TRAVAUX DU LABORATOIRE DE GÉOLOGIE
DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LYON
Publiés sous la Direction de F. ROMAN
Fascicule X. — Mémoire 7 (Supplément)

DESCRIPTION
DE
QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES
DE
BELEMNITES JURASSIQUES

Notes posthumes de M. LISSAJOUS
coordonnées par F. ROMAN

Avec 4 planches hors texte

LABORATOIRE DE GÉOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE LYON
ÉDITEUR
FACULTÉ DES SCIENCES
1927

Foliaf
produits
recensés

DESCRIPTION
DE QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES
DE BELEMNITES JURASSIQUES

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE GÉOLOGIE
DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LYON
Publiés sous la Direction de F. ROMAN
Fascicule X. — Mémoire 7 (Supplément)

Foliaf products

DESCRIPTION

DE

QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES

DE

BELEMNITES JURASSIQUES

Notes posthumes de M. LISSAJOUS

coordonnées par F. ROMAN

Avec 4 planches hors texte

LABORATOIRE DE GÉOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE LYON
ÉDITEUR
FACULTÉ DES SCIENCES

1927

INTRODUCTION

En publiant le *Catalogue alphabétique des Bélemnites jurassiques* de *Lissajous,* j'annonçais la prochaine impression de la description d'un certain nombre d'espèces figurant dans ce catalogue, mais non encore publiées par l'auteur.

Ce sont ces diagnoses, entièrement rédigées, par Lissajous, mais non révisées en vue de la publication, qui composent le présent fascicule.

J'ai reproduit ces notes sans modification.

Un certain nombre de clichés photographiques, se rapportant aux descriptions, avaient été exécutés par l'auteur. Mais comme il n'y avait aucune indication, ni sur les photographies, ni dans la collection, indiquant les types choisis, j'ai eu beaucoup de peine à les identifier, et j'ai dû refaire toute la figuration.

J'espère avoir réussi à retrouver la plupart des échantillons qui ont servi aux descriptions; cependant, malgré mes recherches dans la collection Lissajous, je n'ai pu découvrir quelques types.

Ces échantillons ont-ils été déplacés par Lissajous peu de temps avant sa mort, ou appartenaient-ils à d'autres collections consultées par lui ? c'est ce qu'il est impossible de préciser.

Voici la liste des espèces dont je n'ai pas retrouvé trace :

Prototeuthis acutissima Mayer. — Pliensbachien de Pommiers (Rhône).

Passaloteuthis turris Lissajous. — Pliensbachien de Radstock.

Passaloteuthis subcarinata Lissajous. — Domérien de Sologny (Saône-et-Loire).

Acrocœlites Bobeti. — Aalénien de Vénède (Lozère).

J'ai cependant pensé utile de reproduire les diagnoses de ces espèces, trouvées parmi les notes de Lissajous.

F. ROMAN.

DESCRIPTION DE QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES DE BELEMNITES JURASSIQUES

Genre PROTOTEUTHIS P. Lemoine 1915

PROTOTEUTIS CRICKI M. Lissajous

(**Cotypes** de Charmouth, Coll. Lissajous, Univ. de Lyon)

Pl. I, Fig. 1, 1a, 2, 2a

Rostre de taille médiocre, de fort diamètre proportionnel ; droit ou un peu conique sur les 2/3 environ de sa longueur, se rétrécissant ensuite rapidement pour former une pointe effilée, à sommet peu aigu, recourbée vers le côté dorsal.

Du sommet partent deux légers méplats dorso-latéraux qui atteignent environ 1/3 de la longueur du rostre; au milieu des flancs se montre une dépression longitudinale, qui part du bord antérieur et s'étend jusqu'à l'endroit où le rostre se rétrécit pour former la pointe.

Le rostre est très comprimé dans le jeune âge et la coupe forme un ovale très allongé; chez les adultes, la compression est beaucoup moins marquée et la coupe très légèrement ovale.

Cavité alvéolaire légèrement oblique, atteignant presque la moitié de la longueur du rostre.

Phragmocône inconnu.

Synonymie. — Je propose de donner à cette espèce le nom de *B. Cricki,* pour remplacer le nom de *Belemnites oxyconus* Phillips (*Brit. Belemnites,* p. 87, diagr. 23, p. 88) qui n'a aucun rapport avec la forme antérieurement décrite par Hehl sous le même nom.

Etage. — Pliensbachien inférieur : *Belemnite bed.*

Localité. — Charmouth (Angleterre).

PROTOTEUTHIS ACUTISSIMA Mayer-Eymar

1884. — *Belemnites acutissimus* K. Mayer-Eymar (Fil. des *Bel. acuti,* p. 51).

Rostre de taille médiocre, très longuement conique, de faible diamètre proportionnel, sensiblement comprimé, diminuant len-

tement et régulièrement sur les 3/4 de sa longueur, un peu plus rapidement sur le quart postérieur; terminé par un sommet médiocrement aigu.

Coupe ovale; les flancs sont légèrement inclinés, rétrécissant un peu le côté dorsal. Les flancs montrent de légères traces de méplats longitudinaux.

Cavité alvéolaire à peine oblique, et occupant les 3/10 de la longueur du rostre chez les adultes, atteignant le 1/4 de la longueur chez les individus peu développés.

Rapports et différences. — Les types de Mayer n'ont jamais été figurés, et la description en est très écourtée; cependant je crois pouvoir rapporter à cette espèce les spécimens que je fais figurer, lesquels proviennent de la même localité que l'un des types.

Mayer a divisé son espèce en deux variétés : *longissima et brevior ;* la première provenait de Pommiers et c'est à celle-ci qu'il faudra rapporter les échantillons décrits ici, à supposer qu'on doive conserver ces deux noms, ce qui ne paraît pas absolument nécessaire.

Etage. — Pliensbachien : zone à *Polymorphites Jamesoni.*

Localité. — Pommiers (Rhône).

[*Le type de l'espèce décrite ci-dessus n'a pas été retrouvé dans la collection Lissajous.*]

Genre PASSALOTEUTHIS Lissajous, 1915

PASSALOTEUTHIS TURRIS M. Simpson

1884. — *Belemnites turris* M. Simpson (Foss. of the Yorkshire Lias, 2e Ed., p. 49. — Drawing of Bel. Pl. VI, Fig. 4; Pl. VIII, Fig. 2).

Rostre de taille médiocre, de fort diamètre proportionnel, légèrement comprimé avec obliquité des flancs rétrécissant légèrement le côté ventral, droit jusqu'aux 2/3 de sa longueur, se rétrécissant ensuite rapidement pour former une pointe effilée, aiguë, assez fortement courbée vers le côté dorsal.

Coupe ovalaire.

Du sommet partent deux sillons dorso-latéraux bien marqués, mais disparaissant rapidement et continués par de très légers méplats qui s'étendent jusqu'à l'ouverture.

La pointe montre de faibles stries qui ont la même longueur que les sillons et sont accompagnées de pustules allongées.

La surface du rostre est, par places, polie et brillante, ailleurs plus ou moins fortement chagrinée.

Cavité alvéolaire un peu oblique, occupant environ les 2/5 du rostre.

Angle 20°. Phragmocône de coupe imperceptiblement ovale ; la hauteur des loges égale 1/6 du diamètre.

Etage. — Pliensbachien : Zone ?

Localité. — Radstock (Somersetshire, Angleterre).

[*L'échantillon décrit n'a pas été retrouvé dans la collection Lissajous.*]

PASSALOTEUTHIS BUCCINÆFORMIS Lissajous

(**Type** de Sologny, Coll. Lissajous, Univ. de Lyon)

Pl. I, Fig. 3, 3a

Rostre de taille médiocre, régulièrement conique, à peine comprimé. Pointe allongée à sommet un peu émoussé.

Coupe légèrement ovale.

Du sommet partent deux sillons dorso-latéraux, peu profonds, dépassant un peu le 1/4 de la longueur du rostre, et un certain nombre de stries assez courtes.

Cavité alvéolaire assez oblique, occupant environ les 2/5 de la longueur du rostre.

Angle 25°. Phragmocône inconnu.

Un seul spécimen dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur	80 m/m.
Diam. antéro-post. pris à l'ouverture..	16 m/m.
Diamètre latéral	15 m/m.

Etage. — Domérien : Zone à *Deroceras Davoei.*

Localité. — Sologny (Saône-et-Loire).

PASSALOTEUTHIS SUBCARINATA Lissajous

Rostre de taille médiocre, assez fortement comprimé, droit sur les 2/3 environ de sa longueur se rétrécissant ensuite pour former une pointe plus ou moins courte présentant une courbe plus accentuée du côté ventral que du côté dorsal. Sommet médiocrement aigu. Les flancs sont plats et légèrement inclinés, rétrécissant le côté dorsal; l'inclinaison est plus accentuée sur les individus jeunes.

Coupe ovale subquadrangulaire.

Sur les flancs se montrent deux méplats longitudinaux séparés par une légère élévation; le méplat situé du côté dorsal se creuse vers l'arrière, où il forme parfois une dépression assez accentuée, qui s'étend jusqu'au sommet en s'élargissant sensiblement.

Cavité alvéolaire assez oblique, atteignant 1/3 de la longueur du rostre.

Angle 23°. Ligne apicale un peu excentrique. Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Certains individus sont un peu rétrécis dans la région alvéolaire et la pointe se forme plus tôt, ce qui leur donne, vus de côté, un aspect un peu fusiforme.

Cette espèce est voisine de *Passaloteuthis carinata* Hehl ; elle s'en distingue par sa taille sensiblement moindre, son diamètre proportionnel plus fort, ses flancs plus aplatis, le manque de vrais sillons dorso-latéraux.

Etage. — Domérien : Zone à *Deroceras Davoei.*

Localite. — Sologny (Saône-et-Loire).

[*Cet échantillon n'a pas été retrouvé dans la Collection Lissajous*].

PASSALOTEUTHIS MARINIACENSIS (1) Lissajous

(**Cotypes** de Marigny-le-Cahouet, Coll. Lissajous)

Pl. I, Fig. 4, 5

Rostre de petite taille, conique sous un angle assez ouvert, diminuant de façon très régulière jusqu'au sommet.

