Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 89 (2004-2005)

Heft: 3-4

Artikel: Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Tiras inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utha et Califonie) : note préliminaire

Autor: Guex, Jean / Hungerbühler, Alexandre / Jenks, Jim

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-281710

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 89.3: 113-143 ISSN 0037-9603

Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie): note préliminaire*

par

Jean GUEX[1], *Alexandre HUNGERBÜHLER*[1], *Jim JENKS*[2], *David TAYLOR*[3] *et Hugo BUCHER*[4]

Résumé.– GUEX J., HUNGERBÜHLER A., JENKS J., TAYLOR D. et BUCHER H., 2005. Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie): note préliminaire. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 89.3*: 113-143.
Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie) sont décrits dans la présente note: *Courtilloticeras, Yvesgalleticeras, Marcouxia, Jeanbesseiceras, Tapponnierites, Gaudemerites, Deweveria, Ceccaisculitoides, Coscaites, Eschericeratites, Carteria, Dumitricaceras, Goricanites, Tardicolumbites, Cowboyiceras, Nordophiceratoides, Glabercolumbites, Idahocolumbites*.
Leurs positions stratigraphiques sont données avec précision et une reconstitution phylogénétique partielle de leur évolution est proposée.

Mots clés: Trias, ammonoïdés, nouveaux genres, Spathien.

Abstract.–GUEX J., HUNGERBÜHLER A., JENKS J., TAYLOR D. and BUCHER H., 2005. Eighteen new Spathian ammonoid genera of the Spathian (Lower Triassic) from Idaho, Nevada, Utah and California. Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie): Note préliminaire. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 89.3*: 113-143.
Eighteen new spathian ammonoid genera are described in the present report:

*La présente note a fait l'objet d'un numéro spécial du Bulletin de Géologie, Lausanne, n° 362, Mai 2005.

[1]Institut de Géologie et Paléontologie, Université de Lausanne, Anthropôle, CH-1015 Lausanne.
[2]1134 Johnson Ridge Lane, West Jordan, UT 84084, USA.
[3]Northwest Museum of Natural History, Portland, OR, USA.
[4]Institut de Paléontologie, Université de Zürich, Karl Schmid-Strasse 4, CH-8006 Zürich.

CODEN: BSVAA6

© Société vaudoise des Sciences naturelles
Droits de reproduction réservés

Courtilloticeras, Yvesgalleticeras, Marcouxia, Jeanbesseiceras, Tapponnierites, Gaudemerites, Deweveria, Ceccaisculitoides, Coscaites, Eschericeratites, Carteria, Dumitricaceras, Goricanites, Tardicolumbites, Cowboyiceras, Nordophiceratoides, Glabercolumbites, Idahocolumbites. Their stratigraphic ranges are precisely established and a partial phylogenetic reconstruction of their evolutionary relationships is proposed.

Keywords: Triassic, Ammonoids, new genera, Spathian.

INTRODUCTION

La présente note préliminaire s'inscrit dans le cadre d'une recherche globale consacrée aux ammonites spathiennes de l'Ouest américain qui fait actuellement l'objet d'un travail monographique en voie d'achèvement dans le cadre du projet FN 200020-100209 (JGX).

Dans cette étude plus large, nous proposons une révision taxonomique et biochronologique complète des travaux classiques de SMITH (1932), HYATT et SMITH (1905) et KUMMEL (1969) consacrés aux faunes triasiques inférieures de Californie, du Nevada, de l'Idaho et de l'Utah. Dix-huit genres nouveaux que nous considèrons comme importants pour la compréhension de la phylogenèse des ammonites spathiennes sont définis ici. Le cadre taxonomique de ce travail n'inclut la classification de ces genres en familles distinctes que dans les cas où les relations phylogénétiques inter-génériques sont raisonnablement bien comprises (figure 1).

La distribution stratigraphique de nos faunes est schématisée dans la figure 2 et les codes des localités et des niveaux A à W sont donnés dans l'appendice.

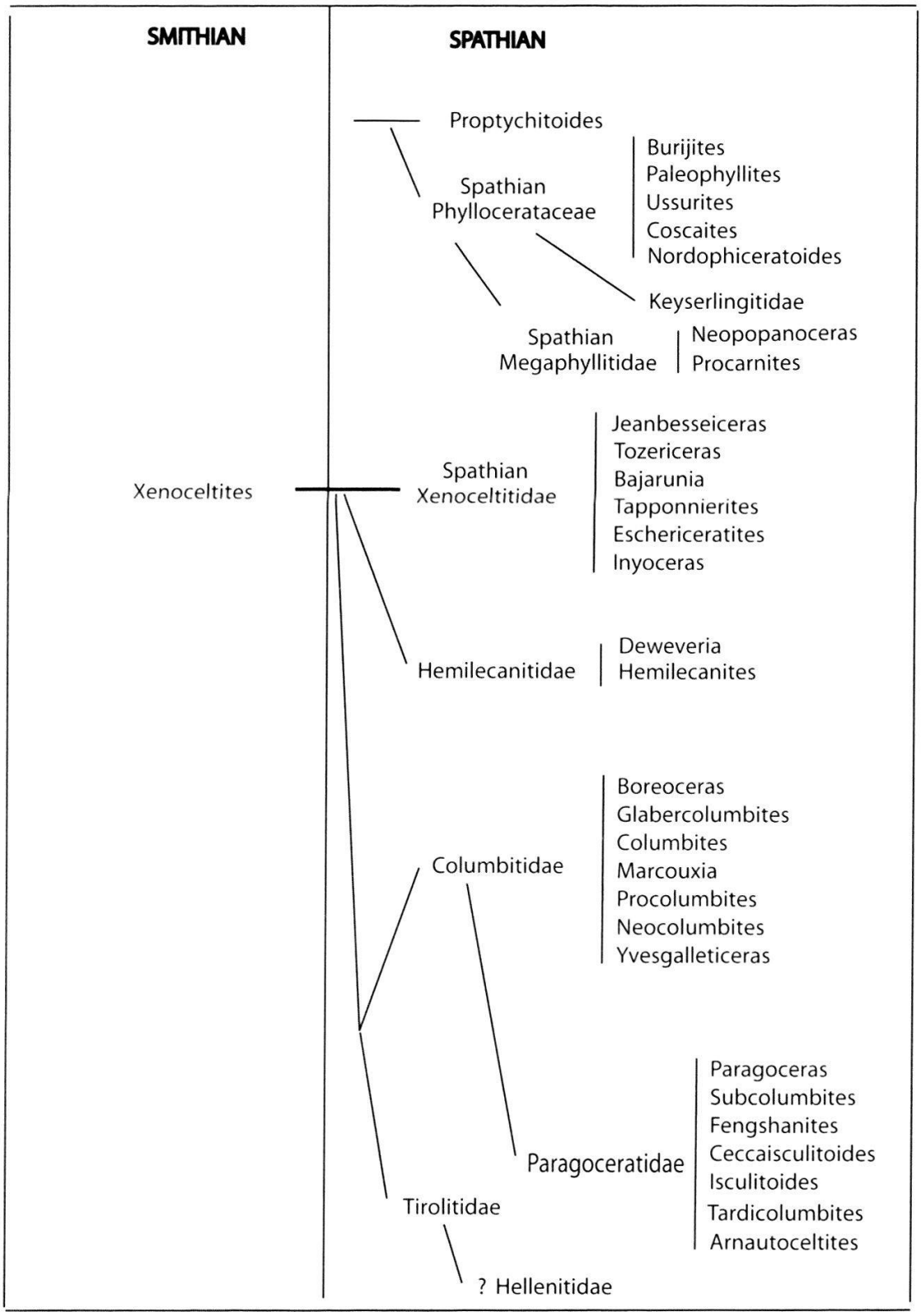

Figure 1.–Phylogenèse partielle des ammonites du Spathien.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Bajarunia confusionensis sp.n.	●																						
Cowboyiceras farwestense sp.n.		●																					
Tirolites harti			●																				
Xenoceltites crenulatus sp.n.				●																			
Boreoceras apostolicum				●																			
Nordophiceratoides catherinae sp.n.				●																			
Yvesgalleticeras montpellierense				●																			
Carteria hotspringensis sp.n.				●																			
Bajarunia curticostata				●																			
Columbites parisianus				●																			
Idahoceltites spencei				●	●	●																	
Hellenites idahoensis				●	●	●																	
Jeanbesseiceras jacksoni				●	●	●	●																
Arctomeekoceras popovi sp.n.					●																		
Columbites aff. dolnapaensis					●																		
Nordophiceratoides gracilis sp.n.						●																	
Sibirites carinatus sp.n.						●																	
Ussurites mansfeldi						●																	
Coscaites crassus sp.n.						●																	

