Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 44 (1908)

Heft: 163

Artikel: Une ammonite nouvelle de l'albien du Jura : Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stoliczka

Autor: Jeannet, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-268376

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: 13.07.2025

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

UNE
AMMONITE NOUVELLE DE L'ALBIEN DU JURA
Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stoliczka

PAR

A. JEANNET

Assistant au Laboratoire de Géologie de Lausanne

Pl. III à VI

Les *Lytoceras* vrais, si communs dans le Crétacé inférieur, font presque absolument défaut dans les terrains supérieurs, aussi y a-t-il un certain intérêt à faire connaître les rares exemplaires dont j'ai pu déterminer les niveaux avec toute la précision qu'exigent, de nos jours, les études stratigraphiques.

Le gisement classique de Ste-Croix m'a fourni, pendant les étés 1902-1903 des fragments d'Ammonites d'un genre nouveau pour cette localité. C'était aussi l'avis de Renevier qui avait bien voulu les examiner. Reprenant leur étude en 1907, j'ai fait des recherches dans la collection Campiche, déposée au musée de Lausanne, sans y rien trouver. Par contre plusieurs individus et fragments provenant du Gault de Mussel près Bellegarde (Ain) [collection Renevier] ont pu être identifiés avec l'espèce de Ste-Croix. Je me suis ainsi trouvé dans d'assez bonnes conditions pour faire une étude documentée de cette forme nouvelle. Il m'a été impossible d'en découvrir d'autres vestiges, malgré des recherches faites aux Musées d'His-

toire naturelle de Genève, de Neuchâtel et à la collection Jaccard.

Qu'il me soit permis de remercier MM. les directeurs pour m'avoir facilité mes recherches.

C'est sur l'avis de MM. les professeurs W. Kilian, à Grenoble, et M. Lugeon, à Lausanne, que je publie la notice qui suit.

Dimensions des échantillons :

	I	II	III	IV
Diamètre	200 mm. (1)			
Largeur de l'ombilic	71 (0,36)			
Hauteur du dernier tour	83 (0,42)	72-89 mm.	91-98	36-38
Epaisseur du dernier tour	93 (0,47)	86-112	115-125	33-38

I. II. III. Ech. de Mussel (Ain)
IV. Ech. de Ste-Croix.

Les deux chiffres, donnés pour la hauteur et l'épaisseur du tour des Ech. II. III. et IV, sont pris sur des fragments à $^1/_4$ de tour de distance, ceci afin de montrer l'accroissement rapide de ceux-ci.

La diagnose, sauf en ce qui concerne la forme extérieure, concorde assez bien, dans ses grands traits du moins, avec celle de *Lytoceras Mahadeva* Stoliczka (The fossil Cephalopoda of the Cretaceous Rocks of Southern India. — Palaeontologia Indica. Vol. 1, page 165, pl. LXXX et Kossmat, Untersuchungen über die Sudindische Kreideformation. — Beiträge zur Paläont. und Geol : Oesterreich - Ungarns. Vol. IX et XI, p. 112).

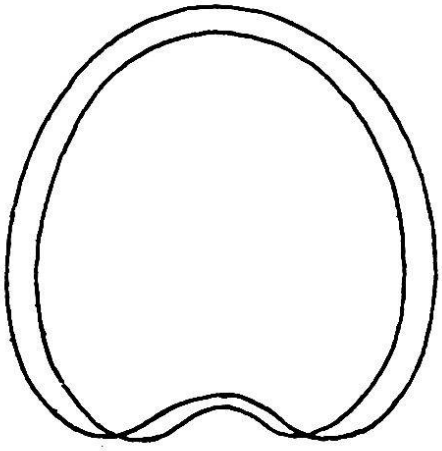

Fig. 1. — Sections du *Lytoceras, sp. aff. Mahadeva Stol.* à $^1/_4$ de tour de distance. Ex. N° IV de Noirvaux près Ste-Croix. Grandeur naturelle.

La coquille est cependant plus épaisse, moins grêle et très évolute. Les tours s'accroissent très rapidement, sont

peu embrassants et dans les exemplaires âgés presque contigus. Deux tours seulement sont visibles dans l'ombilic; ce dernier est très profond, beaucoup moins large que dans l'espèce de l'Inde. A l'état jeune, et encore au diamètre approximatif de 100 mm., les tours sont plus hauts que larges, de forme ogivale, arrondis sur les côtés (fig. 1).

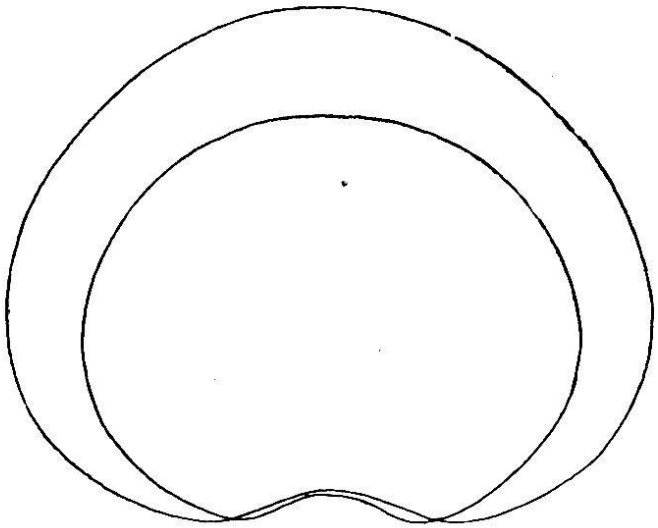

Fig. 2. — Même espèce que la précédente, mais plus âgée. Sections à 1/4 de tour de distance, montrant l'accroissement rapide des tours, ainsi que la déformation avec l'âge. Ex. N° II de Mussel près Bellegarde (Ain). 1/2 Grand. natur.