---

(1) de *Mariniacus :* Marigny-le-Cahouet (Côte-d'Or).

La coupe, presque circulaire sur une grande partie du rostre, devient un peu comprimée à l'approche du sommet. La compression, très sensiblement oblique et rétrécissant le côté dorsal, est produite par deux légers méplats qui se transforment, à la pointe en deux courts sillons dorso-latéraux ; ces deux sillons sont accompagnés de stries, visibles à la loupe, qui occupent tout le tour de la pointe.

Cette espèce est représentée par deux spécimens qui se complètent l'un l'autre : le plus gros, dont la pointe est malheureusement brisée, laisse voir les méplats dorso-latéraux et montre en outre du côté dorsal, de petites cavités irrégulières, nombreuses et serrées, bien apparentes en avant, diminuant de profondeur, en avançant vers l'arrière et se transformant en stries à l'approche du sommet. Le plus petit, de moitié moins gros que l'autre, est complet; il laisse bien voir les caractères de la pointe que j'ai signalés plus haut, mais les méplats n'y sont pas visibles et la coupe reste la même sur toute la longueur.

Je ne puis voir la profondeur de la cavité alvéolaire. Ligne apicale à peine excentrique.

Rapports et différences. — Cette espèce est très particulière et ne peut être comparée à aucune espèce du même niveau.

Etage. — Domérien : Zone à *Amaltheus margaritatus.*

Localité. — Marigny-le-Cahouet (Côte-d'Or).

PASSALOTEUTHIS RUDIS Phillips

Pl. I, Fig. 6, 6a, 7

1867. — *Belemnites rudis* Phillips (Brit. Bel., p. 76, Pl. XVI, Fig. 42).

1875. — *Belemnites rudis* Phillips (Yorkshire, Pl. XXVIII, Fig. 13 : reproduction de la figure précédente).

Rostre de taille médiocre, plus ou moins comprimé avec obliquité du côté dorsal, tantôt légèrement conique, tantôt un peu fusiforme par suite d'un léger rétrécissement alvéolaire, et de diamètre proportionnel un peu variable.

Coupe subtrapezoïdale.

La pointe, parfois assez allongée avec sommet émoussé, parfois courte, à sommet obtus légèrement ombiliqué.

Du sommet partent deux courtes et larges dépressions dorso-latérales, souvent à peine sensibles, se creusant rarement en sillons. Assez souvent se montrent sur les flancs deux méplats longitudinaux dont l'un, plus apparent, est sur le prolongement de la dépression dorso-latérale. Les échantillons massifs, à pointe courte, ont un côte ventral à peine convexe.

Cavité alvéolaire assez oblique, occupant les 2/5 du rostre; angle 25°. Ligne apicale sensiblement excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Le plus gros spécimen figuré par Phillips (*l. c.*, fig. 42, *v s' l*) n'est pas bien typique; seul le petit échantillon (fig. l' d') est bien conforme aux jeunes individus de ma collection. La coupe fig. s" est bien celle de la moyenne des échantillons.

Etage. — Pliensbachien et Domérien.

Localité. — Cheltenham (Angleterre).

Passaloteuthis rudis est très abondant dans certaines régions. J'en ai recueilli de nombreux exemplaires dans le Mâconnais. Elle est mentionnée par tous les auteurs sous le nom de *Bel. paxillosus* Schl.

L'échantillon figuré provient du Domérien à *Deroceras Davoei* de Sologny (Saône-et-Loire).

PASSALOTEUTHIS POLINIACENSIS (1) Lissajous

(**Type** de Pouillenay, Côte-d'Or, Coll. Lissajous)

Pl. I, Fig. 8, 8a, 9, 9a, 10, 11

Rostre d'assez grande taille, de fort diamètre proportionnel, un peu comprimé, très légèrement rétréci dans la région alvéolaire; aux 2/3 environ de sa longueur, il se rétrécit assez rapidement pour former une pointe peu allongée à sommet assez aigu chez les jeunes, émoussée chez les adultes et un peu portée vers le côté dorsal.

---

(1) De *Poliniacus :* Pouillenay (Côte-d'Or).

Coupe subquadrangulaire; les flancs sont un peu inclinés, rétrécissant légèrement le côté dorsal.

Du sommet partent deux sillons dorso-latéraux bien marqués, mais courts; sur les flancs se remarquent deux méplats plus ou moins apparents, dont l'un est sur le prolongement du sillon dorso-latéral. L'extrême pointe montre quelquefois des stries plus ou moins apparentes suivant les individus.

Cavité alvéolaire peu oblique, atteignant environ les 2/5 de la longueur du rostre. Angle 25°. Ligne apicale légèrement excentrique.

Le phragmocône n'est pas visible dans les différents spécimens recueillis, mais l'un d'eux présente l'empreinte des loges, lesquelles ont en hauteur environ 1/7 du diamètre.

Etage. — Domérien : Zone à *Amaltheus margaritatus.*

Localités. — Pouillenay, Marigny-le-Cahouet (Côte-d'Or).

PASSALOTEUTHIS SOLONIACENSIS (1) Lissajous

(**Cotypes** du Domérien de Sologny (Saône-et-Loire)

Pl. I, Fig. 12, 13, 13a

Rostre de taille médiocre, allongé, légèrement comprimé, diminuant assez régulièrement d'avant en arrière jusqu'au sommet qui est imperceptiblement plus étroit que le ventral.

Du sommet partent deux sillons dorso-latéraux plus ou moins marqués qui s'effacent à 1/6 environ de la longueur du rostre; quelques stries se montrent parfois sur l'extrême pointe.

Cavité alvéolaire à peine oblique, occupant un peu moins du tiers de la longueur du rostre. Angle 24°. Ligne apicale très légèrement excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — La silhouette de cette espèce rappelle un peu celle de *Bel. tripartitus sulcatus* Quenstedt (Cephal., Pl. XXVI, Fig. 23), mais elle diffère par la plupart des caractères et appartient d'ailleurs à un autre genre.

Etage. — Domérien : Zone à *Paltopleuroceras spinatum.*

Localité. — Sologny (Saône-et-Loire).

---

(1) De *Soloniacus :* Sologny.

Genre ACROCŒLITES Lissajous, 1915

ACROCŒLITES TRABECULA (1) Lissajous

(**Type** Domérien de Pouillenay (Côte-d'Or), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 1, 1a 1b

1915. — *Acrocœlites trabecula* M. Lissajous. Quelques remarques sur les *Bélemnites,* p. 10 (non décrite).

Rostre de taille assez développée, de faible diamètre proportionnel, comprimé, diminuant de façon à peine sensible, jusqu'aux 3/4 de sa longueur, se rétrécissant ensuite régulièrement pour former une pointe assez allongée dont l'extrémité est malheureusement cassée chez l'unique spécimen que je possède.

Coupe subquadrangulaire, un peu comprimée. Le côté ventral est plat, excepté dans la région alvéolaire, où il s'arrondit légèrement; les flancs sont à peine convexes et le côté dorsal est sensiblement arrondi.

De l'extrémité postérieure part un sillon assez profond qui s'élargit assez subitement au 1/6 de la longueur du rostre, et diminuant rapidement de profondeur, disparaît un peu au delà du tiers de la longueur.

La cavité alvéolaire étant remplie de marne dure, je ne puis me rendre compte de sa profondeur.

Rapports et différences. — Cette espèce me paraît être le plus ancien représentant du genre *Acrocœlites.*

Etage. — Domérien : Zone à *Deroceras Davoei.*

Localité. — Pouillenay (Côte-d'Or).

ACROCŒLITES TRAMAYENSIS Lissajous

(**Type** Domérien de Tramayes (Saône-et-Loire), Coll. Lissajous)

Pl. I, Fig. 14, 14a, 15

Rostre de taille médiocre, conique, assez fortement comprimé, de fort diamètre proportionnel diminuant lentement d'avant en arrière jusqu'aux 2/3 de sa longueur, puis se rétrécissant plus

---

(1) *Trabecula :* petite poutre.

rapidement jusqu'au sommet qui est peu aigu. La pointe montre une courbure plus accentuée du côté ventral que du côté dorsal.

Un sillon ventral, plus ou moins apparent, part du sommet et s'étend presque jusqu'au tiers de la longueur du rostre; il est accompagné de deux sillons dorso-latéraux à peine marqués.

Coupe ovale; le côté ventral est à peine plus large que le dorsal.

Cavité alvéolaire un peu oblique, atteignant presque la moitié de la longueur du rostre. Angle de 22°. Ligne apicale un peu excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Cette espèce rappelle *Belemnites vulgaris* Young et Bird, telle qu'elle a été représentée par Phillips (Brit. Bel., Pl. XVI, Fig. 40); elle s'en distingue par sa forme plus conique, sa pointe plus longue, sa coupe plus comprimée, sa taille plus faible.

Etage. — Domérien : Zone à *Paltopleuroceras spinatum.*

Localité. — Tramayes (Saône-et-Loire).

ACROCŒLITES TURNIACENSIS (1) Lissajous

(Cotypes Toarcien de Sologny (Saône-et-Loire), Coll. Lissajous)

Pl. I, Fig. 16, 16a, 16b

Rostre de petite taille, de diamètre proportionnel assez fort, légèrement comprimé, conique, diminuant régulièrement jusqu'aux trois quarts de sa longueur, se rétrécissant ensuite plus rapidement pour former une pointe courte à sommet peu aigu.

Coupe subquadrangulaire; les côtés ventral et dorsal sont légèrement arrondis; les flancs sont à peine convexes, avec très faible obliquité qui rétrécit imperceptiblement le côté ventral.

Un sillon ventral relativement large et profondément creusé part du sommet et atteint presque la moitié de la longueur du rostre; il est accompagné de deux courts faibles sillons dorso-latéraux, sur le prolongement desquels s'étend une légère dépression qui atteint presque l'extrémité antérieure du rostre.

---

(1) *Turniacus :* Les Tourniers, hameau de la commune de Sologny.

Les caractères internes ne sont pas visibles; la cavité alvéolaire paraît atteindre environ la moitié de la longueur du rostre.