Figure 2.–Distribution stratigraphique des ammonites du Spathien de l'ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie). La correspondance entre les codes des horizons A à W et les niveaux stratigraphiques est donnée dans l'Appendice. Les espèces nouvelles de ce tableau qui ne sont pas des espèces-types de genres sont décrites dans la note préliminaire de GUEX *et al.* (2005).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Marcouxia astakhovi						●																	
Albanites sheldoni						●																	
Tirolites smithi						●																	
Columbites aff. minimus						●																	
Nordophiceratoides adriani sp.n.						●																	
Columbites isabellae sp.n.						●																	
Ussurites submansfeldi sp.n.						●																	
Columbites crassicostatus sp.n.						●																	
Idahocolumbites cheneyi						●	●																
Cordillerites angulatus						●	●	●															
Pseudosageceras sp.indet							●																
Ussurites cf. hosei							●																
Arctomeekoceras tardum sp.n.								●															
Kazakhstanites dolnapensis								●															
Procolumbites karataucicus								●															
Neocolumbites sp. indet.								●															
Deweveria dudresnayi sp.n.								●															
Metadagnoceras unicum								●															
Hellenites elegans sp.n.									●														
Tapponnierites tenuicostatus sp.n.										●													
Hemilecanites paradiscus										●													
Svalbardiceras sulcatum sp.n.										●													

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Glabercolumbites glaber sp.n.										●													
Tardicolumbites tardicolumbus sp.n.										●													
Palaeophyllites? sp.										●													
Stacheites aff. prionoides										●	●												
Stacheites concavus										●	●	●											
Stacheites floweri										●	●	●	●										
Fengshanites americanus										●	●	●	●	●	●								
Dagnoceras aff. zappanese											●												
Prohungarites gutstadti											●	●											
Prohungarites mckelvei											●	●	●	●	●	●	●	●					
Sibirites sp.indet.1												●											
Praesibirites ? sp.indet.												●											
Svalbardiceras aff. spitzbergensis												●											
Paragoceras aff. timorensis												●	●	●	●								
Metadagnoceras aff. pulchrum													●										
Kiparisovites aff. ovalis													●										
Subcolumbites aff. perrinismithi													●										
Ceccaisculitoides hammondi													●	●	●	●	●	●					
Pseudosvalbardiceras humboldtense sp.n														●									
Prohungarites submckelvei sp.n.														●									
Prohungarites lenticularis sp.n.														●									
Paragoceras cf. malayanus															●								

Figure 2.–Suite.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Svalbardiceras cf. freboldi																●							
Prohungarites beyrichitoides sp.n.																●							
Isculitoides aff. originis																●							
Silberlingeria rubyi sp.n.																	●						
Gaudemerites rectangularis sp.n.																	●						
Ceccaisculitoides elegans sp.n.																	●						
Eschericeratites lytoceratoides sp.n.																	●	●					
Silberlingeria bearlakensis																		●	●	●			
Silberlingeria sarahjanae sp.n.																			●				
Silberlingeria coronata sp.n.																			●	●			
Gymnotoceratidae? sp.indet.																				●			
Inyoceras bittneri																					●		
Goricanites noblei sp.n.																					●		
Neopopanoceras haugi																					●	●	
Pseudacrochordiceras inyoense																					●	●	
Subhungarites yatesi																					●	●	
Hemilecanites fastigatus sp.n.																						●	
Deweveria crenulata sp.n.																						●	
Keyserlingites pacificus																						●	●
Dumitricaceras unionwashensis sp.n.																							●
Courtilloticeras stevensi sp.n.																							●
Keyserlingites subrobustus																							●

SYSTÉMATIQUE

Famille Xenoceltitidae

Tapponnierites Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: Hommage à Paul Tapponnier, IPGP
Espèce-type: Tapponnierites tenuicostatus sp. n.
Diagnose: Coquille évolute à tours subelliptiques ornés de côtes très fines, droites, légèrement proverses, faiblement incurvées vers l'avant sur la bordure périventrale. Suture cératitique.
Discussion: Diffère de Bajarunia par ses tours plus larges et par son aire ventrale arrondie et non pas subogivale.

Tapponnierites tenuicostatus Guex *et al.* (2005a)
Pl. III, fig. 2; Pl. VI, fig. 12

Holotype: Spécimen JGX-419.
Diamètre: 23,5 mm.
Provenance: Hammond Creek, Idaho, niveau HC 30.
Description: Forme évolute à section de tour subelliptique. Ventre arqué, flancs plats. Marge ventrolatérale arrondie. Bande ombilicale arrondie à paroi peu profonde, subverticale et légèrement convexe. L'ornementation est constituée de côtes très ténues plus ou moins régulierement espacées. Les côtes sont droites, légèrement proverses et occupent toute l'aire latérale. Sur la paroi ombilicale elles sont légèrement infléchies vers l'avant et elles faiblissent fortement sur la marge ventrale. Dans le stade juvénile elles sont projetées en avant sur la périphérie en formant un sinus qui chevauche l'aire ventrale. La suture, cératitique, est composée de deux lobes latéraux évasés, finement denticulés et d'un lobe auxiliaire occupant toute la bande ombilicale. L1 arrondi, large et profond, L2 court et étroit. Lobe siphonal profondément incisé.
Discussion: voir les caractères du genre.

Jeanbesseiceras Guex *et al.* (2005a)

Espèce type: *Prionolobus jacksoni* HYATT et SMITH (1905), p. 151.
(= *Ophiceras jacksoni* SMITH 1932, p. 49, pl. 62, figures.11-13 (holotype)).
Derivatio nominis: En hommage à Jean Besse, IPGP.
Diagnose: Coquille évolute à modérément involute, lisse, homéomorphe de *Psiloceras*. Stries de croissance habituellement bien marquées. Aire ventrale arrondie ornée d'une faible costulation en échelons, bien marqué sur le moule interne uniquement. Les flancs sont plats et parallèles.

Discussion: Diffère de *Xenoceltites* par une involution plus grande et des tours plus larges. Se distingue de *Bajarunia* par son aire ventrale arrondie. Diffère de *Boreoceras* par son enroulement nettement plus involute.

*Eschericeratite*s Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Eschericeratites lytoceratoides* sp.nov.
Derivatio nominis: En hommage à Arthur Escher, Lausanne.
Diagnose: Coquille de petite taille, serpenticône à tours arrondis et larges, ornés de constrictions sporadiques. Son enroulement rappelle fortement celui de certains Lytoceratidés du Jurassique, étant bien entendu que les deux groupes sont sans relation phylétique aucune. Suture de type *Inyoceras*.
Discussion: Les spécimens que nous avons récoltés sont voisins du stade juvénile très précoce de *Inyoceras bittneri* et nous les considérons comme ancestraux au genre *Inyoceras*. Les deux groupes se distinguent aisément dans leur stade de développement plus tardif par le fait que *Eschericeratites* a des tours beaucoup plus large que *Inyoceras* et par le fait qu'il ne développe pas la forte costulation adulte caractéristique de ce dernier genre.

Eschericeratites lytoceratoides Guex *et al.* (2005a)
Pl. I, fig.1, Pl. VI, fig. 8

Holotype: Spécimen JGX-710.
Diamètre 22 mm.
Provenance: North Humboldt Range, Nevada, niveau JGX- 2360B (Appendice).
Description: Espèce de petite taille, serpenticône à tours arrondis et larges ornés de constrictions proverses s'amincissant sur les flancs et franchissant l'aire ventrale sans former de sinus. Enroulement de type lytoceratitique.
Discussion: voir la définition du genre.

Famille Hemilecanitidae

Deweveria Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Deweveria dudresnayi* sp.nov.
Derivatio nominis: En hommage Patrick DeWever MNHN, Paris.
Diagnose: Coquille discoïdale à faible recouvrement des tours. Section plus ou moins fortement comprimée, elliptique à ogivale. Suture goniatitique ou cératitique voisine de celle de *Hemilecanites*.
Discussion: Se distingue de *Hemilecanites* par sa crénulation ventrale plus ou moins fortement prononcée.