Plus tard, ils sont aussi hauts que larges, grossièrement circulaires et, dans les gros exemplaires, ils sont surbaissés, la plus grande largeur se trouvant entre le 1/3 et le 1/5 interne de la hauteur du tour (fig. 2 et 3).

En rapport avec ce fait, l'échancrure produite par le retour de la spire est assez profonde dans les types jeunes, s'atténue de plus en plus et tend à disparaître dans les formes âgées.

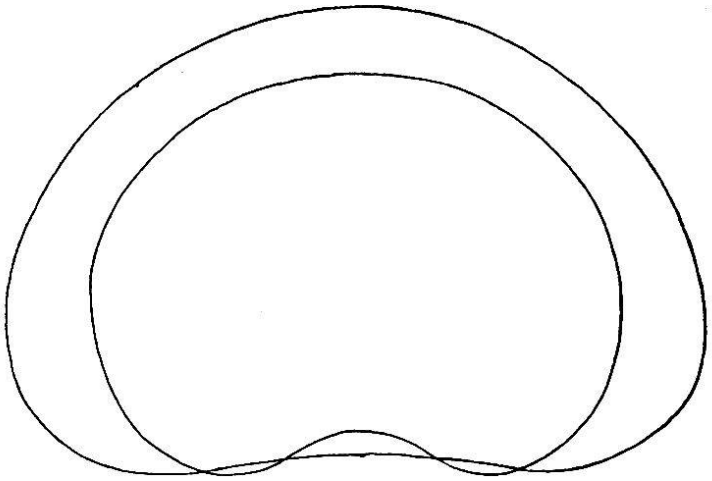

Fig. 3. — Ex. plus âgé que les précédents, montrant une déformation très grande. Sections à 1/4 de tour de distance. Ech. N° III, Mussel près Bellegarde (Ain). 1/2 Grand. natur.

Certains individus conservent pendant très longtemps une forme ogivale des tours (fig. 4).

Le moule est lisse; l'ornementation, partiellement conservée sur l'éch. N° 1 (fig. 4 et pl. III) est des plus riche (fig. 5).

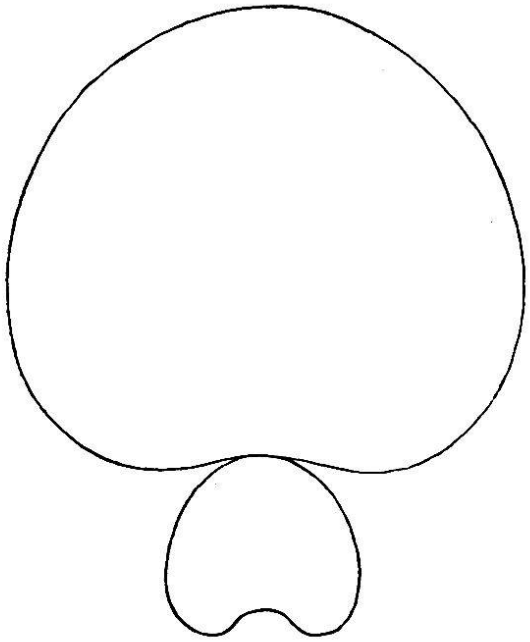

Fig. 4. — Ech. N° I. Tours de forme ogivale. Mussel près Bellegarde (Ain). 1/2 Grand. natur.

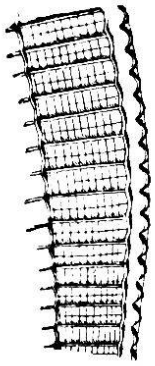

Fig 5. — Décoration de l'échantillon, N° I, Pl. III. Grand. natur.

Elle consiste en côtes d'inégale importance qui s'infléchissent fortement en avant sur les flancs sans présenter toutefois la forme en S des *Gaudryceras*, ni la disposition rectiligne de *Lytoceras belliseptatum Anthula* (Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus. — Beiträge z. Paläont und Geol. Œsterreich-Ungarns. Vol. XII, 1900, p. 97, pl. VI, fig. 1 et pl. VII, fig. 1) ; elles sont plus arquées cependant que sur *Lytoceras Mahaveda* Stol. Les côtes les plus fortes, les moins nombreuses sont doubles; celles d'arrière sont largement festonnées. Les autres, plus fines et simplement ondulées, alternent avec les premières. Cette décoration est la seule qu'il soit possible d'apercevoir sur les tours jeunes ou sur les parties usées. Sur les tours âgés, on voit apparaître un double réseau de lignes très fines et très nombreuses, les unes parallèles aux côtes, les autres perpendiculaires à ces dernières. Cette disposition produit sur la coquille des sortes de facettes allongées

dans le sens des côtes. L'ornementation est si fine qu'il n'est guère possible de l'apercevoir qu'avec un éclairement unilatéral mettant en relief les moindres détails de la sculpture.