Rapports et différences. — Cette espèce ne me paraît pas pouvoir être confondue avec aucune de celles qu'on trouve au même niveau; comparée avec des individus de même taille d'*Acr. ilminstrensis, stimulus, unisulcatus,* espèces qui s'en rapprochent le plus, on voit qu'elle s'en distingue nettement par sa forme conique plus élargie antérieurement, sa coupe anguleuse et son sillon ventral plus profond.

Etage. — Toarcien : Zone à *Lytoceras jurense.*

Localité. — Les Tourniers, commune de Sologny (Saône-et-Loire).

ACROCŒLITES STRICTUS (1) Lissajous

(**Type** Toarcien de Northampton (Angleterre), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 2, 3, 4, 4a

Rostre de taille médiocre, fortement comprimé, presque droit sur les 3/5 de sa longueur, diminuant ensuite régulièrement pour former une pointe assez allongée; sommet souvent un peu émoussé.

Vers le commencement de la région alvéolaire, la compression est sensiblement plus accentuée et la ligne des flancs forme une légère concavité, de telle sorte que le rostre présente à cet endroit l'aspect d'un corps mou qu'on aurait serré entre deux doigts; d'où le nom que je donne à cette forme.

Coupe ovale allongée; le côté dorsal est un peu plus étroit que le ventral.

Du sommet part un sillon ventral, étroit et assez profond, de longueur variable, mais pouvant atteindre 1/3 de la longueur du rostre; il est accompagné de deux sillons dorso-latéraux beaucoup plus courts, parfois aussi profonds, mais souvent beaucoup moins marqués. La pointe porte souvent des stries un peu moins longues que les sillons dorso-latéraux.

Cavité alvéolaire très oblique, occupant presque le tiers de la longueur du rostre. Angle 25°. Ligne apicale très excentrique.

---

(1) *Strictus :* serré.

Phragmocône de coupe circulaire; la hauteur des loges égale 1/5 du diamètre.

Rapports et différences. — Cette espèce est voisine de *Belemnites subtenuis* Simpson (1), dont elle diffère par sa forme moins régulièrement conique, sa plus forte compression, le rétrécissement de la région alvéolaire, ses sillons plus longs.

Etage. — Toarcien : Zones à *Hildoceras bifrons* et *Lytoceras jurense.*

Localités. — Northampton (Angleterre); Baugy, Tramayes (Saône-et-Loire).

ACROCŒLITES SUBPYRAMIDALIS Lissajous

(**Cotypes** Toarcien de Sologny (Saône-et-Loire), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 5, 5a, 6, 7, 8

Rostre de taille médiocre, conique, un peu évasé en avant, assez fortement comprimé avec très sensible rétrécissement du côté dorsal, diminuant assez rapidement d'avant en arrière et terminé par un pointe médiocrement allongée, un peu effilée à sommet aigu.

Vu de face, le rostre diminue de façon assez régulière; vu latéralement, le côté ventral apparaît plus courbé que le dorsal; cependant il arrive que l'inverse se produit.

Coupe ovalaire ou parfois subtrapezoïdale; le côté ventral est largement arrondi, le côté dorsal est légèrement convexe et les flancs sont presque plats.

Du sommet partent deux sillons dorso-latéraux plus ou moins marqués, disparaissant environ au tiers de la longueur du rostre, et un sillon vertical qui est souvent à peine distinct. Sur le prolongement des sillons dorso-latéraux, le rostre s'aplatit fortement et les flancs sont séparés du côté dorsal par un léger bourrelet qui occupe presque toute la longueur du rostre. Ce caractère est parfois très effacé.

---

(1) En s'en rapportant à la figure donnée par Phillips (*Brit. Bel.*, Pl. X, fig. 27).

Cavité alvéolaire à peine oblique, occupant environ les 2/3 de la longueur du rostre. Angle 28°. Ligne apicale très légèrement excentrique.

Phragmocône de coupe circulaire; la hauteur des loges égale un peu moins de 1/5 du diamètre.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère d'*Acrocœl. pyramidalis* Münst. par son rostre moins régulièrement conique, de coupe plus anguleuse. On pourrait lui trouver une certaine analogie de forme avec *Pachyt. spinata* Quenstedt (**Cephalop.**, p. 425, Pl. XXVII, Fig. 7-8), mais celle-ci montre une coupe beaucoup plus régulièrement ovale; ses caractères internes la classent dans un autre genre et elle occupe un niveau plus élevé.

Etage. — Toarcien : Zone à *Hildoceras bifrons.*

Localités. — Sologny, Tramayes (Saône-et-Loire).

Etage. — Aalénien : Zone à *Dumortieria pseudoradiosa.*

Localité. — La Roche-Vineuse (Monsard, Saône-et-Loire).

ACROCŒLITES MATISCONENSIS (1) Lissajous

(**Cotypes** Aalénien de Berzé-la-Ville, Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 9, 9a, 10, 11, 12

Rostre de très petite taille, d'assez fort diamètre proportionnel, diminuant lentement jusqu'aux 3/4 de sa longueur, puis se rétrécissant plus rapidement pour former une pointe régulière à sommet assez aigu, parfois un peu dévié.

Coupe presque circulaire.

Il n'y a pas de sillons; les spécimens bien conservés laissent voir sur chaque flanc une carène longitudinale plus ou moins apparente.

Cavité alvéolaire assez oblique, occupant environ 1/3 du rostre. Angle 30°. Ligne apicale sensiblement excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — L'abondance de cette espèce qui montre une taille et des caractères bien constants (2) dans les

---

(1) *Matisco :* Mâcon.

(2) Taille maxima : 27 m/m.

gisements où elle est presque seule, ne permet pas de supposer qu'on a affaire à des individus jeunes. Les espèces du même niveau qui s'en rapprochent le plus dans le jeune âge sont : *Acroc, stimulus* Dumortier, *Acr. ilminstrensis* Phillipps, qui s'en distinguent par leur diamètre proportionnel beaucoup plus étroit et leurs sillons, en particulier le ventral, toujours bien apparents. *Acr. unisulcatus* Blainville, en diffère par sa forme déprimée et son sillon ventral bien creusé.

Etage. — Aalénien : Zone à *Dumortieria pseudoradiosa* (commun).

Localités. — Berzé-la-Ville, Chevagny-les-Chevrières, La Roche-Vineuse (Monsard, Saône-et-Loire).

ACROCŒLITES BOBETI Lissajous

Rostre de médiocre taille, d'assez faible diamètre proportionnel, fortement comprimé, diminuant lentement sur les 4/5 environ de sa longueur, se rétrécissant ensuite plus rapidement pour former une pointe un peu effilée à sommet aigu.

Coupe ovale allongée, avec légère obliquité des flancs rétrécissant un peu le côté dorsal.

Du sommet part un sillon peu profond, parfois à peine apparent, pouvant atteindre un peu plus du quart de la longueur du rostre et deux sillons dorso-latéraux de même longueur, ou parfois un peu plus longs que le sillon ventral.

Les flancs montrent assez souvent deux dépressions longitudinales s'étendant sur la majeure partie du rostre.

Cavité alvéolaire légèrement oblique atteignant un peu plus du quart de la longueur du rostre. Angle 19°. Ligne apicale légèrement excentrique.

Phragmocône de coupe très légèrement ovale; la hauteur des loges égale un peu plus du quart du diamètre.

Rapports et différences. — Cette espèce rappelle un peu par son profil *Bel. ventralis* Phillips (Brit. Bel., Pl. X, Fig. 54); elle en diffère par sa compression plus forte, ses dépressions longitudinales et les sillons.

Elle se rapproche également de *Bel. stimulus* Dumortier (Lias sup. Pl. IV, Fig. 8-10) dont elle se distingue par son rostre, moins régulièrement conique, moins allongé, ses sillons beaucoup moins longs et moins profonds.

Etage. — Aalénien inférieur.

Localité. — Vénède (Lozère).

[*Cette espèce n'a pas été retrouvée dans la collection Lissajous*].

ACROCŒLITES SOLIDUS (1) Lissajous

(**Type** Toarcien de Sologny (Saône-et-Loire), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 13, 13a, 14

Rostre de taille médiocre, de fort diamètre proportionnel, assez sensiblement comprimé, assez régulièrement conique, à sommet peu aigu.

Coupe ovalaire subquadratique.

La pointe montre un sillon ventral étroit et bien marqué, atteignant le quart de la longueur du rostre et deux faibles sillons dorso-latéraux de même longueur. Du sommet partent de courtes stries, visibles surtout sur un spécimen dont le sommet est corrodé.

La cavité alvéolaire est assez oblique et dépasse un peu la moitié de la longueur du rostre.

Rapports et différences. — Comparée à *Acr. oxyconus* Hehl, qui me paraît être la forme la plus voisine, *Acr. solidus* montre un ensemble beaucoup moins conique. Elle est sensiblement plus comprimée, a une pointe plus courte et moins effilée. On peut ajouter, si les spécimens que je possède sont adultes, qu'elle atteint une taille moindre.

Etage. — Toarcien : Zone à *Lytoceras jurense.*

Localités. — Sologny (Saône-et-Loire), Pommiers (Rhône).

---

(1) *Solidus :* massif.

ACROCŒLITES SPINÆFORMIS Lissajous

(**Type** Aalénien de la Roche-Vineuse (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 15, 15a, 16

Rostre de très petite taille, de fort diamètre proportionnel, plus ou moins déprimé, diminuant assez lentement jusqu'aux 2/3 de sa longueur, puis se rétrécissant rapidement pour former une pointe effilée à sommet aigu.

Coupe ovale, plus ou moins comprimée.

Du sommet part un sillon ventral plus ou moins marqué, pouvant atteindre le 1/3 de la longueur du rostre, et deux sillons dorso-latéraux courts et peu apparents.

Cavité alvéolaire assez oblique, atteignant environ les 2/5 de la longueur du rostre.

Rapports et différences. — Cette espèce qui se trouve avec *Acr. matisconensis,* dont elle a la taille, s'en distingue par son rostre déprimé, de plus fort diamètre proportionnel, sa pointe effilée, ses sillons et l'absence de carènes sur les flancs.

Etage. — Aalénien : Zone à *Dumortieria pseudoradiosa.*

Localités. — La Roche-Vineuse (Monsard, Saône-et-Loire) (rare).