Deweveria dudresnayi Guex *et al.* (2005a)
Pl . III, fig. 1; Pl. VI, fig. 6a, b

Derivatio nominis: Espèce dédiée à la mémoire de Renaud du Dresnay.
Holotype: Spécimen JGX-527.
Diamètre 43 mm.
Provenance: Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho, niveau JGX-BETA-HC1.
Description: Forme extrêmement évolute à tours très comprimés, nettement plus élevés que larges. Flancs sub-parallèles. Aire ventrale étroitement arrondie à très légèrement ogivale. Ornementation consistant en de petites ondulation costiformes estompées et arquées vers l'avant, marquées dans la moitié ombilicale des flancs mais étalées sur le pourtour externe qui peut paraître quasiment onduleux dû au passage ventral de ces ondulations. La suture, simple, est illustrée à la Planche VI, fig.6.

Famille Columbitidae

Glabercolumbites Guex *et al.* (2005a)

Diagnose: Coquille serpenticône lisse montrant sporadiquement de fortes constrictions proverses et une section subquadrangulaire. Flancs et aire ventrale légèrement convexes.
Discussion: Diffère de *Boreoceras* par la présence de fortes constrictions et par une striation plus marquée.

Glabercolumbites glaber Guex *et al.* (2005a)
Pl. III, fig. 4

Holotype: Spécimen JGX-403.
Diamètre: 32 mm.
Provenance: Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho, niveau JGX HC30.
Description: Coquille serpenticône lisse montrant sporadiquement de fortes constrictions proverses et une section subquadrangulaire. Flancs et aire ventrale légèrement convexes. Les épaulements ventro-latéraux sont arrondis. La bande ombilicale est verticale. Bien que les tours internes ne soient pas préservés, l'absence d'empreintes sur la paroi ombilicale laisse supposer que l'espèce ne possède pas de tuberculation ventolatérale au moins sur l'avant dernier tour. L'ornementation consiste en des stries fortement projetées vers l'avant sur l'aire ventrale, intercalées par des constrictions proverses suivant la même trajectoire et formant un sinus ventral très prononcé.
Discussion: Rappelle *Boreoceras* mais s'en distingue par la présence de fortes constrictions.

Tardicolumbites Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Tardicolumbites tardicolumbus* sp. nov.
Diagnose: Columbitidae sans tuberculation et possédant une costulation particulièrement fine. Suture comme *Columbites*.
Remarque: Le genre se distingue facilement des autres Columbitidae par l'absence de tuberculation. Diffère de *Fengshanites* par l'absence de strigation ainsi qu'une suture plus simple.

Tardicolumbites tardicolumbus Guex *et al.* (2005a)
Pl. IV, fig. 2; Pl. VI, fig. 13

Holotype: Spécimen JGX-402.
Diamètre: 24 mm.
Provenance: Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho, niveau JGX HC30.
Description: Coquille très évolute à tours juvéniles subrectangulaires devenant subcirculaires larges au stade adulte. Aire ventrale large et faiblement arquée. Flancs convexes. L'épaisseur maximale du tour se situe à la moitié de sa hauteur. Paroi ombilicale convexe, profonde, indistincte des flancs. Ombilic assez profond. L'ornementation est constituée de côtes fines et rapprochées, régulièrement disposées (environ 40 par tour) et d'intensité égale sur tout le pourtour. Celles-ci sont concaves et traversent obliquement la marge ventrale, sans accentuation de courbure. Elles forment un sinus moyennement large sur le ventre. La suture possède un lobe ventral profond et relativement étroit muni deux pointes, issues de l'incision par une selle ventrale assez large mais peu profonde. Le premier lobe latéral possède deux à trois indentations alors que le deuxième consiste en une seule.
Remarque: L'holotype, bien qu'ayant une surface non réticulée est doté d'une ornementation rappelant celle de *Subcolumbites* et *Fengshanites*. Sa suture est toutefois moins complexe.

Yvesgalleticeras Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Yvesgalleticeras montpellierense* (Kummel)
Preflorianites montpelierensis Kummel, 1969, p. 382, pl.43, figures 2-3, pl. 44, figures 11-13 (fig.13 = holotype).
Diagnose: Columbitidae de taille petite à moyenne, serpenticône à tours fortement comprimés. La section juvénile est subquadratique, elle devient subelliptique à maturité. L'aire ventrale est arquée et la suture est typique des Columbitidae.
Discussion: Diffère essentiellement de *Columbites* par ses tours beaucoup plus comprimés, l'absence de tuberculation ainsi que des côtes traversant l'aire ventrale sans être projetées.

Genre *Marcouxia* Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Tirolites astakhovi* Kummel, 1969, p. 502, pl. 55, figures 1-2 (HT).
Derivatio nominis: en hommage à Jean Marcoux, IPGP.
Diagnose: Forme générale et ligne de suture similaire à *Columbites*. Ornementation différente, dotée d'une tuberculetion ventro-latérale beaucoup plus prononcée.
Remarque: L'absence de constrictions ainsi que la tendance à former des épines marginales tranchantes beaucoup plus fortes que celles de *Columbites*, permet de distinguer ce genre.

Idahocolumbites Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Pseudoceltites cheneyi* Kummel 1969, p. 438, pl. 44, figures 4-10 (figures 8-9 = holotype).
Diagnose: Columbitidae à section nettement quadrangulaire à subrectangulaire chez l'adulte. Côtes radiaires régulièrement espacées, s'étalant sur la marge ventro-latérale sans traverser l'aire ventrale. Tendance à la tuberculation faible ou inexistante.
Discussion: Ce groupe diffère de *Columbites* par la section des tours adultes qui tend à devenir plus haute que large et par la bordure ventro-latérale subanguleuse. Les côtes sont absentes sur l'aire ventrale.

Famille Albanitidae

Gaudemerites Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: En hommage à Yves Gaudemer, IPGP.
Espèce-type: *Gaudemerites rectangularis* sp.nov.
Diagnose: Coquille très involute à ombilic quasiment fermé, tours subrectangulaires élevés, relativement larges. Des épaulements ventro-latéraux bien marqués bordent une aire ventrale faiblement convexe.
Discussion: Par son tracé sutural, ce groupe s'apparente aux Albanitidae mais il est caractérisé par l'absence totale d'ornementation, par le parallélisme de ses flancs et par son ombilic quasiment fermé. Il pourrait être ancestral aux Cladiscitidés.

Gaudemerites rectangularis Guex *et al.* (2005a)
Pl. IV, fig. 3; Pl. VI, fig. 10

Holotype: Spécimen JGX-1010.
Diamètre: 34 mm.

Provenance: North Humboldt Range, Nevada, niveau JGX-2360B
Description: Coquille lisse à ombilic quasiment fermé et tours subrectangulaires élevés. L'aire ventrale légèrement arquée est bien délimitée par des épaulements ventro-latéraux arrondis. La suture est illustrée à la Pl. VI, fig.10.
Discussion: Diffère des *Albanitidae* usuels par les caractères mentionnés plus haut.

Famille Paragoceratidae

Ceccaisculitoides Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: En hommage à Fabrizzio Cecca, Paris.
Espèce-type: *Ceccaisculitoides elegans* sp.nov.
Diagnose: Paragoceratidae caractérisé par un ombilic complètement fermé et par le développement, en fin de croissance, de fortes ondulations costiformes arquées vers l'arrière sur les flancs et projetées vers l'avant sur l'aire ventrale, formant un rostre proéminent à l'ouverture adulte.
Discussion: Diffère de *Nevadisculites* BUCHER par son ombilic fermé.

Ceccaisculitoides elegans Guex *et al.* (2005a)
Pl. 1, fig. 3; Pl. VI, fig. 11

Holotype: Spécimen JGX-1004.
Diamètre 23 mm.
Provenance: North Humboldt Range, Nevada, niveau JGX-2360B.
Description: Coquille ovoïde à ombilic fermé. Stries régulières, arquées vers l'arrière latéralement et projetées vers l'avant sur le pourtour externe en chevauchant l'aire ventrale en formant un arc régulier. La loge adulte montre deux à trois replis costiformes de même trajectoire que les stries. La dernière précède immédiatement l'ouverture qui montre une forte projection ventrale en forme de rostre.
Discussion: Diffère de *Isculitoides* par les caractères du genre.