J'ai figuré un fragment de test dessiné d'après l'échantillon, une photographie n'étant pas satisfaisante (fig. 5).

La figure de Stoliczka (pl. LXXX, fig. 1), montre les côtes principales festonnées alternant avec 1-2 lignes plus fines, mais n'indique pas le délicat réseau intermédiaire,

Certains *Lytoceras* tithoniques présentent une décoration analogue ; tels sont *Lytoceras Liebigi* et sa variété *Strambergensis Zittel.* (Zittel Cephalopoden des Stramberger Schichten. — Paleontographica. Suppl. I, pl. IX, X et XI) et à un moindre degré *Lytoceras montanum Opp* (Zittel. — Die Fauna der aeltern Tithonbildungen. — Palaeontographica. Suppl. II, pl. II, fig. 4).

Les cloisons sont à peu près semblables à celles de *Lytoceras Mahadeva Stol.* Le lobe siphonal y est beaucoup plus court que le premier latéral.

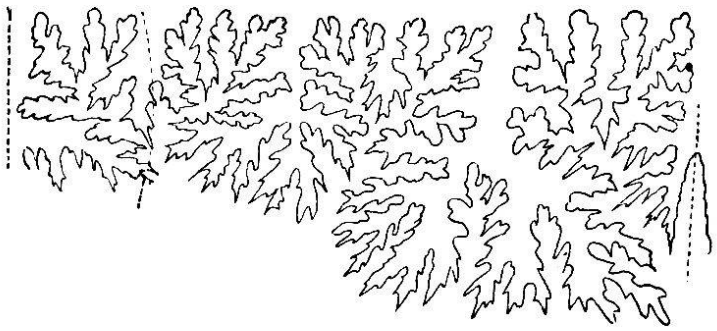

Fig. 6. — Cloisons de l'Ech. N° IV. Pl. VI. Gault zone IV, de Noirvaux sous la Vraconne (Ste-Croix). Grand. natur.

Cette différence, toujours très sensible, s'accentue avec l'âge, si bien que dans les gros exemplaires, le lobe siphonal est la moitié plus court que le suivant ; ce dernier est très ramifié, très profond et asymétrique ; la branche externe, plus grande que l'autre, s'étend jusque sous le lobe siphonal qu'elle prolonge et entoure presque complè-

tement. Le deuxième lobe latéral est impair, trifide. La suture présente en outre un lobe auxiliaire également trifide et parfaitement individualisé (fig. 6, 7, 8).

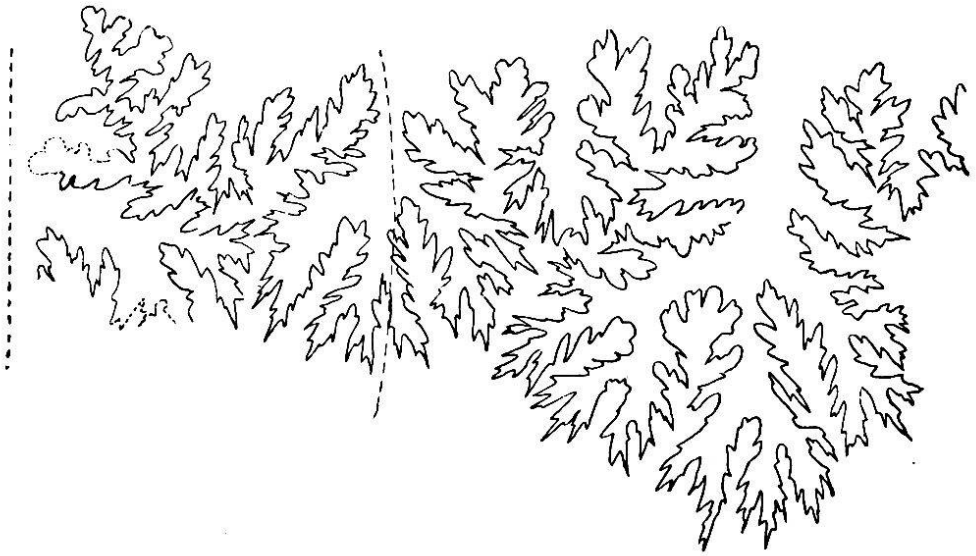

Fig. 7. — Cloisons de l'Ech. N° II. Pl. V, fig. 2, à partir du 2me lobe latéral. Grand nat. Mussel près Bellegarde (Ain).

Le lobe auxiliaire naît sans doute de la façon indiquée par Jacob (Etudes paléontologiques et stratigraphiques sur la partie moyenne des terrains crétacés dans les Alpes françaises et les régions voisines, Grenoble 1907, p. 63), c'est-à-dire par division de la deuxième selle latérale. Karakasch (Le crétacé inférieur de la Crimée et sa faune. Trav. Soc. imp. des Naturalistes, St-Pétersbourg, vol. XXXII, liv. 5, 1907), a figuré et décrit un *Lytoceras* nouveau *Lyt. subsequens Karak* (loc. cit., p. 44, pl. V, fig. 9 et pl. XXIV, fig. 32), qui montre l'apparition d'un lobule auxiliaire impair dans la deuxième selle latérale, mais il n'est pas encore individualisé. Ce fait se présente d'une façon analogue, mais plus nette dans les fragments jeunes de *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol,* provenant de Noirvaux près Ste-Croix (fig. 6). Mais dans les tours âgés de cette espèce, comme du reste dans *Lytoceras belliseptatum Anthula* (loc. cit., pl. VI, fig. 16) et *Lytoceras Mahaveda Stoliczka* (loc. cit., pl. LXXX, fig. 1*b*), l'extrémité du

lobe auxiliaire atteint la ligne d'enveloppe des lobes latéraux et a acquis alors toute l'importance qu'il lui est possible d'avoir vu la place qu'il occupe dans la cloison. *Lytoceras Mahadeva Stol.* a même sa troisième selle évoluée par l'apparition d'un nouveau lobule auxiliaire qui est, il est vrai, très peu développé.

