9 mm	17,8(0,37)	18(0,37)	12,4(0,26)

Les tours de spire, recouvrant environs 1/3 de leur propre hauteur, sont en section ovale surélevée, la largeur maximum se trouvant au voisinage du bord ombilical. Les flancs légèrement convexes se raccordent progressivement avec la région externe, presque circulaire, et avec la

muraille ombilicale abrupte. L'ornementation est formée de côtes rigides qui prennent naissance sur la muraille ombilicale; sur le bord ombilical elles décrivent un faible infléchissement avec la concavité dirigée vers l'avant, puis traversent légèrement proverses et rectilignes les flancs pour biturquer sur le tiers externe de ces derniers. Les côtes secondaires, fortement proverses, constituent dans la région siphonale un sinus un peu plus large que celui de la sous-espèce type. Par endroits la symétrie des côtes est dérangée par les côtes secondaires qui se rejoignent en zigzag par dessus la région externe, la première et la dernière côte secondaire du zigzag continuant des côtes simples du flanc opposé. Sur le dernier tour de spire apparaissent 44 côtes au bord ombilical (dont 24 sur la dernière moitié du tour) auxquelles correspondent 86 côtes au pourtour.

À en juger d'après les 4 exemplaires dont nous disposons, (I.G.—P. 11235, 11239) et les 3 exemplaires présentés en 1970, la sous-espèce est relativement homogène : les tours jeunes moins comprimés, présentent une ornementation similaire formée de côtes principales rectilignes (34 sur le tour de 18 mm en diamètre) et des côtes secondaires fortement proverses; les côtes intercalaires simples sont rares (de l'une à deux pour un tour du même diamètre). Cet aspect de l'ornementation se maintient jusqu'aux diamètres les plus gros (hauteur du tour de 27 mm), cependant les fragments dont nous disposons sont dépourvus de côtes intercalaires. Aucun des exemplaires ne possède le peristome.

Remarques : *Lemencia (Richterella) richteri crassa* se distingue de la sous-espèce type par la section plus grosse, le bord extérieur largement arrondi, les côtes rigides et la présence des côtes intercalaires simples.

Lemencia (Richterella) patruliusi n. sp.

fig. 4; pl. III, fig. 2, 3a-b, 4a-b

Holotypus : l'exemplaire de la pl. III, fig. 3 a, b (I.G.—P. 11240).

Derivatio nominis : en l'honneur de D. Patrulius, éminent paléontologue, Institut Géologique de Bucarest—Roumanie.

Locus typicus : vallée de la Doftănița, courbure des Carpates Orientales.

Stratum typicum : partie supérieure du Tithonique inférieur.

Matériel : trois spécimens dont la chambre d'habitation est conservée au moins partiellement.

Dimensions :	Ø	O	H	G	G/H
<i>Holotype</i> —	36 mm	16,7(0,46)	11,2(0,31)	8,5(0,24)	0,75
	29 mm	12,2(0,42)	10 (0,31)	7,7(0,26)	0,77
	—	—	14	10	0,71

Description de l'holotype : exemplaire formé par trois tours évolutés, à développement lent en hauteur, qui entourent un ombilic large et peu profond. Section ovale surélevée, avec le bord ombilical bien marqué, celui externe arrondi, muraille ombilicale basse, très abrupte.



Fig. 4. — *Lemencia (Richterella) patruliusi* n. sp. Holotype (=pl. III, fig. 3) $\times 1$.

Ornementation formée de côtes rayonnantes, rectilignes, espacées. On en compte 20 par demi tour au diamètre de 36 mm qui toutes bifurquent dans le tiers externe des flancs. Les côtes secondaires très proverses, décrivent un sinus infléchi vers l'avant sur le bord externe. Les tours internes eux-aussi portent des côtes rectilignes ordonnées à des distances presque égales à celles du dernier tour de spire, qui bifurquent assez bas, en dessous de la suture spiralée. La chambre d'habitation est conservée sur environ 1/2 de la longueur du dernier tour. Peristome inconnu.

Par rapport à l'holotype un fragment d'exemplaire de plus grande taille (pl. III, fig. 4) (I.G.—P. 11241 a) présente les mêmes caractères : large ombilic, tours de spire faiblement involuts, côtes rectilignes qui bifurquent dans le quart externe des flancs, ordonnées à des distances très proches de celles de l'holotype. Toutefois il s'écarte de l'holotype étant moins gros : $G/H = 0,71$ et du fait que les côtes secondaires sont plus infléchies vers l'avant. Cet exemplaire laisse voir la section complète, avec les flancs convergeants, et l'épaisseur maximum située au voisinage du bord ombilical.