Famille Ussuritidae

Coscaites Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: Dédié à Mike Cosca, IMP, Lausanne.
Espèce-type: *Coscaites crassus* sp.nov.
Diagnose: Comme *Ussurites* mais développant une forte costulation.

Coscaites crassus Guex *et al.* (2005a)
Pl.II, fig. 1; Pl. VI, fig .4

Holotype: Spécimen JHS-255c-6; Coll. Jim Jenks.
Diamètre: 83,5 mm.
Provenance: Niveau JHS-DE; Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho.
Description: Ussuritidae relativement évolute possédant un taux d'accroissement des tours très important. Les tours internes sont lisses et la fin du phragmocône et la loge d'habitation développent des côtes très fortement développées dans la région ombilicale. La bande ombilicale est arrondie, légèrement sous-cavée vers l'ombilic et l'aire ventrale est parfaitement arrondie. La coquille est ornée d'une fine strigation. La suture est illustrée dans la Pl. VI, fig.4.
Discussion: De par sa forte costulation, ce groupe ne peut être confondu avec aucun autre *Ussuritidae*.

Genre *Nordophiceratoides* Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Nordophiceratoides catherinae* sp. nov.
Diagnose: Coquille a tours plus ou moins étroits et flancs aplatis à convexes, ornées de stries ou de côtes sigmoïdales. Certains spécimens ont des nœuds paraboliques sur la bordure ventro-latérale. La suture est phylloïde, voisine de celle des Ussuritudae.
Discussion: *Nordophiceratoides* gen.nov. diffère de *Nordophiceras* Popov par son tracé sutural phylloïde, par sa forme nettement plus large et par son ornementation plus robuste. Son tracé sutural et les auricules paraboliques le rapprochent des Ussuritidae.

Nordophiceratoides catherinae Guex *et al.* (2005a)
Pl. II, fig. 2; Pl. VI, fig. 7

Derivatio nominis: Espèce dédiée à Catherine Peyrebrune.
Holotype: Spécimen JHS-279c-7; Coll. Jim Jenks.
Diamètre 82 mm.
Provenance: Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho, niveau JHS-A.
Description: Coquille discoïdale, légèrement involute. Flancs légèrement convexes. Section du tour subelliptique. Ventre faiblement arqué à subtabulaire. Bordure ombilicale largement arrondie. L'ornementation consiste en des lignes de croissance sigmoïdes crochetées vers l'avant sur la bande ombilicale et faiblement incurvées vers l'avant sur le pourtour externe. Des mégastries sont associées à des tubercules périventraux. Dans les tours internes ces nœuds sont relativement peu fréquents et ils sont disposés régulièrement,

donnant à l'ombilic un aspect polygonal. Chez l'adulte leur densité augmente considérablement, donnant au ventre un aspect tabulaire.
La suture est illustrée dans la Pl. VI, fig.7. On y voit un premier lobe latéral proéminent ayant des indentations de type phylloides. Ces indentations sont cependant confinées à la partie basale du lobe.
Discussion: Diffère de *Nordophiceras* par les caractères du genre.

Famille Keyserlingitidae

Goricanites Guex *et al.* (2005a)

Espèce-type: *Goricanites noblei* sp. nov.
Derivatio nominis: En hommage à Spela Gorican, Ljubljana.
Diagnose: Coquille serpenticône à tours subcirculaires. Costulation forte latéralement, faiblissant légèrement sur le pourtour externe du phragmocône. La partie apicale des côtes est soulignée par une mégastrie qui se développe en un petit auricule parabolique bien marqué dans le plan de symétrie de la coquille. Suture cératitique.
Discussion: La présence d'auricules paraboliques dans le plan de symétrie place ce groupe dans le voisinage phylétique des *Monacanthites* et des *Keyserlingites*.

Goricanites noblei Guex *et al.* (2005a)
Pl. V, fig. 1; Pl. VI, fig .9

Derivatio nominis: Dédié à Ed Noble, découvreur du spécimen type.
Holotype: Spécimen PIMZ 24403, Coll. Noble.
Diamètre: 23 mm.
Provenance: Zone à Haugi, Union Wash, Inyo Range, Californie, niveau JGX-UWH.
Description: Ammonite de petite taille, serpenticône à tours subcirculaires fortement costulée. Les côtes sont radiaires à légèrement arquées vers l'arrière. Elles sont soulignées par une megastrie parabolique avec développement d'un auricule localisé dans le plan de symétrie. La suture est illustrée à la Pl. VI, fig.9. Discussion: Voir les caractéristiques du genre.

Famille Dinaritidae?

Cowboyiceras Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: Cowboy Pass, Confusion Range, Utah.
Espèce-type: *Cowboyiceras farwestense* sp.nov.
Diagnose: Forme involute à ornementation très peu développée. Flancs

presque plats, aire ventrale arrondie et étroite.
Discussion: Par sa suture et sa forme générale ce groupe se rattache à la famille des Dinaritidae.

Cowboyiceras farwestense Guex *et al.* (2005a)
Pl. IV, fig. 1; Pl. VI, fig. 3a,b

Holotype: Spécimen JGX-565.
Diamètre: 80 mm.
Provenance: Cowboy Pass, Confusion Range, Utah, niveau JGX-D5.
Description: Forme involute à ornementation très peu développée. Flancs presque plats, aire ventrale arrondie et relativement étroite. La Coquille est globalement comprimée. Bande ombilicale lisse, peu profonde, légèrement abrupte avec un épaulement ombilical bien marqué. L'ornementation consiste essentiellement en des stries proverses dans la moitié ombilicale des flancs et légèrement flexueuses dans la portion externe. Certains spécimens montrent de vagues ondulations costiformes qui suivent la trajectoire des stries d'accroissement.

Famille Acrochordiceratidae

Dumitricaceras Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: En hommage à Paulian Dumitrica, Berne
Espèce type: *Dumitricaceras unionwashensis* sp. nov
Diagnose: Coquille relativement évolute à ombilic large. Tours subovoïdes à flancs aplatis à légèrement convexes, bande ombilicale abrupte et peu profonde et aire ventrale arrondie. Costulation forte, peu dense.
Discussion: Par son tracé sutural, ce groupe semble être lié aux Acrochordiceratidae. Il en diffère par sa forme beaucoup plus comprimée.

Dumitricaceras unionwashense Guex *et al.* (2005a)
Pl. V, fig. 2; Pl. VI, fig. 2

Derivatio nominis: Union Wash, Inyo Range, Californie.
Holotype: Spécimen JGX-1040.
Diamètre: 23 mm.
Provenance: Union Wash, Inyo Range, Californie, niveau JGX-UWK.
Description: Coquille comprimée à ombilic relativement large, tours subovoïdes à flancs aplatis à légèrement convexes, bande ombilicale abrupte et peu profonde et aire ventrale arrondie. Les côtes sont fortes, légèrement rétroversées et disposées comme des pétales de marguerite.
Discussion: Voir les caractères du genre.

Incertae sedis

Courtilloticeras Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: En hommage à Vincent Courtillot, IPGP.
Espèce-type: *Courtilloticeras stevensi* sp.nov.
Diagnose: Coquille évolute et comprimée à tours subrectangulaires fortement costulés avec développement d'une tuberculation ventro-latérale.
Discussion: Ce groupe est très particulier et ne peut être confondu avec aucun autre genre du Trias inférieur.

Courtilloticeras stevensi Guex *et al.* (2005a)
Pl. III, fig. 3; Pl. VI, fig. 5

Derivatio nominis: Espèce dédiée à Calvin Stevens, San Jose, Californie.
Holotype: Spécimen JGX-1032.
Diamètre: 29 mm.
Provenance: Union Wash, Inyo Range, Californie, niveau JGX-UWK.
Description: Coquille évolute et comprimée à tours subrectangulaires, flancs aplatis et aire ventrale légèrement arquée. L'ornementation consiste en des côtes forte, d'inclinaison variable et développant une forte tuberculation ventro-latérale. Les côtes sont parfois fibulées, souvent bifurquées sur l'aire ventrale et parfois intercalées par des côtes simples. La suture est illustrée dans la Pl. VI, fig. 5.