Genre CŒLOTEUTHIS Lissajous, 1915

CŒLOTEUTHIS DENS M. Simpson

Pl. II, Fig. 17, 17a

1855. — *Belemnites dens* Simpson (Foss. of the Yorkshire Lias, p. 30).

Rostre de petite taille, de très fort diamètre proportionnel, régulièrement conique sous un angle très ouvert, avec un sommet très émoussé.

Coupe vaguement subtriangulaire.

La pointe montre des stries irrégulières plus ou moins longues ou profondes. Sur la surface du rostre on voit des sortes de pus-

tules allongées, disséminées par petits paquets, sans ordre déterminé.

Cavité alvéolaire occupant la majeure partie du rostre.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Simpson mentionne deux exemplaires de cette espèce, l'un d'eux a été figuré par Phillips.

Je donne ici la figure d'un très beau spécimen qui m'a été vendu par M. Gregory, Minéralogiste à Londres, malheureusement sans indication de provenance.

Cette espèce est apparentée à *Cœl. excavatus* Phillips et *Cœl. palliatus* Dumortier.

Phillips a figuré un spécimen (Brit. Bel. Pl. II, Fig. 6) qui diffère du mien par ses pustules plus nombreuses et plus régulièrement disposées.

Il montre une compression plus forte, qui est due, je crois, à l'écrasement.

Antérieurement à Simpson, Faure-Biguet (Considérations sur les Bélemnites, p. 55) avait décrit, de façon insuffisante d'ailleurs, sous le nom de *Bel. dens,* une forme qui est probablement la même que *Bel. acutus* Miller. On peut, je crois, donner la priorité à Simpson, car l'espèce de Faure-Biguet est à peine connue et il n'est pas possible d'en fixer la valeur.

Etage. — Pliensbachien : Zone à *Oxynoticeras oxynotum* (1).

Localité. — Inconnue.

Genre MESOTEUTHIS Lissajous, 1915

MESOTEUTHIS SUBRHENANA Lissajous

(**Cotypes** du Toarcien de Sologny (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 18, 18a, 19, 20

Rostre de taille médiocre, conique, d'assez fort diamètre proportionnel, un peu comprimé, un peu évasé antérieurement, diminuant très lentement de diamètre; pointe assez courte se for-

(1) D'après TATE et BLAKE : *Yorkshire Lias,* p. 316.

mant suivant une courbe plus accentuée du côté ventral que du côté dorsal; sommet émoussé, parfois ombiliqué, duquel part exceptionnellement un sillon court et peu profond.

Coupe ovale.

Cavité alvéolaire assez oblique, occupant un peu plus de la moitié de la longueur du rostre. Angle 24°. Ligne apicale sensiblement excentrique.

Pragmocône de coupe légèrement ovale, la hauteur des loges égale 1/5 du diamètre.

La section longitudinale montre qu'à partir d'un certain développement, les dernières couches du rostre tendent à se séparer et suivent une direction presque rectiligne, rappelant un peu la disposition de *Bel. acuarius*. Le spécimen que j'ai sectionné ayant perdu une partie de la pointe, je ne puis dire si la région postérieur était tubuleuse comme chez l'espèce ci-dessus.

Rapports et différences. — Extérieurement *Mes. subrhenana* rappelle un peu la figure de *Bel. Voltzi* Phillipps. (*Brit. Bel.*, p. 79, Pl. XVII, Fig. 43, variété du *Bel.* (*Mesoteuthis*) *rhenanus* Opp. mais en diffère par la plupart des caractères.

Etage. — Toarcien : Zone à *Hildoceras bifrons*.

Localité. — Sologny (Saône-et-Loire).

Genre PACHYTEUTHIS Bayle, 1878

PACHYTEUTHIS LANGI Lissajous

(**Type** du Pliensbachien de Lyme Regis (Angleterre), Coll. Lissajous)

Pl. II, Fig. 21, 21a, 21b

Rostre de taille médiocre, de très fort diamètre proportionnel, un peu comprimé, régulièrement conique, terminé par un sommet obtus.

Coupe légèrement ovale.

Deux dépressions dorso-latérales assez larges s'étendent sur toute la longueur du rostre et se creusent de plus en plus à l'approche du sommet.

La cavité alvéolaire, qui doit être assez profonde, ne peut être mesurée sur l'unique échantillon que je possède.

Rapports et différences. — Cette espèce a une certaine analogie avec *Bel. Janus* Dumortier (Lias moyen, p. 38, Pl. IV, fig. 12-14), elle s'en distingue par sa forme plus conique, son diamètre plus fort et sa compression beaucoup moins accentuée. Phillips (Brit. Bel. Pl. V, Fig. 13) a figuré cette espèce sous le nom de *Belemnites* allied to *Bel. insculptus.*

Je dédie cette espèce à M. Lang, du British Museum de Londres, qui m'a donné le spécimen que je fais figurer.

Etage. — Pliensbachien : Belemnite bed.

Localité. — Lyme Regis (Angleterre).

PACHYTEUTHIS SUBFRANCONICA Lissajous

(**Type** Domérien de Tramayes (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 1, 1a

Rostre de taille médiocre, conique, assez fort diamètre proportionnel, terminé par une pointe courte submucronée, un peu portée vers le côté dorsal et à sommet aigu. Vu du côté ventral, le rostre se rétrécit uivant une ligne semblable des deux côtés; vu latéralement, on remarque que la ligne ventrale forme une courbe assez prononcée alors que la ligne dorsale est presque droite, sauf près de l'extrémité postérieure où elle se courbe pour former la pointe.

Coupe subcirculaire; côté dorsal et flancs à peine convexes, côté ventral assez arrondi.

Du sommet partent deux légers et très courts sillons dorso-latéraux, continués jusqu'au tiers de la longueur du rostre par deux faibles dépressions assez larges.

Cavité alvéolaire très oblique, dépassant un peu la moitié de la longueur du rostre. Angle 25°. Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Cette espèce semble présenter beaucoup des caractères de *Bel. franconicus* Mayer (Descr. de Bel. nouv., p. 359) espèce appartenant au même niveau, autant qu'on peut en juger par une description donnée sans figure.

Elle diffère par le manque de méplats latéraux, les sillons de la pointe, la cavité alvéolaire plus profonde.

Etage. — Domérien : Zone à *Paltopleuroceras subspinatum.*

Localité. — Tramayes (Saône-et-Loire).

PACHYTEUTHIS ? SUBCURTUS Lissajous

(**Cotypes** Aalénien de la Roche-Vineuse (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 2, 2a, 3, 4, 5

1906. — *Belemnites* (*Cœloteuthis*) *subcurtus* Lissajous. Toarcien des environs de Mâcon, p. 50, Pl. V, fig. 7.

Rostre de très petite taille, court, conique, de diamètre proportionnel très fort, diminuant de façon sensible jusqu'aux 2/3 de sa longueur, se rétrécissant ensuite rapidement pour former une pointe étroite, fortement pincée, souvent forte, courbée vers le côté dorsal et à sommet peu aigu. Sur certains spécimens, ce rétrécissement brusque de la pointe est à peine marqué et la courbure presque insignifiante.

Du sommet partent deux légers sillons dorso-latéraux très courts, plus ou moins apparents, prolongés sur les flancs par de légers méplats.

Coupe presque circulaire.

Cavité alvéolaire très oblique, occupant environ les 3/4 de la longueur du rostre.

Rapports et différences. — J'ai nommé cette espèce *subcurtus,* parce qu'elle a un peu d'analogie avec les figures de *Bel. curtus* d'Orb. (Pal. fr. Ceph. jur. Pl. X, Fig. 1-6), mais elle en diffère par sa forme monis régulière et sa coupe circulaire.

Je l'avais d'abord placée (*loc. cit.* ci-dessus), dans mon genre *Cœloteuthis,* à cause de la grande profondeur de la cavité alvéolaire; mais des spécimens que j'ai recueillis depuis m'ont permis d'étudier cette partie d'une manière plus complète. La cavité alvéolaire (Pl. III, Fig. 5) n'est pas ici, comme chez *Cœloteuthis* presque centrale, mais au contraire très oblique. *Bel. subcurtus* se rapproche, à part les caractères très particuliers de la pointe,

des formes jeunes de *Bel. conulus* Münst. (= *gingensis* Opp.) et appartiendrait donc plutôt au genre *Pachyteuthis* dans lequel je la place provisoirement.

Etage. — Aalénien : Zone à *Dumortieria pseudo-radiosa.*

Localités. — La Roche-Vineuse (Monsard) (Saône-et-Loire) ; Valentin (Doubs) (Toarcien).

PACHYTEUTHIS SUBBREVIFORMIS Lissajous

(**Cotypes** Aalénien, Flacé, Hurigny (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. IV, Fig. 12, 13, 14, 15

1878. — *Belemnites spinatus* Eug. Deslongchamps (le Jura Normand, Mon. 6, p. 44, Pl. IV, fig. 3-5, 7-10).

1904. — *Bel.* aff. *gingensis* Riche (Zone à *Lioc. concavum* du Mont-d'Or, p. 76, Pl. I, Fig. 2).

1906. — *Belemnites insculptus* Bogdanovitsch *non* Phillips (Das Dibrar system in Sudostlischen Caucasus, p. 128, Pl. VIII, Fig. 6, 7).

Rostre de taille médiocre, comprimé, de diamètre proportionnel assez fort, régulièrement conique, sous un angle faible, sur presque toute sa longueur, se rétrécissant ensuite très rapidement pour former une pointe courbe submucronée.

Coupe régulièrement ovale.

Cavité alvéolaire très oblique, atteignant presque la moitié de la longueur du rostre. Angle 27°. Ligne apicale très excentrique.

Phragmocône de coupe un peu ovale; la hauteur des loges égale 1/5 du diamètre.

Rapports et différences. — Avec cette forme se rencontre une variété plus grêle, plus sensiblement conique, à pointe plus allongée, plus comprimée de coupe, un peu subtétragone, avec côté ventral moins arrondi que le côté dorsal qui est plus étroit. Je ne crois pas qu'on doive séparer cette variété de la forme type à laquelle elle se relie par des formes de passage.