Le plus petit des spécimens (I.G.—P. 11241 b) s'écarte de l'holotype par l'ombilic plus étroit et des côtes flexueuses ; les autres caractères permettent de l'attribuer à coup sûr à l'espèce ci-dessus décrite.

Remarques : *Lemencia (Richterella) patruliusi* est une espèce rare, connue uniquement des trois exemplaires ci-dessus décrits, dont les caractères morphologiques permettent aisément de la distinguer de *Lemencia (Richterella) richteri* (O p p e l).

Lemencia (Richterella) n. sp.

pl. III, fig. 1a, b

Matériel : trois exemplaires de petite taille, dont la chambre d'habitation est partiellement conservée (I.G.—P. 11242).

<i>Dimensions</i> :	\emptyset	O	H	G
	37,7 mm	15,7(0,42)	13 (0,34)	11,5(0,30)
	39 mm	16,5(0,42)	13,1(0,34)	11,7(0,30)

Ces spécimens se distinguent de ceux attribués ci-dessus au sous-genre *Richterella* par les caractères morphologiques (surtout par la plus grande largeur des tours) et par l'ornementation formée, outre les côtes bifurquées, aussi de côtes simples, assez serrées (une côte simple après 2—4 côtes bifurquées). Les côtes principales sont légèrement flexueuses et bifurquent dans la moitié externe des flancs c'est-à-dire plus bas que chez les autres espèces du sous-genre. Les côtes secondaires sont moins proverses et traversent la région externe en constituant un sinus vers l'avant plus large. On compte environ 38 côtes par tour pour un diamètre de 38 mm et de 29 à 30 pour un diamètre de 19 mm.

Remarques : quoique différant, par nombreux caractères, des espèces du groupe *Lemencia (Richterella) richteri* les exemplaires décrits reviennent de façon évidente à ce groupe, constituant toutefois un sous-groupe à part, auquel nous ne saurions donner un nom à cause du mauvais état de conservation du matériel dont nous disposons.

Gisement : le bloc de calcaires tithoniques de la vallée de Doftănița, englobé dans les conglomérats des couches de Sinaia supérieures.

BIBLIOGRAPHIE

- Ar k e l l W. J. (1956) Jurassic geology of the world. xv + 804 p., 46 pl. Edinburg & London.
- B a r t h e l W. (1962) Zur Ammonitenfauna und Stratigraphie der Neuburger Bankkalke. Bayerische Ak. Wissenschaften, Math.-Naturw. Kl. Abh. (NF) 105, 1—30, I—V, 4 fig. München.
- D o n z e P., E n a y R. (1961) Les Céphalopodes du Tithonique inférieur de la Croix de Saint Concors près Chambéry (Savoie). Trav. Lab. géol. Fac. Sc. Lyon, NS 7, 236 p., 22 pl., 59 fig.
- L e H é g a r a t G. (1973) Le Berriasien du Sud-Est de la France. Thèse. Université Claude Bernard — Lyon. 576 p., 55 pl., 70 fig.
- M a z e n o t G. (1939) Les Palaehoplitidés tithoniques et berriasien du Sud-Est de la France. Mém. Soc. géol. France, XVIII, mém. 41, 303 p., 39 pl., 8 fig. Paris.

- Patrulius D., Avram E., Matei V. (1970) Notă asupra unei faune a Tithonicului inferior (zona Contiguus) din Carpații Orientali (valea Doftanei). *Stud. Cerc. Geol., Geof., Geogr. (Geol.)*, 15, 1, 135—148, 4 pl. București.
- Toucas A. (1890) Étude de la faune des couches tithoniques de l'Ardèche. *Bull. Soc. géol. France* (3) XVIII, 560—629, XIII—XVIII. Paris.
- Zittel K. A. (1868) Die Cephalopoden der Stramberger Schichten. *Palaeont. Mitth. Mus. K. Bayer. Staates*, II, 1, 118 p., 24 pl. Stuttgart.
-

PLANCHE I

PLANCHE I

- Fig. 1. — *Lemencia (Lemencia) aff. praerichteri* Donze & Enay. (I.G.-P. 11235).
 Fig. 2. — *Lemencia (Lemencia) pseudorichteri doftanensis* n. ssp. Holotype, (I.G.-P. 11236)
 Les deux exemplaires sont figurés en grandeur naturelle et proviennent du bloc de calcaires tithoniques de la vallée de Doftănița (Courbure des Carpates Orientales).