Carteria Guex *et al.* (2005a)

Derivatio nominis: En hommage à Elizabeth Carter, GSC, Vancouver.
Espèce-type: *Carteria hotspringensis* sp.nov.
Diagnose: Coquille à tours internes subserpenticônes, devenant modérément involutes au stade adulte. La forme juvénile est lisse et son moule interne montre des constrictions subrectiradiées sur les flancs et projetées vers l'avant sur le pourtour externe. L'ornementation adulte est peu développée.
Discussion: Ce groupe est presque homéomorphe des *Arctoceras* du Smithien. Il en diffère par son tracé sutural et par des tours internes subserpenticônes.

Carteria hotspringensis Guex *et al.* (2005a)
Pl. 1, fig. 2; Pl. VI, fig. 1

Holotype: Spécimen JHS-127c-39, Coll. Jim Jenks.
Diamètre 69 mm.
Provenance: Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho, Niveau JHS-B.
Description: Coquille à tours internes subserpenticônes, devenant modérément

involutes au stade adulte. La forme juvénile est lisse et son moule interne montre des constrictions subrectiradiées sur les flancs et projetées vers l'avant sur le pourtour externe. L'ornementation adulte consiste en des ondulations costiformes relativement espacées, fortement striées et fortement crochetées vers l'avant dans la portion ombilicale des flancs, subrectiradiées latéralement et faiblement projetées vers l'avant sur le pourtour externe. Section du tour adulte subelliptique. La suture est illustrée dans la Pl. VI, fig.1.
Discussion: Voir les caractères du genre.

Bibliographie

Guex J., Hungerbühler A., Jenks J., Taylor D. et Bucher H. (2005a). Dix-huit nouveaux genres d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie): Note préliminaire. Bull. Géol. Lausanne 362, Numéro Spécial Mai 2005.

Guex J., Hungerbühler A., Jenks J., Taylor D. et Bucher H. (2005b). Dix-neuf nouvelles espèces d'ammonites du Spathien (Trias inférieur) de l'Ouest américain (Idaho, Nevada, Utah et Californie): Note préliminaire. Bull. Géol. Lausanne 363, Numéro Spécial Mai 2005.

Hyatt A. and Smith J.P. (1905). The Triassic cephalopod genera of North America. *U.S. Geological Survey Professional Paper* 40, 394 p.

Kummel B. (1969). Ammonoids of the late Scythian (Lower Triassic). *Bulletin of the Museum of comparative Zoology*, Harvard University, v.137 (3), p.31.

Smith J.P. (1932). Lower Triassic ammonoids of North America. U.S. Geological Survey, Professional Paper 167, 199 p. 1-702.

Remerciements

Le Fonds National est cordialement remercié par JGX pour avoir intégralement soutenu les travaux de terrain aboutissant à ce premier rapport ainsi que le Professeur N.J. Silberling pour son l'aide apportée au stade initial des recherches présentées ici. Nous remercions également Monsieur Stefan Ansermet pour son travail photographique.

Manuscrit reçu le 20 mai 2005

APPENDICE

Code des niveaux correspondant aux horizons maximaux A à W de la figure 2.

W JGX-UWK-S Horizon à Subrobustus, Union Wash, Inyo Range, Californie, environ 40 m au-dessus de U
V JGX-2823A-B Horizon à Haugi, 5 m au-dessous du Brown Calc. Sst, entre Coyote Canyon et Bloody Canyon, North Humboldt Range, Nevada
U JGX-UWH Horizon à Haugi, Union Wash, Inyo Range, Californie
T JGX-HM23-25 Hammond Creek, Idaho
S JGX-HM17-18 Hammond Creek, Idaho
R JGX-HC1-HM3 Hammond Creek, Idaho
Q JGX-2360B Environ 30 m au-dessous de V
P JGX-HC9 Hammond Creek, Idaho
O JGX-HC11 Hammond Creek, Idaho
N JGX-2360A Environ 20 m au-dessous de Q
M JGX-HC16-18 Hammond Creek, Idaho
L JGX-HC20 Hammond Creek, Idaho
K JGX-HC24 Hammond Creek, Idaho
J JGX-HC30 Hammond Creek, Idaho, environ 10 à 15 m au-dessus de I
I JGX-ALPHA-HC Entre Hammond Creek et Paris Canyon, Idaho, environ 25-30 m au-dessus de H
H JGX-BETA-HC Entre Hammond Creek et Paris Canyon, Idaho, environ 100 m au-dessus des niveaux à Columbites
G JGX-CR 2-7 Environ 80 m au-dessus de B
F JGX-HS6, JHSDE, JGX-BETAHS3 Niv. à Columbites sup., Hot Springs, Idaho
E J-C Niv. à Columbites moy., Hot Springs, Idaho
D JGX-HS4-5, JHSAB Niv. à Columbites, base, Hot Springs, Idaho
C JGX-PC-HART Tirolites limestone, Paris Canyon, Idaho
B JGX-CR-D5 Environ 15 m au-dessus de A
A JGX-CR-109/110 Extrême base du Spathien , Cowboy Pass, Confusion Range, Utah

PLANCHES I-VI

Sauf mention contraire les échantillons seront déposés au Musée Géologique de Lausanne.

Planche I

Figure 1.–*Eschericeratites* gen.nov. *lytoceratoides* sp. nov., holotype. No JGX-710. Provenance: Niv. JGX NHR 2360 B, North Humboldt Range, Nevada. Diamètre: 22 mm.

Figure 2.–*Carteria* gen.nov. *hotspringensis* sp. nov., holotype. No JHS-127c-39, Coll. Jenks. Provenance: Niv. JHSB, Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 69 mm.

Figure 3.–*Ceccaisculitoides* gen.nov. *elegans* sp. nov., holotype. No JGX-1004. Provenance: Niv. 2360B, North Humboldt Range, Nevada. Diamètre: 23 mm.