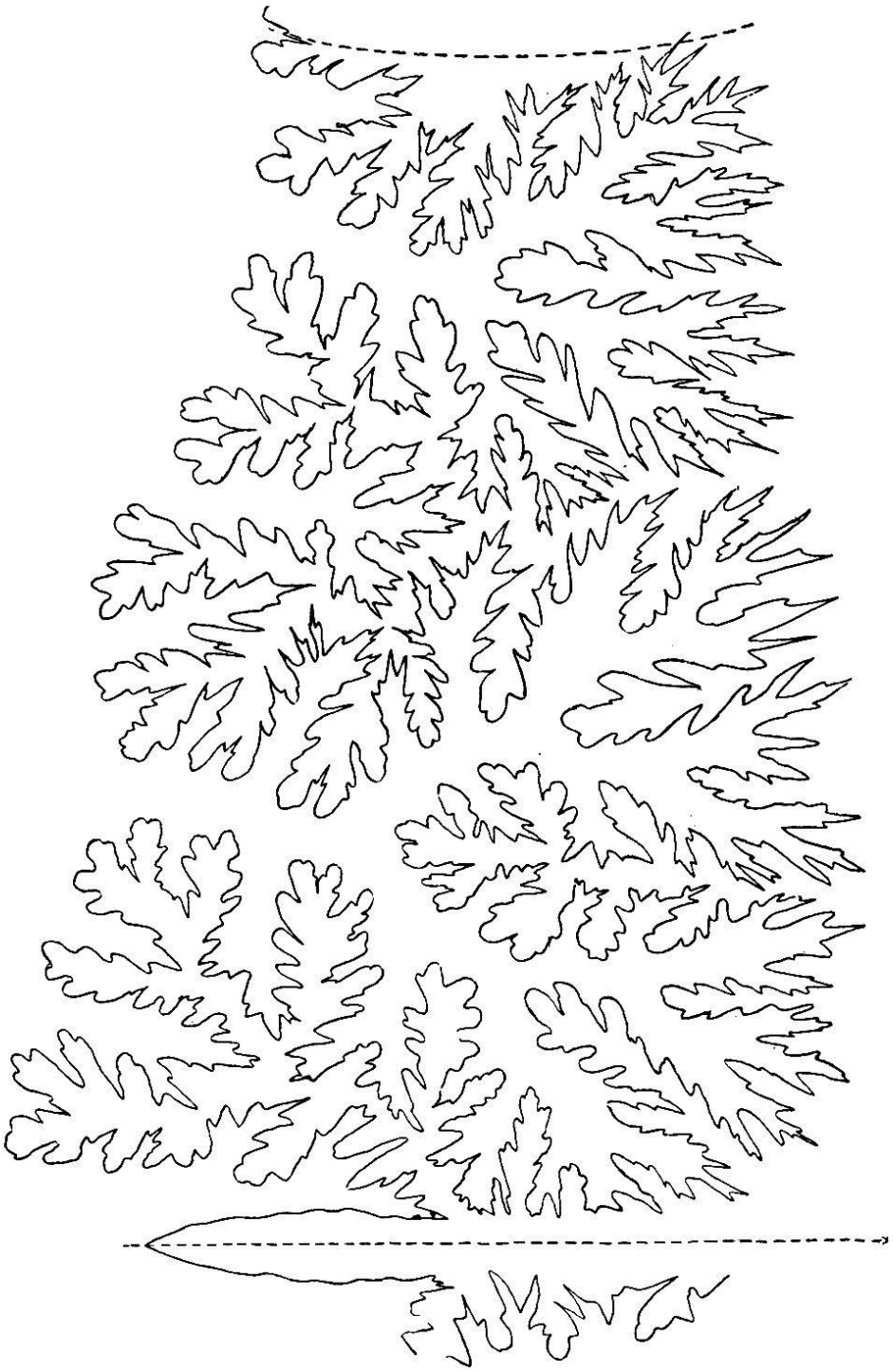

Fig. 8. — Cloisons de l'Ech. jusqu'à la 2me selle latérale. Pl. IV. Grand. natur. Mussel près Bellegarde (Ain).

La naissance de ce lobe auxiliaire pourrait bien être en rapport avec la forme ogivale des tours jeunes, particulièrement apparente dans la fig. 1 ; ce caractère resterait acquis, quelle que soit, dans son développement ultérieur, la forme de la coquille.

Le seul échantillon entier, N° 1, présente une forte dépression antisiphonale, analogue, quoique de dimension moindre, à celle de *Pseudophyllites Indra Forbes*, figuré par Boule, Thévenin, p. 2, pl. 1, fig. 8 (Fossiles de la côte orientale de Madagascar. Annales de Paléontologie, tome 1. 1906).