Pach. subbreviformis se distingue de *Pachyt. breviformis* Voltz, dont elle est une mutation, par sa forme plus allongée, sa coupe plus ovalaire, sa cavité alvéolaire moins profonde.

Etage. — Aalénien : Zones à *Ludwigia Murchisonæ* à z. à *Sonninia Sowerbyi,* inclusivement.

Localités. — Flacé, Hurigny, Sologny, Vergisson (Saône-et-Loire).

[J'ai été fort embarrassé lorsqu'il s'est agi de retrouver le type qu'avait en vue Lissajous pour son espèce. Un seul, provenant d'Achdorf (Bavière) portait mentionné au dos du carton sur lequel la Bélemnite était collée la mention *subbreviformis.*

Une série d'échantillons collés sur carton, provenant des localités types et du niveau indiqué par Lissajous, étaient étiquettées *breviformis.*

Je pense pourtant que ces déterminations, plus anciennes, auraient été modifiées par l'auteur qui considère *Bel. breviformis* comme appartenant exclusivement au Toarcien. Ce sont donc ces derniers spécimens que je figure ici, peut-être un peu arbitrairement, sous le nom de *Pachyt. subbreviformis.*]

PACHYTEUTHIS PROCERA (1) Lissajous

(**Cotypes** Oxfordien d'Houlgate (Calvados) et de Long Marston (Angleterre), Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 6, 6a, 7, 8

Rostre de taille assez développée, de diamètre proportionnel médiocre, fortement comprimé (la compression augmentant progressivement d'avant en arrière), diminuant lentement sur les 3/4 de sa longueur, se rétrécissant ensuite assez rapidement pour former une pointe un peu effilée à sommet assez aigu.

Coupe ovalaire dans la région alvéolaire, sur le reste du rostre elle est subtrapézoïdale; le côté ventral est à peine convexe, les flancs sont aplatis et inclinés vers le côté dorsal qui est rétréci et sensiblement bombé.

Du sommet part un sillon ventral, assez étroit et peu profond qui augmente en largeur et en profondeur dans sa partie moyenne, puis s'efface, s'élargit progressivement et disparaît à peu près au tiers de la longueur du rostre. Sur son prolongement, le rostre

(1) *Procerus :* allongé.

s'aplatit jusqu'à la moitié de sa longueur. Les flancs montrent deux méplats longitudinaux dont l'un, dorso-latéral, est beaucoup plus large et plus apparent et se creuse parfois légèrement.

Cavité alvéolaire très oblique, occupant un peu plus du tiers de la longueur du rostre. Angle 22°. Ligne apicale très excentrique; l'excentricité augmente progressivement à l'approche du sommet.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Par sa forme étroite et allongée, cette espèce se distingue de tous les *Pachyteuthis* décrits jusqu'ici. En la regardant du côté ventral, on serait tenté de la ranger dans les *Cylindroteuthis,* mais sa forte compression oblique, ses forts méplats latéraux, la profondeur et l'obliquité de la cavité alvéolaire, montrent qu'on a affaire au premier genre.

La forme qui semble rappeler le plus mon espèce est *Bel. rimosus* Sinzov (Descr. de quelques foss. mésoz. du gouvernement de Simbirsk et de Saratov, Pl. I, Fig. 11-13) de l'Oxfordien de Russie, qui paraît se distinguer par sa coupe presque d'égal diamètre dans les deux sens, ses flancs beaucoup plus obliques, son côté ventral plus élargi et son sillon ventral plus marqué et plus long.

L'échantillon type figuré par Sinzov étant incomplet, on ne peut se faire une idée exacte de son espèce; il en est de même d'un autre exemplaire figuré plus tard par le même auteur (Mém. du Comité géol. de St-Pétersbourg, 1888, Pl. II, Fig. 29) et qui montre, avec une taille moindre, une coupe très différente.

Etage. — Oxfordien : Zone ?

Localités. — Houlgate (Calvados); Long Marston (Angleterre).

Etage. — Rauracien.

Localité. — Trouville (Calvados).

PACHYTEUTHIS NORMANNICA (1) Lissajous

(**Type** Rauracien d'Hennequeville, Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 9, 9a, 9b

Rostre de taille assez développée, d'assez fort diamètre proportionnel, fortement comprimé, avec légère obliquité rétrécis-

(1) *Normannicus :* normand.

sant imperceptiblement le côté dorsal, diminuant régulièrement jusqu'au sommet qui est légèrement arrondi. Lorsqu'on le regarde latéralement, on voit le rostre se rétrécir plus rapidement à partir des 4/5 de sa longueur.

Coupe ovalaire; le côté ventral et les flancs sont à peine convexes, le côté dorsal est largement arrondi. Pas de sillon apparent.

Cavité alvéolaire très oblique, occupant environ 1/3 de la longueur du rostre. Angle 25°. Ligne apicale très excentrique; l'excentricité augmente progressivement à l'approche du sommet.

Phragmocône de coupe très légèrement ovale; la hauteur des loges égale 1/4 du diamètre.

Rapports et différences. — Cette espèce ne peut être comparée à aucun *Pachyteuthis* du Jurassique supérieur; par son profil et sa coupe, elle se rapproche de *Pach. subbreviformis* Liss., mais montre une pointe plus régulièrement allongée, non submucronée et atteint une taille plus grande.

Les deux spécimens qui m'ont servi à établir cette espèce ont été acquis à la vente de la collection Lemarchand.

Etage. — Rauracien.

Localités. — Hennequeville, Trouville (Calvados).

Genre DACTYLOTEUTHIS Bayle, 1878

DACTYLOTEUTHIS SUBIRREGULARIS Lissajous

(**Type** Domérien d'Alzon (Gard), Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 10, 10 a, 11

1915. — *Dactyloteuthis subirregularis* M. Lissajous. (Quelques rem. sur les Bél. jur., p. 88) (non décrite).

Rostre de petite taille, comprimé, de diamètre proportionnel assez fort, diminuant régulièrement, mais de façon peu sensible, terminé par une pointe très courte, à sommet arrondi ou obtus, montrant de nombreuses stries sur son pourtour.

Coupe ovale ou subquadrangulaire, les flancs sont un peu inclinés, rétrécissant légèrement le côté dorsal.

Cavité alvéolaire légèrement oblique, occupant un peu plus de la moitié de la longueur du rostre. Angle 24°. Ligne apicale un peu excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Cette espèce rappelle en plus petit *Dactyl. irregularis* Schl. dont elle possède un certain nombre de caractères; elle occupe le même niveau que *Dactyl. lagenæformis* Hart. et paraît être à cette espèce, ce que *Dactyl. irregularis* est à *Dactyl. acuaria* Schlot.

Dactyl. subirregularis abondante dans le département du Gard a dû être confondue avec *Bel.* (*Duvalia*) *compressus* Stahl et c'est sans doute pourquoi elle n'a pas été nommée plus tôt. A part la compression elle est différente par les autres caractères.

C'est probablement la même forme que Quenstedt (Céph. Pl. XXIV, Fig. 9 *seule*) a représenté sous le nom de *Bel. acuarius amalthei.*

Etage. — Domérien : Zone à *Paltopleuroceras spinatum.*

Localité. — Alzon (Gard).

Genre SALPINGOTEUTHIS Lissajous, 1915

SALPINGOTEUTHIS ARCELINI (1) Lissajous

(**Type** Bajocien de la Roche-Vineuse (S.-et-L.), Coll. Lissajous)

Pl. III, Fig. 12, 12a, 12b

Rostre de très petite taille allongée, de diamètre proportionnel assez fort, régulièrement conique; évasé antérieurement, terminé par un sommet très émoussé.

Le côté ventral présente un sillon relativement large et profond, à bords droits et fond plat, qui s'étend du bord antérieur au sommet en diminuant sensiblement de profondeur à l'approche de celui-ci.

Le côté dorsal montre un léger sillon occupant toute la longueur du rostre, accompagné de deux sillons dorso-latéraux

(1) Je dédie cette espèce à M. Edouard Arcelin, qui l'a découverte dans les carrières de Montsard.

assez larges, partant du sommet et s'effaçant progressivement à l'approche de l'ouverture.

Cette espèce est représentée par un seul spécimen qui ne laisse voir ni la cavité alvéolaire, ni le phragmocône; une cassure située au tiers postérieur m'a permis de voir que ce rostre était partiellement creux comme chez toutes les espèces du genre *Salpingoteuthis;* la cavité est remplie par de la silice.

Rapports et différences. — Avec cette curieuse espèce reparaît un genre qui était jusqu'à présent considéré comme ne dépassant pas l'Aalénien inférieur.

Salp. Arcelini peut être comparée à *Bel. trisulcatus* Blainville (1827, Mém. sur les Bélemnites, p. 83, Pl. V, Fig. 13) dont elle se distingue par un ensemble plus régulièrement conique et la forme de ses sillons.

Etage. — Bajocien : Zone à *Cosmoceras bajocense.*

Localité. — La Roche-Vineuse (Monsard) (Saône-et-Loire).

SALPINGOTEUTHIS HARTMANNI Lissajous

(**Type** de l'Aalénien de Vénède (Lozère)

Pl. III, Fig. 13, 13a, 14, 14a, 15, 16

1842. — *Belemnites tricanaliculatus* d'Orbigny (Pal. fr. Jur., p. 99, Pl. XI, Fig. 1, 2, 5) (*seules*).

1846. — *Belemnites acuarius tricanaliculatus* Quenstedt (Cephal., p. 44, Pl. XXV, Fig. 13, 14).

1874. — *Belemnites tricanaliculatus* Dumortier (Lias sup., p. 245, Pl. XLIX, Fig. 4-6).

1874. — *Belemnites junceus* Dumortier (*ibid.* p. 244, Pl. XLIX, Fig. 7-8) (1).

Rostre de taille médiocre, de très faible diamètre proportionnel, très évasé dans la région alvéolaire, diminuant ensuite lentement et régulièrement jusqu'au sommet qui est émoussé.

Coupe subcirculaire.

---

(1) Ce spécimen n'a aucun rapport avec l'espèce décrite par Phillips, sous ce nom.

Sur toute la longueur du rostre s'étendent : un sillon ventral, deux sillons dorso-latéraux, un sillon dorsal, tous les quatre assez profondément creusés. A ces sillons s'ajoutent des stries parfois assez nombreuses, plus ou moins profondes, occupant également toute la longueur du rostre.