Planche I

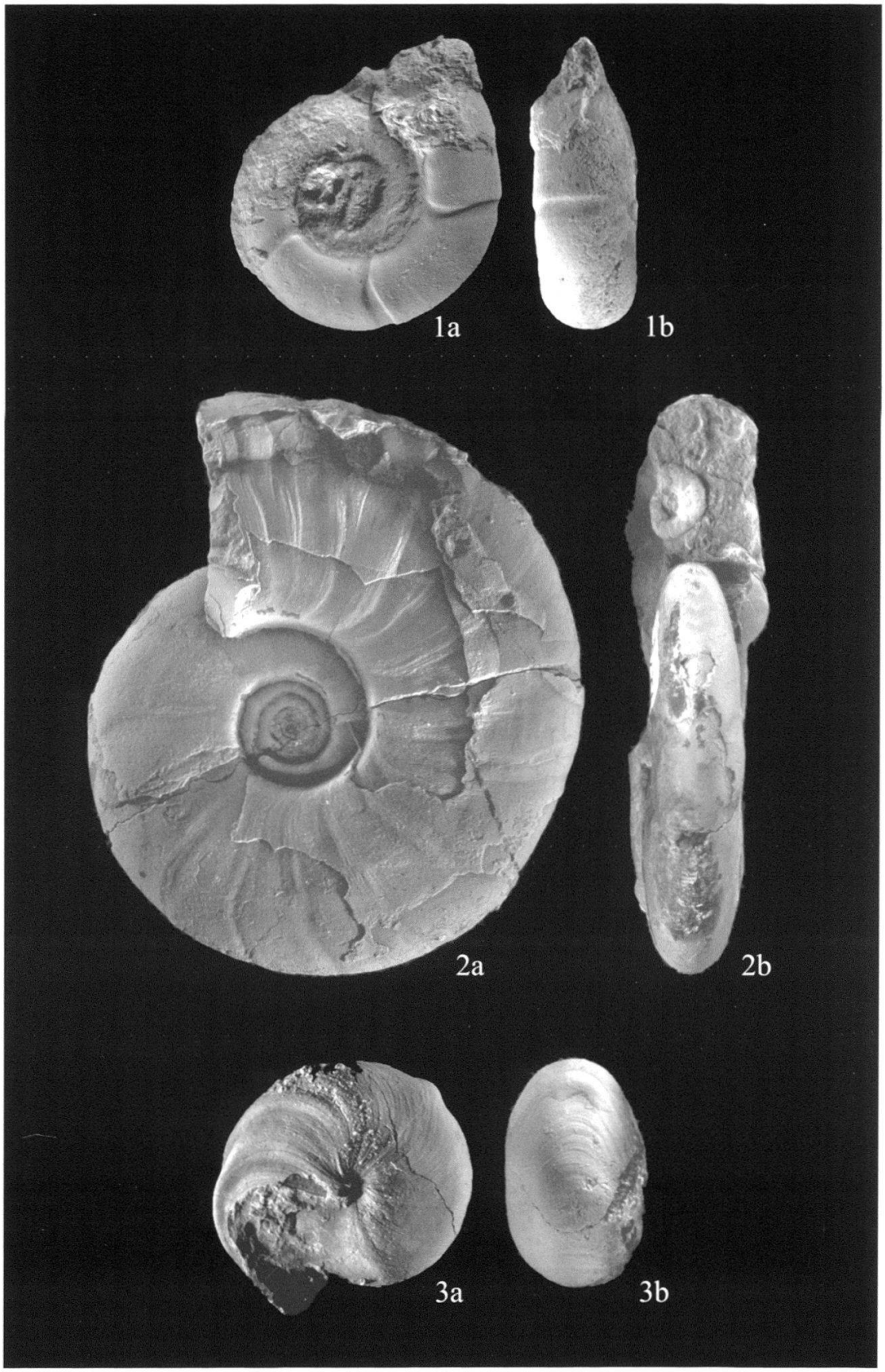

Planche II

Figure 1.–*Coscaites* gen.nov. *crassus* sp. nov., holotype. No JHS-255c-6. Provenance: Niv. JHSDE Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 83.5 mm.

Figure 2.–*Nordophiceratoides* gen.nov. *catherinae* sp. nov., holotype. No JHS-279c-7. Provenance: Niv. JHSA, Hot Springs, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 82 mm.

Planche II

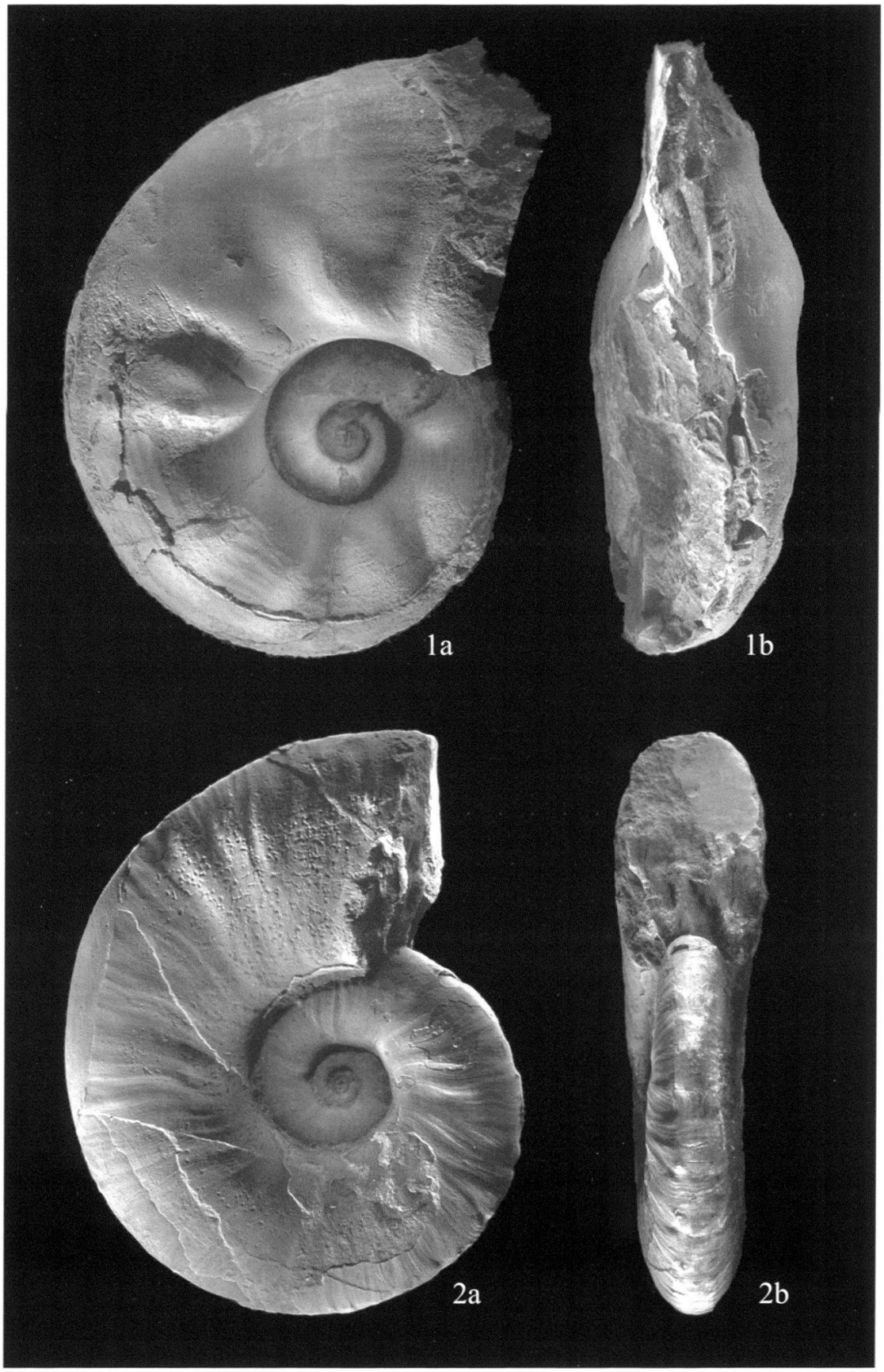

Planche III

Figure 1.–*Deweveria* gen.nov. *dudresnayi* sp. nov., holotype. No JGX-527. Provenance: Niv. JGX BETA-HC1, Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 43 mm.

Figure 2.–*Tapponnierites* gen.nov. *tenuicostatus* sp. nov., holotype. No JGX-419. Provenance: Niv. JGX HC30, Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 23.5 mm.

Figure 3.–*Courtilloticeras* gen.nov. *stevensi* sp. nov., holotype. No JGX-1032. Provenance: Niv. JGX UWK, Union Wash, Inyo Range, Californie. Diamètre: 29 mm.

Figure 4–*Glabercolumbites* gen.nov. *glaber* sp. nov., holotype. No JGX-403. Provenance: Niv. JGX HC30, Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 32 mm.