Rapports et différences. *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* a de nombreux rapports avec les *Lytoceras* du crétacé inférieur. Stoliczka déjà, a montré (loc. cit. p. 165) quels sont ceux qu'elle a avec *Lytoceras subfimbriatum Orb.* Cette dernière espèce, comme la nôtre, a une section essentiellement variable. (Pictet et de Loriol. Terrains néocomiens des Voirons. Paléontologie suisse, 2e série, 1858-60, p. 13, pl. II, fig. 1-3. — Uhlig. Wernsdorfer Schichten.— Deusch. Math. Natur. Cl. K. Akad. Wiss. Vol. XLVI, Vienne 1883, p. 189, pl. V, fig. 11. Sarasin et Schöndelmayer. Etude monographique des Ammonites du Crétacique inférieur de Châtel-Saint-Denis. Mém. Soc. pal. suisse. Vol. XXVIII et XXIX, 1901-1902, p. 16, pl. II, fig. 3.) Les tours de *Lyt. subfimbriatum Orb* sont en général plus hauts et plus larges et le moule porte fréquemment des sillons, chez les jeunes du moins. Les côtes y sont en outre droites, serrées, quatre par tour, étant plus saillantes que les autres.

Lytoceras subfimbriatum Orb adulte possède un lobe siphonal plus court que le premier latéral, le deuxième lobe latéral y est trifide (Uhlig, loc. cit.), mais il n'y a pas encore de lobe auxiliaire. Ce dernier apparaît dans une forme voisine : *Lytoceras densifimbriatum Uhlig* (Uhlig, loc. cit., p. 191, Pl. IV, fig. 1 *c* et 1 *d*), dont la cloison est très semblable à celle de *Lyt. sp. aff. Mahadeva Stol.* La

forme des tours et leur ornementation éloigne par contre ces deux espèces.

Vacek (*Ueber Vorarlberger Kreide-Jahrbuch d. K. K. geol. Reichs-Anstalt, 29. Band, 4. Heft, 1879*) et Karakasch (loc. cit.) ont fait connaître deux espèces bien voisines, *Lytoceras sequens Vacek* (loc. cit., p. 736, Pl. XVIII, fig. 12), et *Lyt. subsequens Karak.* (Pl. V, fig. 9 et Pl. XXIV, fig. 32), dont la cloison serait plus ou moins semblable à celle de *Lytoceras densifimbriatum Uhlig*. (Le premier auteur n'a malheureusement donné qu'une reproduction incomplète de la suture). Ces deux espèces diffèrent de celle que nous décrivons par la forme des tours; ils sont circulaires chez la première, surbaissés mais elliptiques dans la seconde. Le test est orné de stries fines, nombreuses et toutes égales.

Les cloisons de *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* et de *Lyt. belliseptatum Anthula* (loc. cit., p. 97, Pl. VI, fig. 1 *b*), sont absolument identiques. La différence porte sur la forme des tours et l'ornementation. Dans la dernière espèce, les côtes sont toutes égales, nombreuses, en forme d'S dans les tours jeunes, droites sur le dernier tour; elles laissent en outre une impression sur le moule.

L'espèce signalée et décrite par Vacek. (loc. cit., p. 756), sous le nom de *Lytoceras nov. sp.* paraît être identique à la nôtre. L'auteur la compare à *Lyt. Mahadeva Stol.*, dont elle s'éloignerait par l'enroulement plus rapide, la forme générale massive et les tours très surbaissés. C'est exactement ce qui distingue l'espèce de l'Inde de celle du Jura. La seule différence qu'on pourrait invoquer entre cette dernière espèce et celle de Vacek serait une forme encore plus aplatie des tours. Or l'échantillon dont les dimensions sont données est assez grand (153 mm.) et paraît provenir d'un niveau supérieur à nos exemplaires. Nous pensons pouvoir identifier ces deux espèces quoique Vacek n'ait donné aucune figure.

Cet auteur signale la grande analogie existant entre la

forme des tours de son espèce et celle de *Lytoceras Liebigi variété Strambergensis Zittel* (loc. cit., Pl. II, fig. 1 *c* et 3 *c*). Les tours sont ici elliptiques tandis que dans *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* ils sont en forme d'ogive. C'est une des raisons qui me font rapprocher cette espèce de *Lytoceras densifimbriatum Uhlig.*

Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stoliczka s'éloigne par sa forme générale d'une espèce décrite il y a quelques années par Yabe, sous le nom de *Lytoceras ezoënse* (*H. Yabe, Cretaceous Cephalopoda from the Hokkaido*, Part. I, page 9, Pl. I, fig. 1, et V, fig. 1; *Journal of the College of Science. — Imperial University. — Tokio, Japan*, vol. XVIII, art. 2, 1903). Dans ce dernier, les proportions sont renversées; les tours jeunes sont plus larges que hauts, tandis que les plus âgés sont plus hauts que larges. La croissance est extrêmement rapide. Le test est orné de stries nombreuses, toutes égales et festonnées comme dans *Lytoceras subfimbriatum Orb.* La cloison est sensiblement la même, sauf en ce qui concerne le deuxième lobe latéral et le lobe auxiliaire qui sont ici moins nettement trifides.