Cavité alvéolaire légèrement oblique occupant presque le tiers de la longueur du rostre. Angle 30°.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Comme chez toutes les espèces du genre *Salpingoteuthis,* le rostre forme une sorte de tube dans lequel les couches concentriques se sont déposées de façon irrégulière; aux sillons correspondent à l'intérieur des cloisons qui s'arrêtent à une certaine distance du centre. Ce caractère est nettement visible dans les coupes transversales.

Salpingotuthis Hartmanni montre à peu près les mêmes caractères d'ornementation que *Salpingoteuthis trisulcata* Blainv., variété à quatre sillons, qui a été nommée par Hartmann *Bel. quadricanaliculatus* (Zieten Würt., p. 32, Pl. XXIV, Fig. 11), mais elle s'en distingue par son rostre plus grêle, plus long et ses stries.

Etage. — Aalénien : Zone ?

Localité. — Vénède (Lozère).

Genre HASTITES Mayer, 1883

HASTITES CLAVOIDES Lissajous

(**Cotypes** du Domérien de Sologny (S.-et-L.),

Pl. III, Fig. 17, 17a, 17b, 18, 19

Rostre de petite taille, lancéolé, à peine comprimé, un peu rétrémi à la base de la région alvéolaire, renflé sur le tiers postérieur. Pointe courte, à sommet assez aigu, un peu courbée vers le côté dorsal.

Coupe presque circulaire.

Les flancs montrent deux légers méplats longitudinaux séparés longitudinalement par une faible carène.

Cavité alvéolaire occupant environ 1/4 du rostre. Ligne apicale presque centrale.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Je pense que *Bel. clavatus,* figuré par Dumortier dans son Lias moyen (Pl. III, Fig. 17-19), appartient à mon espèce et non à celle de Stahl, qui se distingue par sa forme beaucoup plus allongée et plus rétrécie dans la région alvéolaire.

Certains spécimens de la Coll. Dumortier (Museum d'Histoire naturelle de Lyon), analogues aux miens, sont étiquetés *Bel. araris* Dumortier, mais les échantillons typiques de cette espèce(1) se distinguent par leur forme presque droite. *Hastites clavoides* a aussi de l'analogie avec *Bel. subclavatus* Voltz (2) du Toarcien. *Belemnites* sp. Qu. (der Jura, p. 309, Pl. XLII, Fig. 21) appartient probablement aussi à l'espèce; elle en a les proportions, mais ne montre pas de carènes. Peut-être est-ce un oubli du dessinateur, ou bien doit-on voir une variété chez laquelle ces caractères sont peu apparents.

Etage. — Domérien : Zone à *Deroceras Davoei.*

Localité. — Sologny (Saône-et-Loire).

HASTITES JUNCEUS Phillips

Pl. III, Fig. 20, 20a, 20b

1867. — *Belemnites junceus* Phillips (Brit. Bel., p. 67, Pl. XIII, Fig. 33).

Rostre de taille assez développée, de très faible diamètre proportionnel, très élargi antérieurement, droit jusqu'aux 3/4 de sa longueur, se rétrécissant ensuite régulièrement jusqu'au sommet qui est peu aigu.

Coupe subcirculaire.

Il y a sur chaque flanc et s'étendant sur la majeure partie du rostre, deux méplats, parfois un peu déprimés, séparés par une sorte de carène mousse assez sensible. Du sommet partent des

(1) DUMORTIER : *Lias moyen,* p. 42, Pl. IV, fig. 20-25.

(2) VOLTZ : *Obs. sur les Bélemnites,* p. 38, Pl. I, fig. 11.

stries nombreuses et courtes dont quelques-unes sont plus profondes et s'étendent plus loin que les autres.

Cavité alvéolaire à peine oblique et n'atteignant pas tout à fait le quart de la longueur du rostre. — Ligne apicale presque centrale.

Phagmocône inconnu.

Rapports et différences. — Cette espèce a été établie par Phillips d'après plusieurs fragments dont aucun n'avait conservé la pointe ; le dessin qu'il en donne est exact, mais avec un peu d'exagération dans la profondeur des méplats et dans la hauteur de la carène (1).

Il faut, je crois, mettre en synonymie de *Bel. junceus* Phill. les espèces suivantes :

— *Belemnites cylindricus* Blainville (1827, Mém. sur les Bélemnites, p. 94, Pl. III, Fig. 10, 10a). — Les figures données par cet auteur représentent des fragments dont les proportions sont à peu près celles de *Bel. junceus* et la coupe (fig. 10a) indique un rostre un peu caréné sur les côtés. Blainville n'ayant pas indiqué le niveau de son échantillon, je ne puis affirmer la valeur du rapprochement que je fais ici.

— *Belemnites acuarius* Blainville (id., p. 96, Pl. IV, Fig. 8, 8ab). — Il est très probable que ce spécimen appartient à *Bel. junceus,* car il montre les mêmes proportions, des carènes latérales, une région alvéolaire très évasée et provient comme le type de Phillips de Lyme Regis.

— *Belemnites sp.* Quenstedt (Der Jura, p. 309, Pl. XLII, Fig. 21). — Ce spécimen a les mêmes proportions que *Bel. junceus,* mais ne montre pas de carène; ce caractère était peut-être peu apparent sur l'individu qui a servi de modèle.

— *Belemnites longissimus* Dumortier (Lias moy., p. 44, Pl. IV, Fig. 7, 11). — Les fiugres sont semblables à *Bel junceus* par les proportions, la coupe, l'évasement de la région alvéolaire et la présence de méplats latéraux comme dans *Bel. virgatus* ainsi que le dit cet auteur dans sa description ; mais le dessinateur n'a pas fait ressortir ce dernier caractère.

---

(1) Phillips pour mieux faire ressortir les caractères superficiels de certaines espèces, les a fait accentuer dans ses figures ; cela frappe mieux les yeux, mais peut donner une idée fausse de la visibilité exacte de ces caractères.

Dumortier n'a pas du tout compris *Bel. junceus;* il a été trompé par l'exagération des méplats longitudinaux dans les figures de Phillips au point de décrire et figurer sous ce nom une forme de l'Aalénien appartenant à un autre genre.

Etage. — Pliensbachien : Zone à *Polymorphites Jamesoni.*

Localités. — Limas (Rhône); Lyme Regis (Angleterre).

Genre AULACOTEUTHIS Lissajous, 1915

AULACOTEUTHIS HARLEYI Ch. Mayer

Pl. IV, Fig. 1, 1a, 2, 3

1866. — *Belemnites Harleyi* Ch. Mayer (Diagn. de quelques Bel. nouv., p. 362, *Journ. de Conchyl.* 3e série, t. IV, vol. XIV).

Rostre de taille médiocre, de diamètre proportionnel moyen, déprimé, diminuant lentement et assez régulièrement jusqu'au sommet qui est un peu émoussé.

Coupe un peu ovale transverse dans la région alvéolaire, avec aplatissement des côtés ventral et dorsal, subreniforme sur le reste du rostre.

Le côté ventral montre un large sillon arrondi, dont le fond est sur une longueur plus ou moins grande, comme entammé par une lame très fine; ce sillon est de longueur très variable, il atteint parfois le sommet, mais s'efface progressivement à l'approche de l'ouverture. Il y a, du côté dorsal, à l'opposé du sillon, une dépression longitudinale plus ou moins prononcée, ne dépassant pas la longueur de la région alvéolaire.

Cavité alvéolaire très oblique, atteignant un peu plus du tiers de la longueur du rostre. — Angle 24°. — Ligne apicale fortement excentrique.

Phramocône inconnu.

Rapports et différences. — Le type de l'espèce n'a pas été figuré par Mayer qui l'a rencontré dans les couches à *Leptaena* du Toarcien de Normandie. Je figure ici un topotype de Tilly-sur-Seulles (Calvados).

Cette espèce a été figurée par Deslongchamps (Jura, normand, Monogr. VI, p. 58, Pl. VII, Fig. 21-26), sous le nom de *Bel. canaliculatus* Schlot.; mais les détails internes donnés par cet auteur ne sont pas exacts. Il figure une fente alvéolaire occupant toute la longueur du rostre. Ce serait déjà une erreur dans le genre *Belemnopsis*, car cette fente n'y dépasse pas le double de la longueur de la cavité alvéolaire, mais ici, c'est absolument contraire à la vérité, car il n'y a pas de fente alvéolaire. Il y a bien sur une partie du sillon une légère solution de continuité, mais ne communiquant pas du tout avec l'alvéole, comme cela a lieu chez les *Belemnopsis*.

Etage. — Domérien : Zone à *Amaltheus margaritatus*.

Localités. — Mervent (Vendée); Subles (Calvados).

Etage. — Toarcien : Zone à *Harpoceras falciferum*.

Localités. — Tilly-sur-Seulles (Calvados).

Genre RHOPALOTEUTHIS Lissajous, 1915

RHOPALOTEUTHIS BZOVIENSIS Zeuschner

Pl. IV, Fig. 4, 4a, 4b, 5, 5a, 6, 6a, 7

1869. — *Belemnites bzoviensis* Zeuschner (Ueber *Bel. bzoviensis*, eine neue Art aus dem untersten Oxfordien von Bzow bei Kromolow, *Zeitsch. d. Deutschen geologischen Gesellschaft*, p. 565, Pl. XIII).

(Voir le reste de la synonymie aux *Rapports et différences*).

Rostre de petite taille, plus ou moins claviforme, de diamètre proportionnel un peu rétréci dans la région alvéolaire, s'élargissant ensuite plus ou moins jusqu'au tiers postérieur et diminuant ensuite suivant une large courbe très prononcée et largement arrondie à l'arrière, qui montre parfois un sommet très légèrement mucroné.

Vu latéralement, le rostre montre souvent un côté dorsal droit et un côté ventral largement courbé avec une extrémité postérieure plus ou moins portée vers le côté dorsal.

Coupe presque exactement circulaire. Un sillon dorsal profond et assez étroit commence à l'ouverture et s'étend plus ou moins loin, mais sans dépasser les 3/5 de la longueur du rostre.