Planche III

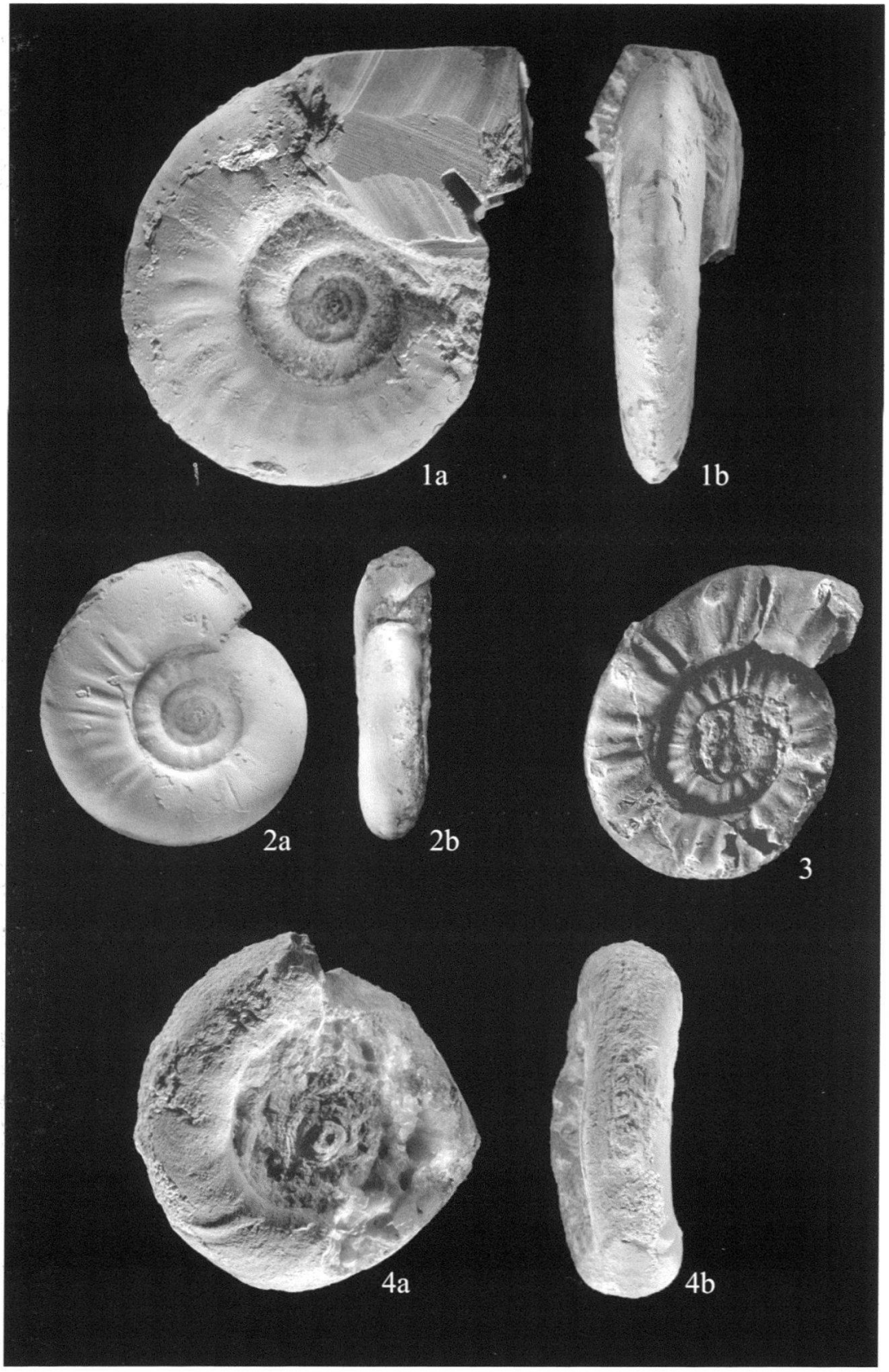

Planche IV

Figure 1.–*Cowboyiceras* gen.nov. *farwestense* sp. nov., holotype. No JGX-566. Provenance: Niv. JGX-D5, Cowboy Pass, Confusion Range, Utah. Diamètre: 80 mm.

Figure 2.–*Tardicolumbites* gen.nov. *tardicolumbus* sp. nov., holotype. No JGX-402. Provenance: Niv. JGX-HC30, Hammond Creek, Bear Lake Valley, Idaho. Diamètre: 24 mm.

Figure 3.–*Gaudemerites* gen.nov. *rectangularis* sp. nov., holotype. No JGX-1010. Provenance: Niv. JGX NHR 2360B. North Humboldt Range, Nevada. Diamètre: 34 mm.

Planche IV

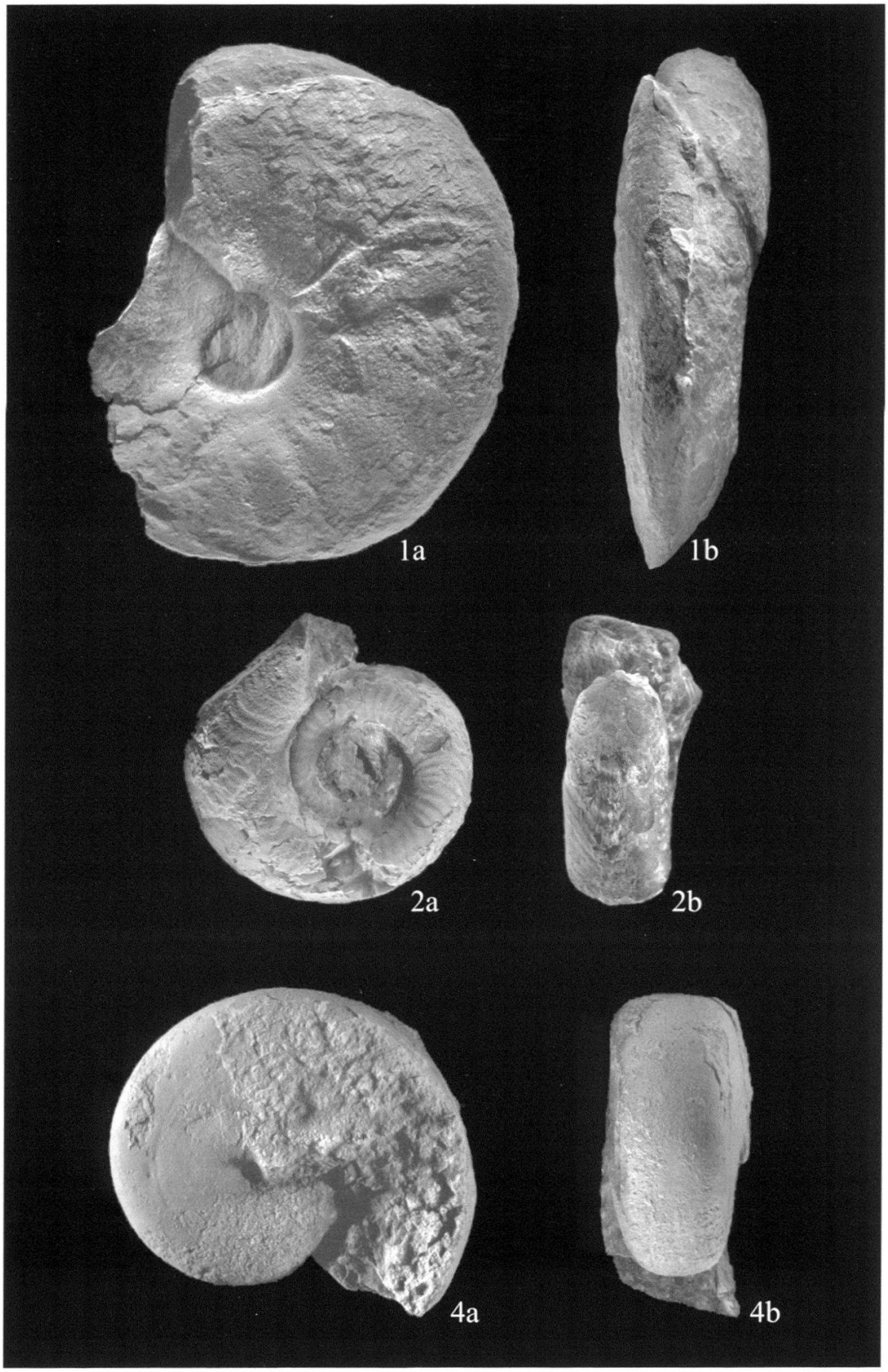

Planche V

Figure 1.–*Goricanites* gen.nov. *noblei* sp. nov., holotype. No PIMZ 24403, Coll. Noble. Provenance: Niv. JGX UWH, Union Wash, Inyo Range, Californie. Diamètre: 32 mm.

Figure 2.–*Dumitricaceras* gen.nov. *unionwashensis* sp. nov., holotype. No JXG-1040. Provenance: Niv. JGX UWK, Union Wash, Inyo Range, Californie. Diamètre: 23 mm.