Gisement. — *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* provient de l'Albien à fossiles phosphatés de Noirvaux sous la Vraconne près Sainte-Croix (Jura vaudois). Ce niveau correspond à la zone IV de Jacob à *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus Leym sp.*, nous en possédons deux fragments d'un même individu. Les échantillons du Musée de Lausanne ont été récoltés à Mussel près Bellegarde (Ain) dans la couche *b* de Renevier (un exemplaire entier et trois fragments). J'ai moi-même constaté cette espèce à la Perte du Rhône dans une couche à gros céphalopodes (surtout des Nautiles) entre les couches *a* et *b* de Renevier, ainsi que dans la couche *a* (un fragment). C'est la zone VI *a* de Jacob à *Mortoniceras Hugardianum Orb.* Cet auteur a signalé aux Prés de Rencurel (Isère) un mauvais fragment d'un *Lytoceras* du groupe de *Lyt. densifimbriatum*, *Lyt.*

sp. cf. densifimbriatum Uhlig. (loc. cit., p. 38 et 69) de la zone IV à *Hoplites tardefurcatus Leym sp.* Les quelques mots qui en sont dits ainsi que sa place stratigraphique me font penser qu'il s'agit d'une espèce très voisine, sinon identique à celle que je décris.

Malgré l'incertitude qui règne en général quant au niveau des fossiles cités par Vacek (loc. cit.; voir Jacob, loc. cit., p. 250), *Lytoceras nov. sp.* (p. 756), que nous pensons pouvoir identifier avec *Lyt. sp. aff. Mahadeva Stol.* provient sûrement du Gault supérieur des environs de Bezau, dans la forêt de Bregenz. Il appartiendrait par conséquent aux zones VI*a* ou VI*b* (à *Mortoniceras inflatum Sow*).

Comme on le voit, l'absence de *Lytoceras* de ce groupe dans l'Aptien supérieur, la zone de Clansayes et la zone V de l'Europe centrale ne permet pas encore d'en suivre l'évolution complète. L'extrême rareté de ces formes dans les niveaux où on les a signalées esplique du reste leur absence dans d'autres.

La présence des *Fimbriati* dans le crétacé moyen de l'Europe centrale est établie ainsi d'une façon indiscutable et l'arbre généalogique exquissé par Jacob (p. 68) se trouve, pour les Fimbriati du moins, confirmé.

Ainsi qu'on l'a déjà remarqué bien des fois, plusieurs espèces de la région Indo-Malgache et Indo-Pacifique ont des ancêtres en Europe pendant le crétacé inférieur et moyen. (Boule, Lemoine et Thévenin: *Céphalopodes de Diego-Suarez*, *Annales de Paléontologie*, vol. I, fasc. 4, 1906 et vol. II, fasc. 1, 1907, p. 70-71)[1]. Ils auraient émigré d'Europe, où on les trouve à un niveau inférieur, en Asie. Certaines espèces sont les mêmes dans les deux régions, ex. : *Phylloceras Velledae Mich*, *Lyt.* (*Tetragonites*) *Thimotheanum Mayor*, etc. D'autres espèces au contraire se sont modifiées en passant d'une province dans l'autre.

[1] Pervinquière L. *Etudes de paléontologie tunisienne; Céphalopodes secondaires; Carte géologique de la Tunisie*, 1907, p. 425.

C'est ce qui paraît s'être produit pour *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* et *Lyt. Mahadeva Stol.*

Groupe du « Lytoceras densifimbriatum Uhlig ».

Les *Lytoceras Fimbriati* du crétacé ont été réunis en différents groupes suivant leurs affinités réciproques. A quel groupe couvient-il de rattacher *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* et les espèces voisines? En raison de la similitude des cloisons, je comprends dans le groupe du *Lytoceras densifimbriatum Uhlig.*, les espèces dont les noms sont indiqués ci-après. Comme dans *Lytoceras densifimbriatum Uhlig*, l'enroulement chez ces derniers est en général assez rapide et les tours peu nombreux (à ce point de vue *Lytoceras Mahadeva Stol.* et *Lyt. Batesii Meek* sont quelque peu aberrants). La forme des tours et la décoration du test donnent des caractères d'espèces.

La cloison des espèces que je réunis dans ce groupe comprend: un lobe siphonal très court divisé profondément par une selle linguliforme, un premier lobe latéral bipartite et très asymétrique, un deuxième lobe latéral et un lobe auxiliaire presque toujours nettement tricuspides, ce dernier parfaitement développé; la selle externe est grossièrement divisée en trois parties et il apparaît une selle interne. Ce groupe, comme celui du *Lytoceras Phestus Mathèron*, dérive de celui du *Lytoceras subfimbriatum Orb.* auquel appartiennent sans doute encore *Lyt. sequens Vacek* et *Lyt. subsequens Karak.* Voici les raisons pour lesquelles je pense que les espèces étudiées ont plus de rapport avec *Lytoceras densifimbriatum Uhlig* qu'avec *Lyt. Phestus Matheron.* Dans ce dernier, les côtes sont espacées, droites ou peu infléchies et très prononcées; *Lyt. belliseptatum Anthula*, dans ses tours adultes du moins, présente une certaine ressemblance. La cloison de *Lyt. Phestus Mather.* quoique pourvue d'un lobe auxiliaire très petit est par contre différente (Uhlig., loc. cit., p. 187, Pl. V, fig. 4).