Fente alvéolaire largement ouverte. Les flancs montrent deux méplats longitudinaux plus ou moins longs, séparés par une légère carène.

Cavité alvéolaire légèrement oblique, atteignant environ la moitié de la longueur du rostre. — Angle 27°. — Ligne apicale un peu excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — Cette description se rapporte à la forme typique, mais certains spécimens s'en écartent assez fortement : on rencontre des individus montrant une coupe subcarrée, avec une pointe plus ou moins allongée rappelant *Bel. Mulleri* Gillieron (Monsalvens, p. 204, Pl. VIII, Fig. 8-9); d'autres se rapprochent beaucoup de certaines formes jeunes de *Bel. Sauvanaui* d'Orb. (Ceph. jur., Pl. X, Fig. 9-10 *seules*).

On trouve enfin des échantillons qui se dilatent considérablement et arrivent à la forme de *Bel. aenigmaticus* d'Orb. (Céph. jur., p. 131, Pl. XXII, Fig. 1-3).

L'espèce la plus voisine de *Bel. bzoviensis* typique est *Bel. Sauvanaui* d'Orb. (Céph. jur., p. 123, Pl. XXI, fig. 1-10), espèce qui apparaît dans l'Oxfordien moyen, dont elle diffère par son ensemble plus ramassé et sa partie postérieure plus arrondie. Elle en est certainement l'ancêtre, mais les deux formes ont ensuite vécu sans confondre leurs caractères.

— 1873. *Belemnites cavatus* Munier-Chalmas. — Cette espèce, conservée dans la collection de la Sorbonne, n'a pas été décrite ; c'est la même forme que *Bel. aenigmaticus* d'Orb.

— 1875. *Belemnites bzoviensis* Alth (Rzecz o belemnitach Krakowskich, p. 235, Pl. IV, Fig. 4-5, *Acad. uniejetnosci w Krakowie*). Un spécimen de diamètre un peu fort à sommet dévié.

— 1875. *Belemnites Mayeri* Alth. (Ibid., p. 236, Pl. IV, Fig. 6). — C'est un individu un peu plus court que le précédent, de coupe subcarrée, à sillon un peu plus profondément creusé.

— 1908. *Bel.* (*Duvalia*) *Sauvanausus* F. Roman (Rev. de quelques espp. de Bélemnites du Jurassique, du Gard et de l'Ardèche, p. 6, Pl. I, Fig. 6-7, *Bull. Soc. d'Et. des Sc. nat. de Nîmes*).

Etage. — Callovien.

Localités. — Rompon près la Voulte (Ardèche); Bzow près de Kromolow.

Etage. — Oxfordien.

Localités. — Rompon (Ardèche); Mâcon (Saône-et-Loire).

RHOPALOTEUTHIS GILLIERONI Mayer-Eymar

Pl. IV, Fig. 8, 8a, 8b, 9, 10, 11

1866. — *Belemnites Gillieroni* Ch. Mayer (Diagnose de Bélemnites nouvelles, *Journ. de Conchyl.*, 3 série, t. VI, vol. XIV, p. 365.

1873. — *Belemnites Gillieroni* May. Gilliéron (Monsalvens, p. 197, Pl. VIII, Fig. 1).

(Voir plus loin le reste de la synonymie).

Rostre de taille médiocre, déprimé fusiforme, fortement rétréci dans la région alvéolaire, se renflant de façon progressive et plus ou moins suivant les individus jusqu'aux 2/3 de la longueur environ, diminuant ensuite plus ou moins rapidement jusqu'au sommet qui est parfois très aigu et submucroné.

La coupe est subquadrangulaire en avant, transversalement ovale en arrière.

Un sillon dorsal étroit et profond, à fente alvéolaire large s'étend depuis l'ouverture jusqu'au tiers environ de la longueur du rostre. — Angle 30°. — Ligne apicale à peine excentrique.

Phragmocône inconnu.

Rapports et différences. — La première figuration de l'espèce de Mayer a été donnée par Gilliéron, qui s'est servi de l'un des types de l'auteur. C'est une forme moyenne à apex non mucroné.

On doit rapporter à cette espèce en synonymie :

— 1871. *Belemnites Coquandus* Dumortier Oxfordien inf. de l'Ardèche, p. 23, Pl. II, Fig. 21-24, *non* 25-26). — Il n'y a guère de rapports entre la forme figurée par Dumortier et *Bel. Coquandi* d'Orb. qui appartient au genre *Pseudobelus ;* cet auteur a été trompé par les empreintes vasculaires assez profondes de son spécimen.

— 1897. *Belemnites agricolae* Parona et Bonarelli (Faune du Callovien de Chanaz, p. 192, Pl. IX, Fig. 4). — Le spécimen figuré ne laisse voir que la moitié postérieure environ, et ne montre pas, par conséquent, le sillon. J'ai recueilli des spécimens presque semblables dans le Callovien inférieur des environs de la Voulte ; il n'y a pas lieu de conserver ce nom.

Etage. — Callovien.

Localités. — Environs de la Voulte (Ardèche); Indrieu (Ain).

[Depuis la rédaction de ces notes, Lissajous a rencontré dans le Bathonien (zone à *Zigzagiceras arbustigerum*) de Verzé un échantillon qu'il hésitait à rapporter à *Rh. Gillieroni,* et auquel il avait donné un nom nouveau. Cet exemplaire unique qui appartient à la Coll. Lafay à Mâcon, est décrit dans sa Monographie du Bathonien, p. 47, et figuré Pl. I, Fig. 9, 9a.

Je crois inutile d'en reproduire ici la diagnose et me borne à faire remarquer l'extension verticale plus considérable de cette espèce.]

TABLE

	Pages	Planches	Figures
INTRODUCTION	5		
Genre PROTOTEUTHIS	7		
Prototeuthis Cricki	7	I	1, 1a, 2, 2a
Prototeuthis acutissima	7		
Genre PASSALOTEUTHIS	8		
Passaloteuthis turris	8		
— *buccinæformis*	9	I	3, 3a
— *subcarinata*	10		
— *mariniacensis*	10	I	4, 5
— *rudis*	11	I	6, 6a, 7
— *poliniacensis*	12	I	8, 8a, 9, 9a, 10, 11
— *soloniacensis*	13	I	12, 13, 13a
Genre ACROCŒLITES	14		
Acrocœlites trabecula	14	II	1, 1a
— *tramayensis*	14	I	14, 14a, 15
— *turniacensis*	15	I	16, 16a, 16b
— *strictus*	16	II	2, 2a, 3, 4, 4a
— *subpyramidalis*	17	II	5, 5a, 6, 7, 8
— *matisconensis*	18	II	9, 9, 10, 11, 12
— *Bobeti*	19		
— *solidus*	20	II	13, 13a, 14
— *spinæformis*	21	II	15, 15a, 16
Genre CŒLOTEUTHIS	21		
Cœloteuthis dens	21	II	17, 17a
Genre MESOTEUTHIS	22		
Mesoteuthis subrhenana	22	II	18, 18a, 19, 20
Genre PACHYTEUTHIS	23		
Pachyteuthis Langi	23	II	21, 21a, 21b
— *subfranconica*	24	III	1, 1a
— *subcurtus*	25	III	2, 2a, 3, 4, 5
— *subbreviformis*	26	IV	12, 12a, 13, 14, 15
— *procera*	27	III	6, 6a, 7, 8
— *normannica*	28	III	9, 9a, 9b

	Pages	Planches	Figures
Genre DACTYLOTEUTHIS	29		
Dactyloteuthis subirregularis	29	III	10, 10a, 11
Genre SALPINGOTEUTHIS	30		
Salpingoteuthis Arcelini	30	III	12, 12a, 12b
Salpingoteuthis Hartmanni	31	III	13, 13a, 14, 14a, 15, 16
Genre HASTITES	32		
Hastites clavoides	32	III	17, 17a, 17b, 18, 19
Hastites junceus	33	III	20, 20a, 20b
Genre AULACOTEUTHIS	35		
Aulacoteuthis Harleyi	35	IV	1, 1a, 2, 3
Genre RHOPALOTEUTHIS	36		
Rhopaloteuthis bzoviensis	36	IV	4, 4a, 4b, 5, 5a, 6, 6a, 7
Rhopaloteuthis Gillieroni	38	IV	8, 8a, 8b, 9, 10, 11

PLANCHE I

PLANCHE I

1, 1a, 2, 2a.
Prototeuthis Cricki Lissajous, Pliensbachien inférieur de Cheltenham (Angleterre) 7

3, 3a.
Passaloteuthis buccinæformis Lissajous, Domérien, zone à *Deroceras Davoei* de Sologny (Saône-et-Loire)..... 9

4, 5.
Passaloteuthis mariniacensis Lissajous, Domérien, zone à *Amaltheus margaritatus* de Marigny-leCahouet (Côte-d'Or) 10

6, 6a.
Passaloteuthis rudis Phillips, Domérien, zone à *Paltopleuroceras spinatum* de Cheltenham (Angleterre)..... 11

7.
Section longitudinale, Domérien à *Der. Davoei* de Sologny (Saône-et-Loire) 11

8, 8a, 9, 9a.
Passaloteuthis poliniacensis Lissajous, Domérien de Pouillenay (Côte-d'Or) 12