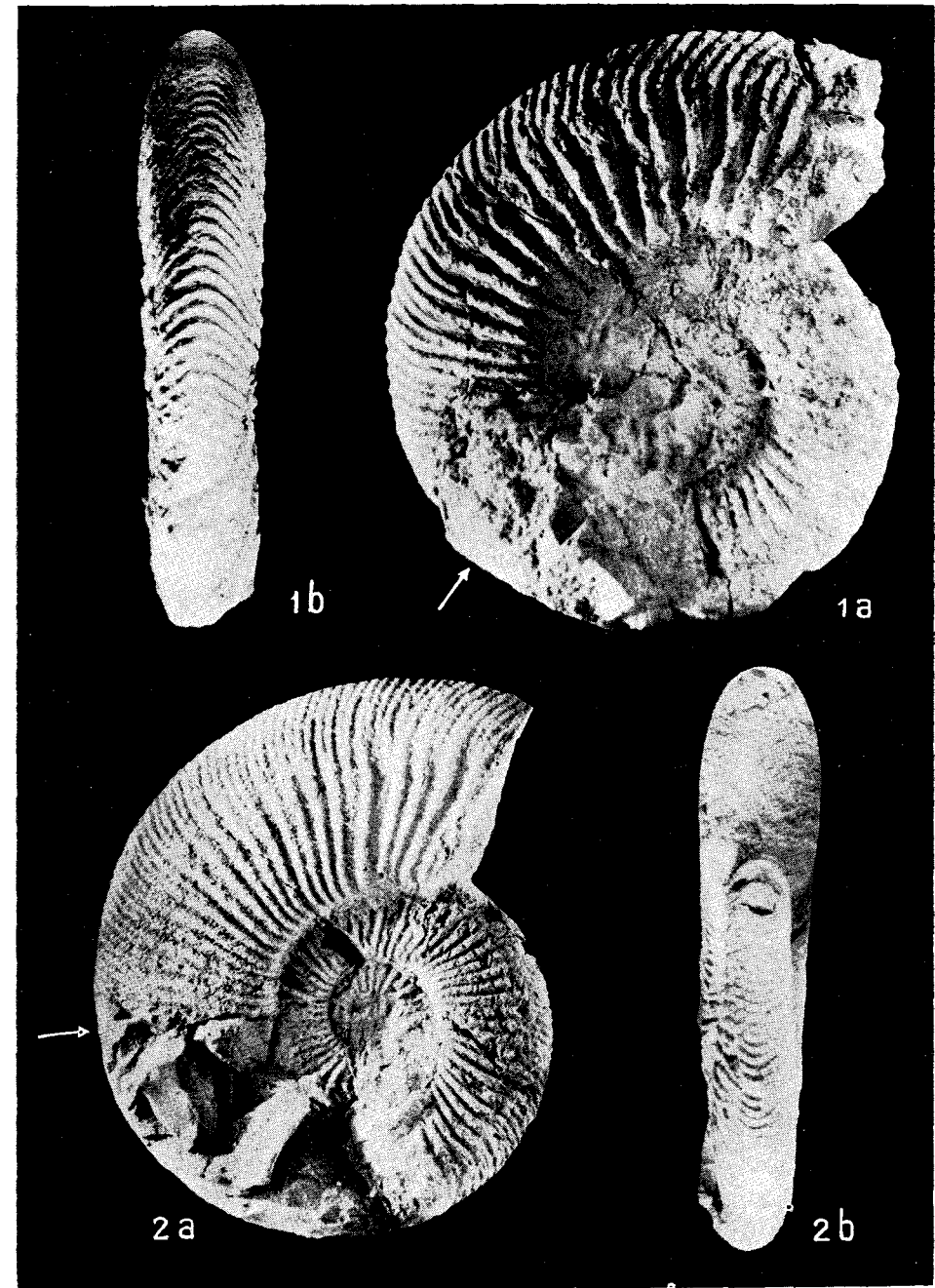


PLANCHE II

Fig. 1, 2. — *Lemencia (Lemencia) pseudorichteri doftanensis* n. ssp. Paratypes (I.G.—P. 11237)

— Fig. 2, fragment de la partie terminale de la chambre d'habitation, avec la costation secondaire effacée.

Fig. 3—5. — *Lemencia (Richlerella) richteri crassa* n. ssp. 3, état juvénile d'un exemplaire d'environ 70 mm en diamètre (I.G.—P. 11239); 4, exemplaire de grande taille qui conserve l'ornementation de la chambre d'habitation (I.G.—P. 11239); 5 a, b, holotype (I.G.P. 11239).

Tous les exemplaires sont figurés grandeur naturelle et proviennent du bloc de calcaires lithoniques de la vallée de Doftănița (Courbure des Carpates Orientales).