GROUPE DU LYTOCERAS DENSIFIMBRIATUM. Uhlig.

Tableau des espèces dans leur ordre stratigraphique

Cénomanien.		*Lytoceras Batesii Meek.* Hersetownbeds. Californie, etc.[1].
		» *ezoënse Yabe.* C. à Orbitolina concava Lamk, Hokkaido Japon.
		» *Mahadeva Stol.* Ootaturgroup inf. Inde.
Albien.	VI *b* ?	» *nov. sp. Vacek.* = *Lyt. sp. aff. Mahadeva Stol.* Vorarlberg.
	VI *a*	» *sp. aff. Mahadeva Stol.* Mussel près Bellegarde (Ain). Perte du Rhône.
	IV	» *sp. aff. densifimbriatum Uhlig.* Près de Rencurel (Isère).
		» *sp. aff. Mahadeva Stol.* Ste-Croix.
	III Niveau de Clansayes.	» *belliseptatum Anthula.* Atlas occidental marocain[2].
		» *sp. ? Kilian.* Montagne de Lure[3].
Aptien.	I Bedoulien.	» *belliseptatum Anthula.* Caucase.
Barrêmien.		» *densifimbriatum Uhlig.* Wernsdorf, Châtel-St-Denis. — S.-E. de la France,

[1] Kosmatt, loc. cit. p. 16 et 142. — Yabe, loc. cit. p. 11.

[2] *Comptes rendus Académie des Sciences*, 14 janvier 1907.

[3] Kilian, *Montagne de Lure*, p. 245.

Il se peut que le *Lytoceras* de grande taille, indiqué par Kilian (*Comptes rendus Académie des sciences*, 29 janvier 1906) dans la faune crétacique rapportée par l'expédition O. Nordenskjöld, appartienne à ce groupe. Il serait d'âge Turonien ou Sénonien et provient d'Iles situés au N.-E. de la terre de Graham.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de dire si la migration des formes européennes dans la province Indo-Pacifique s'est faite avant l'aptien ou pendant le crétacé moyen. Les espèces supérieures du groupe, toutes extra-européennes, pourraient descendre de *Lyt. belliseptatum Anthula* qui a des représentants au Maroc et dans le Caucase.

Il est intéressant de constater la grande analogie existant entre les cloisons des *Lytoceras* du groupe de *Lyt. densifimbriatum Uhlig* et celles de *Lyt. adenoïdes Kudernatsch*, figurée par Waagen (*Jurassic Cephalopoda of Kutch*, *Palaeontologia Indica*, série IX, vol. I, p. 37, Pl. VIII, fig. 11).

Dans cette dernière espèce, le lobe siphonal est la moitié plus court que le premier latéral, absolument comme dans les formes du crétacé moyen. *Lytoceras adenoïdes Kudern.* provient des *Macrocephalus beds* (*Golden Oolite*) de Kerahill près de Charee, il appartient au groupe du *Lyt. Eudesianum Orb.* Je pense qu'il faut attribuer cette ressemblance à une convergence.

Laboratoire de géologie, mars 1908.

Fig. 1.

Fig. 2.

Lytoceros sp. aff. Mahadeva Stol. $^1/_2$ grandeur natur. Albien. Mussel près Bellegarde (Ain).

Lytoceros sp. aff. Mahadeva Stol. $^3/_4$ grandeur natur.
Albien. Mussel près Bellegarde (Ain).

Fig. 1.