Planche V

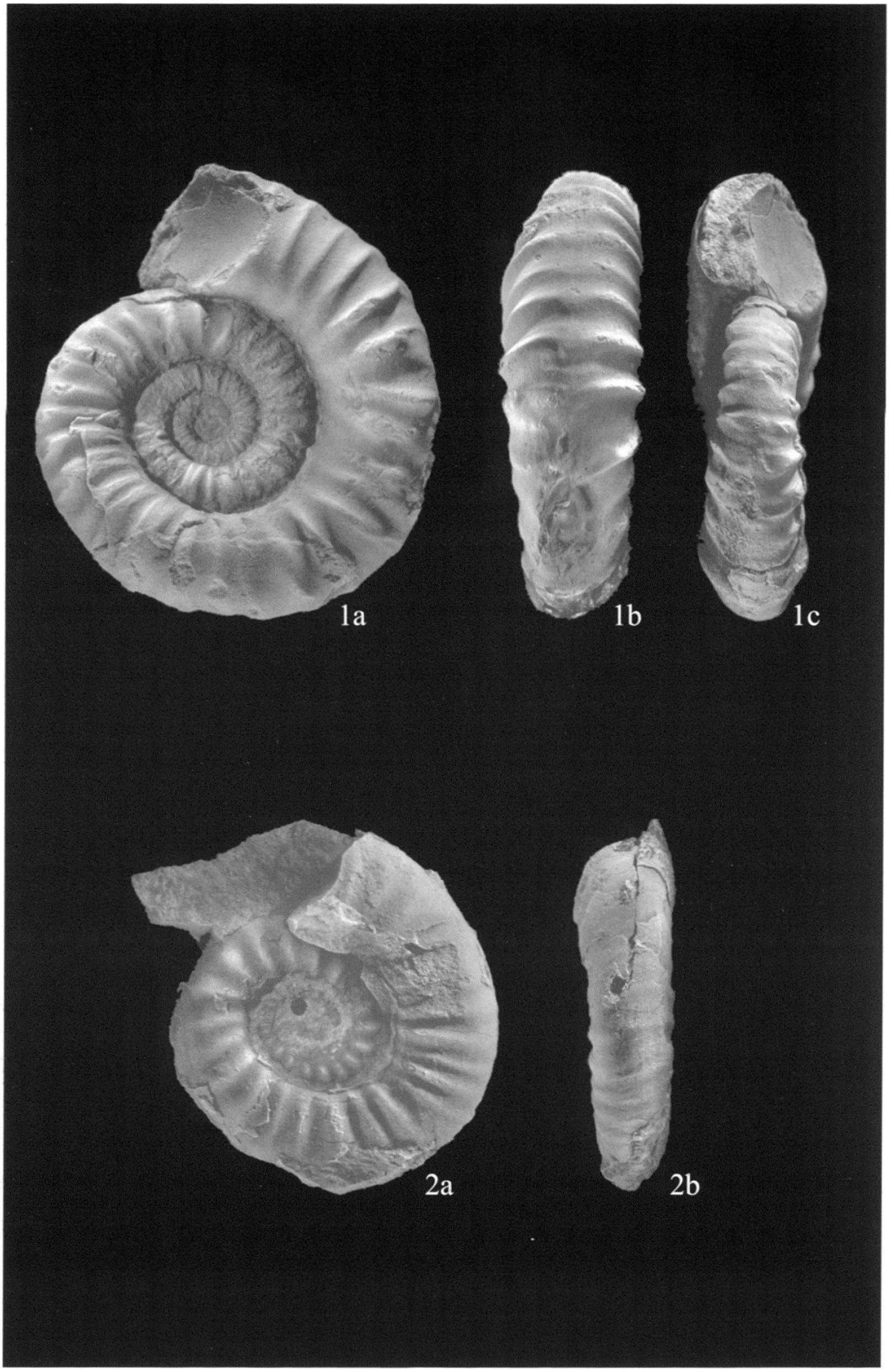

Planche VI

Figure 1.–*Carteria* gen.nov. *hotspringensis* sp. nov., holotype. Hauteur: 19 mm.

Figure 2.–*Dumitricaceras* gen.nov. *unionwashensis* sp. nov., holotype. Hauteur: 6 mm.

Figure 3.–*Cowboyiceras* gen.nov. *farwestense* sp. nov.
3a: Holotype. Hauteur: 18 mm.
3b: Paratype. No JGX-596. Hauteur: 22 mm.

Figure 4.–*Coscaites* gen.nov. *crassus* sp. nov., holotype. Hauteur: 30 mm.

Figure 5.–*Courtilloticeras* gen.nov. *stevensi* sp. nov., Paratype No JGX-1032b. Hauteur: 10 mm.

Figure 6.–*Deweveria* gen.nov. *dudresnayi* sp. nov.
6a: Holotype. Hauteur: 10 mm.
6b: Paratype. No JGX-526. Hauteur: 9 mm.

Figure 7.–*Nordophiceratoides* gen.nov. *catherinae* sp. nov., holotype. Hauteur: 14 mm.

Figure 8.–*Eschericeratites* gen.nov. *lytoceratoides* sp. nov., Paratype. No JGX-711. Hauteur: 5 mm.

Figure 9.–*Goricanites* gen.nov. *noblei* sp. nov., holotype. Hauteur: 7 mm.

Figure 10.–*Gaudemerites* gen.nov. *rectangularis* sp .nov., holotype. Hauteur: 10 mm.

Figure 11.–*Ceccaisculites* gen.nov. *elegans* sp. nov., Paratype. No JGX-720. Hauteur: 6 mm.

Figure 12.–*Tapponnierites* gen.nov. *tenuicostatus* sp. nov., Paratype. No JGX-418. Hauteur: 7 mm.

Figure 13.–*Tardicolumbites* gen.nov. *tardicolumbus* sp. nov., holotype. Hauteur: 5 mm.
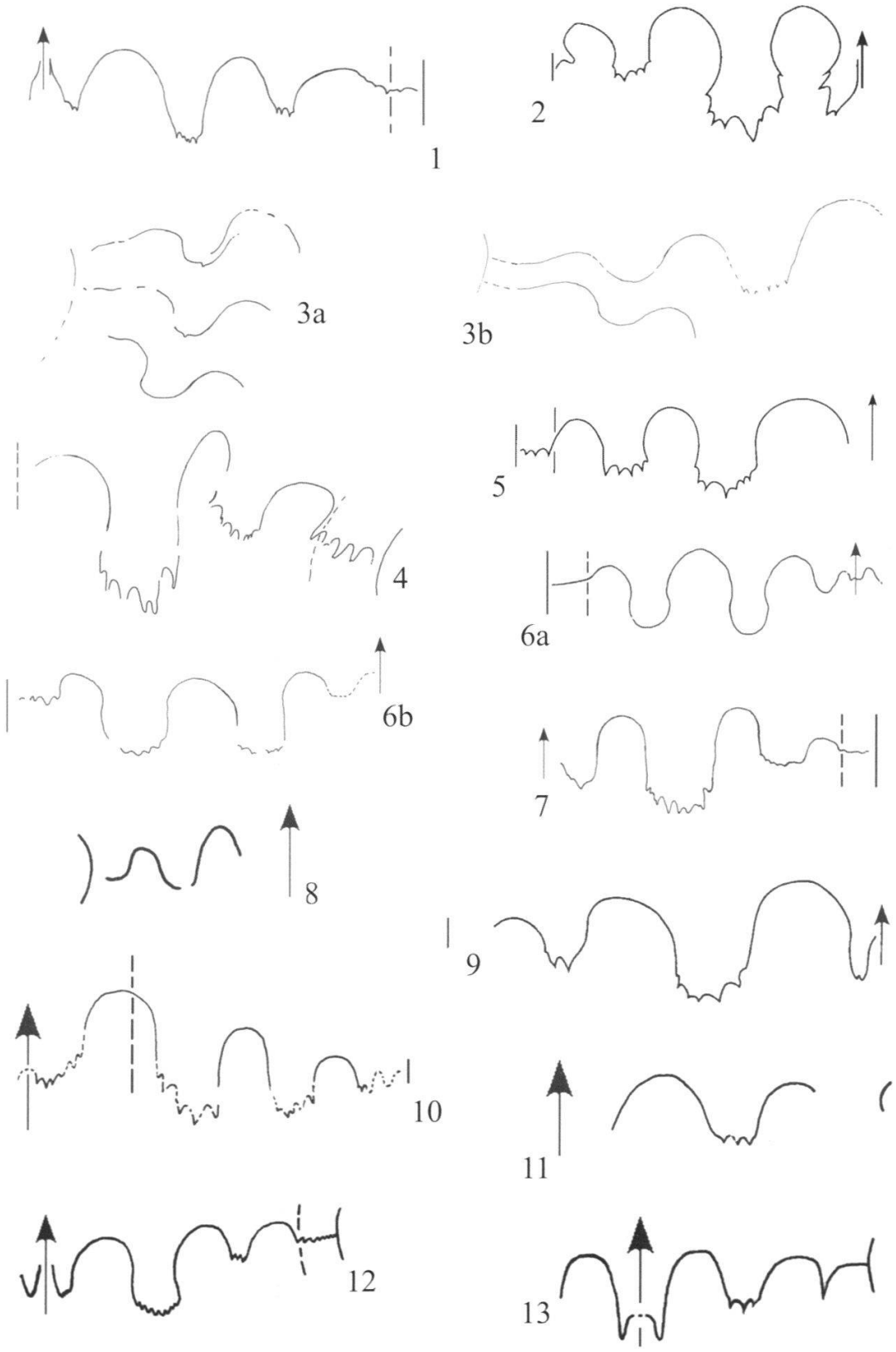
Planche VI