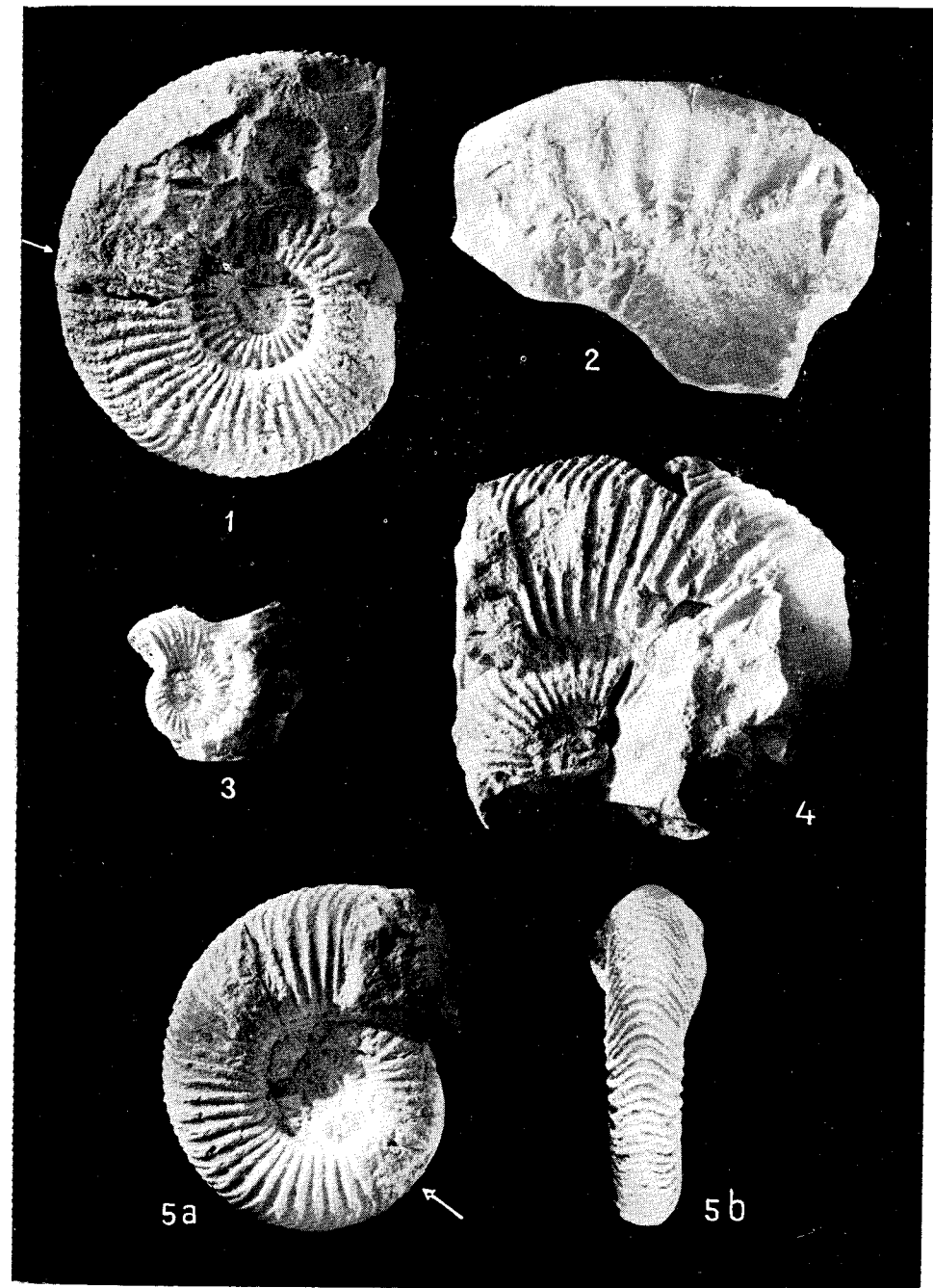


PLANCHE III

Fig. 1 a, b. — *Lemencia (Richterella)* n. sp. (I.G.—P. 11242).

Fig. 2—4. — *Lemencia (Richterella) patruliusi* n. sp. 2, spécimen à ombilic plus étroit (I.G.—P. 11241 b); 3 a, b, holotype (I.G.—P. 11240; 4 a, b le plus grand exemplaire de l'espèce (I.G.P. 11241 a).

Tous les exemplaires sont figurés en grandeur naturelle et proviennent du bloc de calcaires tithoniques de la vallée de Doftănița (courbure des Carpates Orientales).