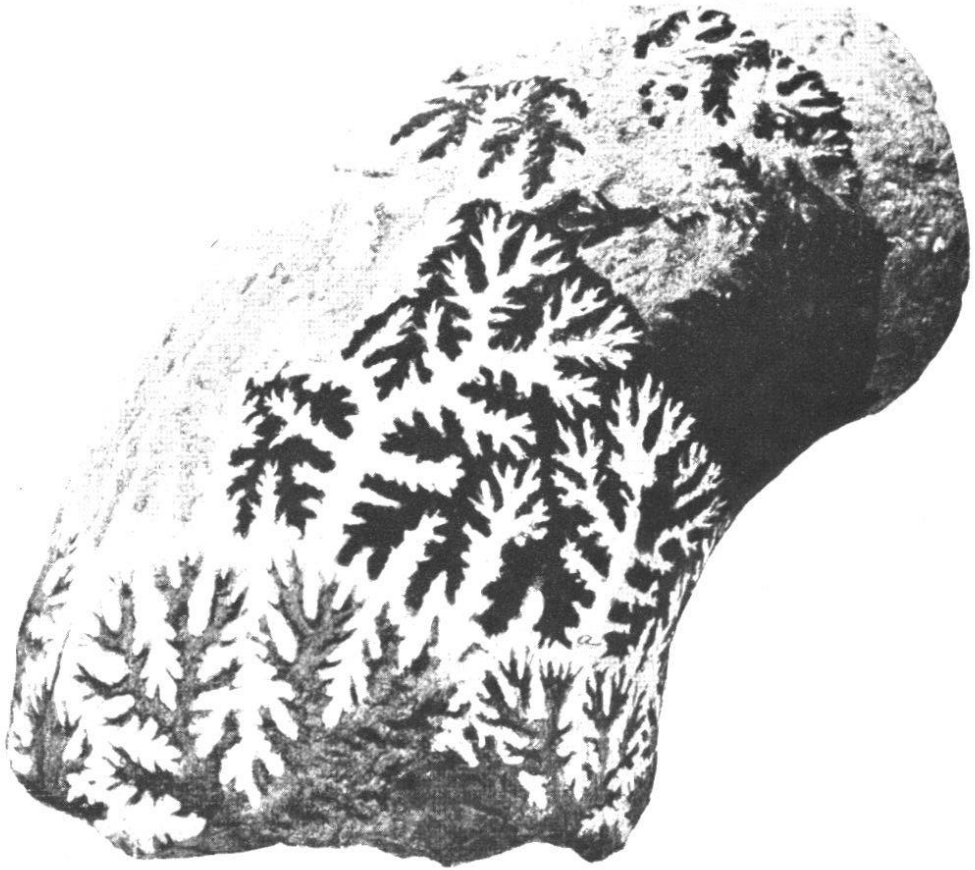

Fig. 2.

Lytoceros sp. aff. Mahadeva Stol. $^3/_4$ grandeur natur. Albien. Mussel près Bellegarde (Ain).

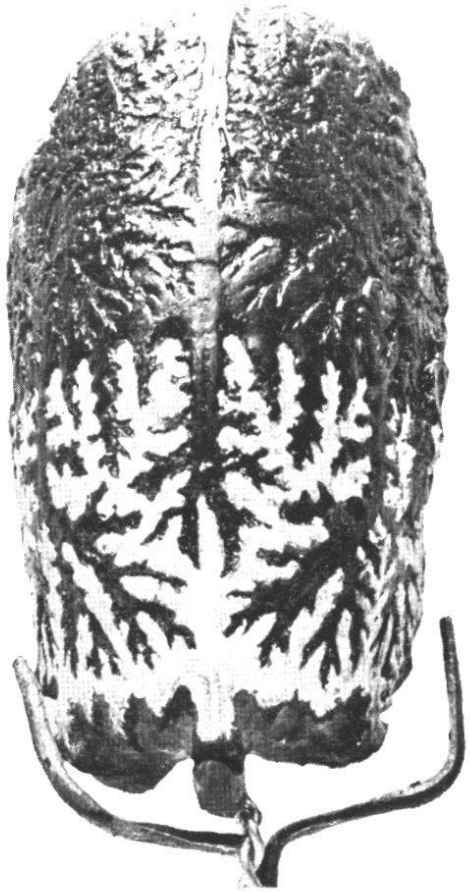

Fig. 1.

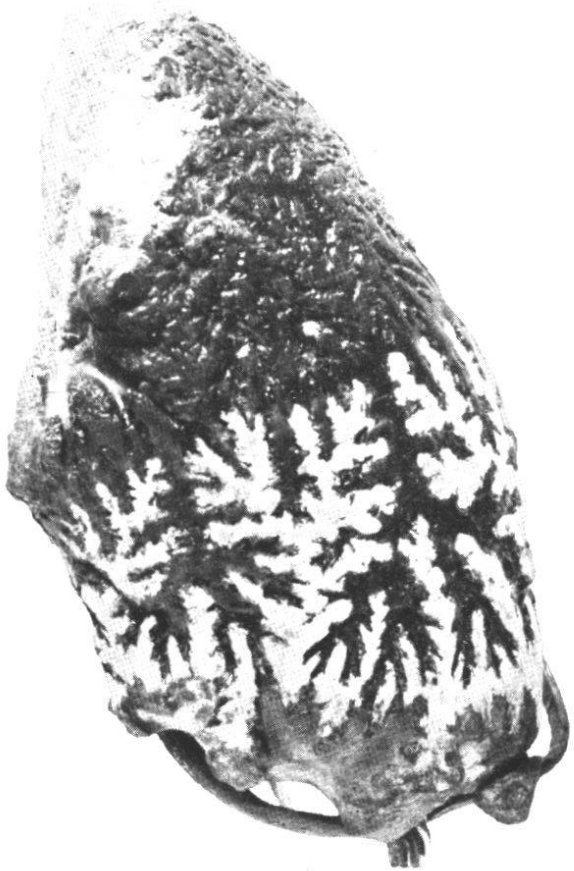

Fig. 2.

Fig. 3.

Lytoceros sp. aff. Mahadeva Stol. Grand. nat. Albien. Noirvaux sous la Vraconne près Ste-Croix.

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. III. — *Lytoceras, sp. aff. Mahadeva Stol.* Ech. No 1 — $^1/_2$ de la grandeur natur. Gault *b* (Renevier), Zone VI *a* (Jacob). Mussel près Bellegarde (Ain). Musée de Lausanne.

Pl. IV. — Même espèce. — $^3/_4$ de la grand. natur. Cloisons (peintes par M. Lador). Même provenance ; Musée de Lausanne.

Pl. V. — Même espèce. Ech. No II. $^3/_4$ de la grand. natur. Cloisons (peintes par A. Jeannet). Musée de Lausanne.

Pl. VI, fig. 1, 2, 3. — *Lytoceras sp. aff. Mahadeva Stol.* Ech. No IV. Grandeur naturelle.

Albien (zone IV, Jacob). Noirvaux sous la Vraconne, près Ste-Croix. — Coll. Jeannet.

Les photographies ont été exécutées par M. Pache, préparateur de Botanique, auquel je renouvelle ici mes remerciements.