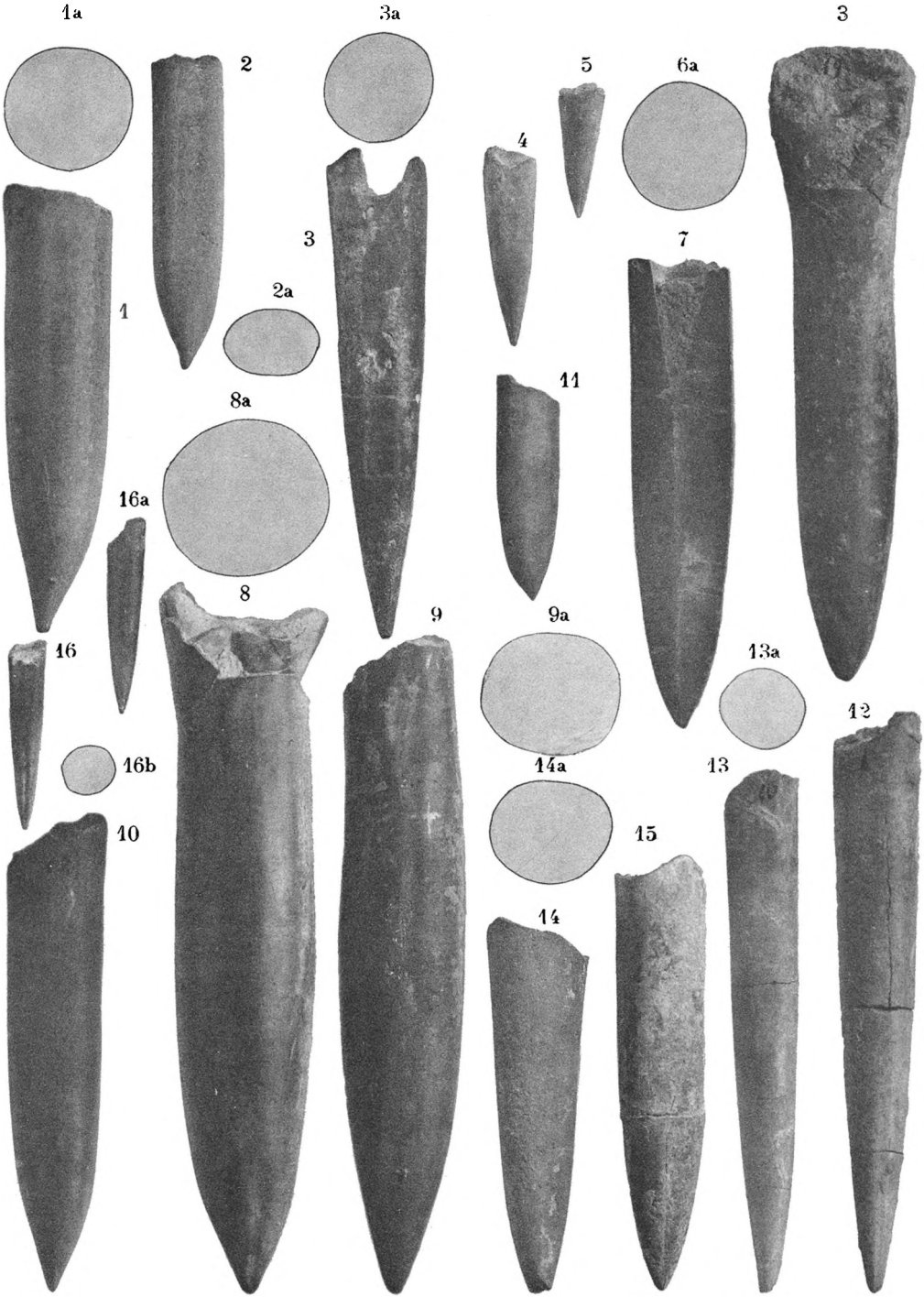
10, 11.
— — Domérien de Marigny-le-Cahouet (Côte-d'Or) 12

12, 13, 13a.
Passaloteuthis soloniacensis Lissajous, Domérien à *Paltopleuroceras spinatum* de Sologny (Saône-et-Loire)..... 13

14, 14a, 15.
Acrocœlites tramayensis Lissajous, Domérien, zone à *Paltopl. spinatum* de Tramayes (Saône-et-Loire)..... 14

16, 16a, 16b.
Acrocœlites turniacensis Lissajous, Toarcien, zone à *Lytoceras jurense* des Tourniers, Sologny (Saône-et-Loire)..... 15

(Tous les échantillons de cette planche appartiennent à la Coll. Lissajous, et sont figurés de grandeur naturelle).



Phototypie Lescuyer. — Lyon.

PROTOTEUTHIS, PASSALOTEUTHIS, ACROCŒLITES

PLANCHE II

PLANCHE II

1, 1a, 1b.
Acrocœlites trabecula Lissajous, Domérien, zone à *Deroceras Davoei* de Pouillenay (Côte-d'Or) 14

2, 3, 4, 4a.
Acrocœlites strictus Lissajous, Toarcien, de Northampton (Angleterre) 16

5, 5a, 6, 7, 8.
Acrocœlites subpyramidalis Lissajous, Toarcien, zone à *Hildoceras bifrons* de Sologny (Saône-et-Loire) 17

9, 9a, 10, 11, 12.
Acrocœlites matisconensis Lissajous, Toarcien de Berzé-la-Ville (Saône-et-Loire) 18

13, 13a, 14.
Acrocœlites solidus Lissajous, Toarcien, zone à *Lytoceras jurense* de Sologny (Saône-et-Loire) 20

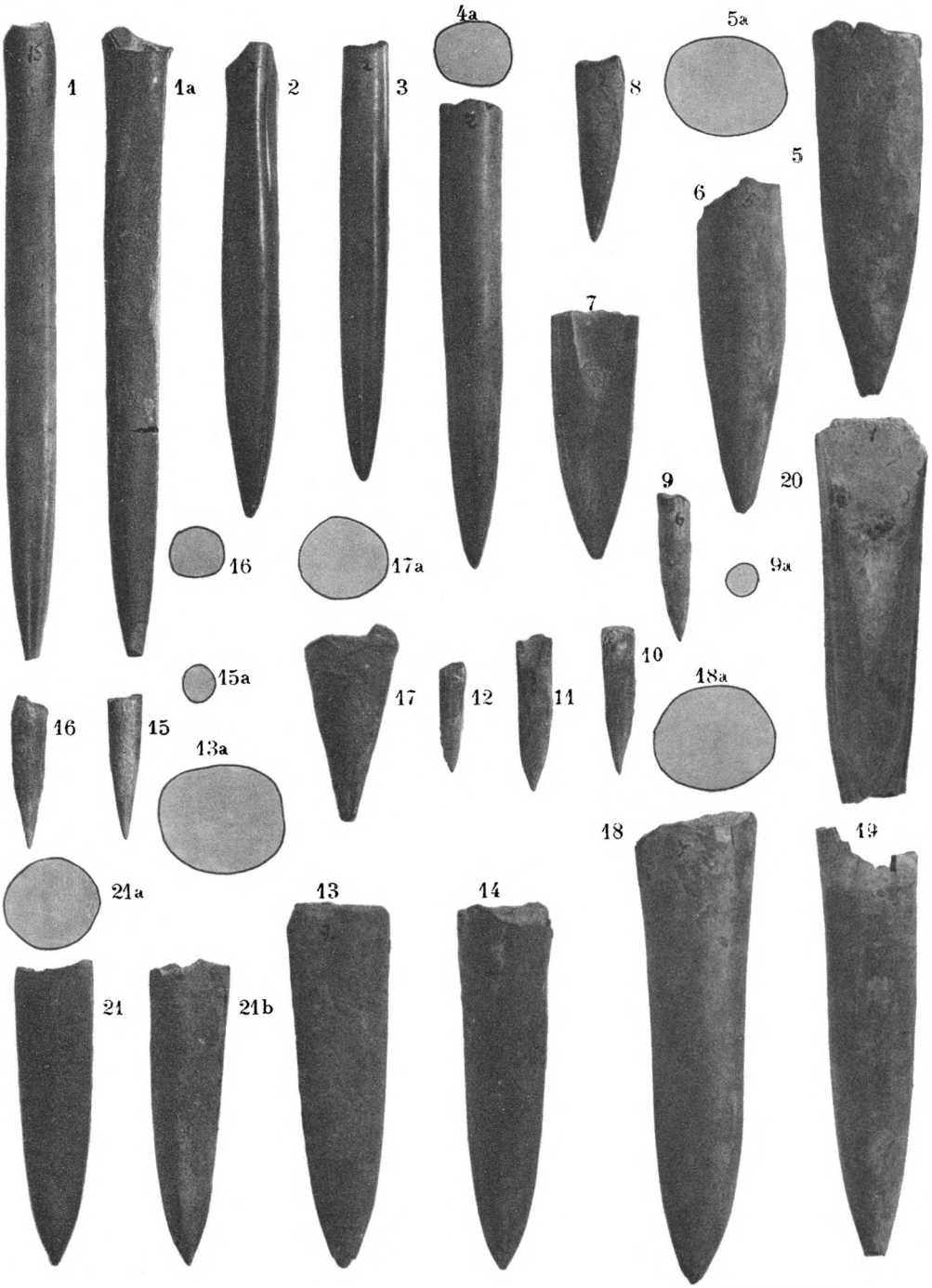
15, 15a, 16.
Acrocœlites spinæformis Lissajous, Aalénien à *Dumortieria pseudoradiosa* de la Roche-Vineuse (Saône-et-Loire) 21

17, 17a.
Cœloteuthis dens Simpson, Pliensbachien d'Angleterre (localité inconnue) 21

18, 18a, 19, 20.
Mesoteuthis subrhenana Lissajous, Toarcien, zone à *Hild. bifrons* de Sologny (Saône-et-Loire) 22

21, 21a, 21b.
Pachyteuthis Langi Lissajous, Pliensbachien (*Belemnite bed*) de Lime-Regis (Angleterre) 23

(Tous les échantillons de cette planche font partie de la Coll. Lissajous et sont figurés de grandeur naturelle).



Phototypie Lescuyer. — Lyon

ACROCŒLITES. CŒLOTEUTHIS. MESOTEUTHIS. PACHYTEUTHIS

PLANCHE III

PLANCHE III

1, 1a.
Pachyteuthis subfranconica Lissajous, Domérien, zone *à Paltopleuroceras spinatum* de Tramayes (Saône-et-Loire).... 24

2, 2a, 3, 4, 5.
Pachyteuthis subcurtus Lissajous, Aalénien à *Dumortieria pseudoradiosa* de la Roche-Vineuse, Montsard (Saône-et-Loire) 25

6, 6a, 7, 8.
Pachyteuthis procera Lissajous, Oxfordien d'Houlgate (Calvados). — Oxfordien d'Angleterre 27

9, 9a, 9b.
Pachyteuthis normannica Lissajous, Rauracien de Trouville (Calvados) 28

10, 10a.
Dactyloteuthis subirregularis Lissajous, Domérien d'Alzon (Gard) 29

11.
Même exemplaire face latérale 29

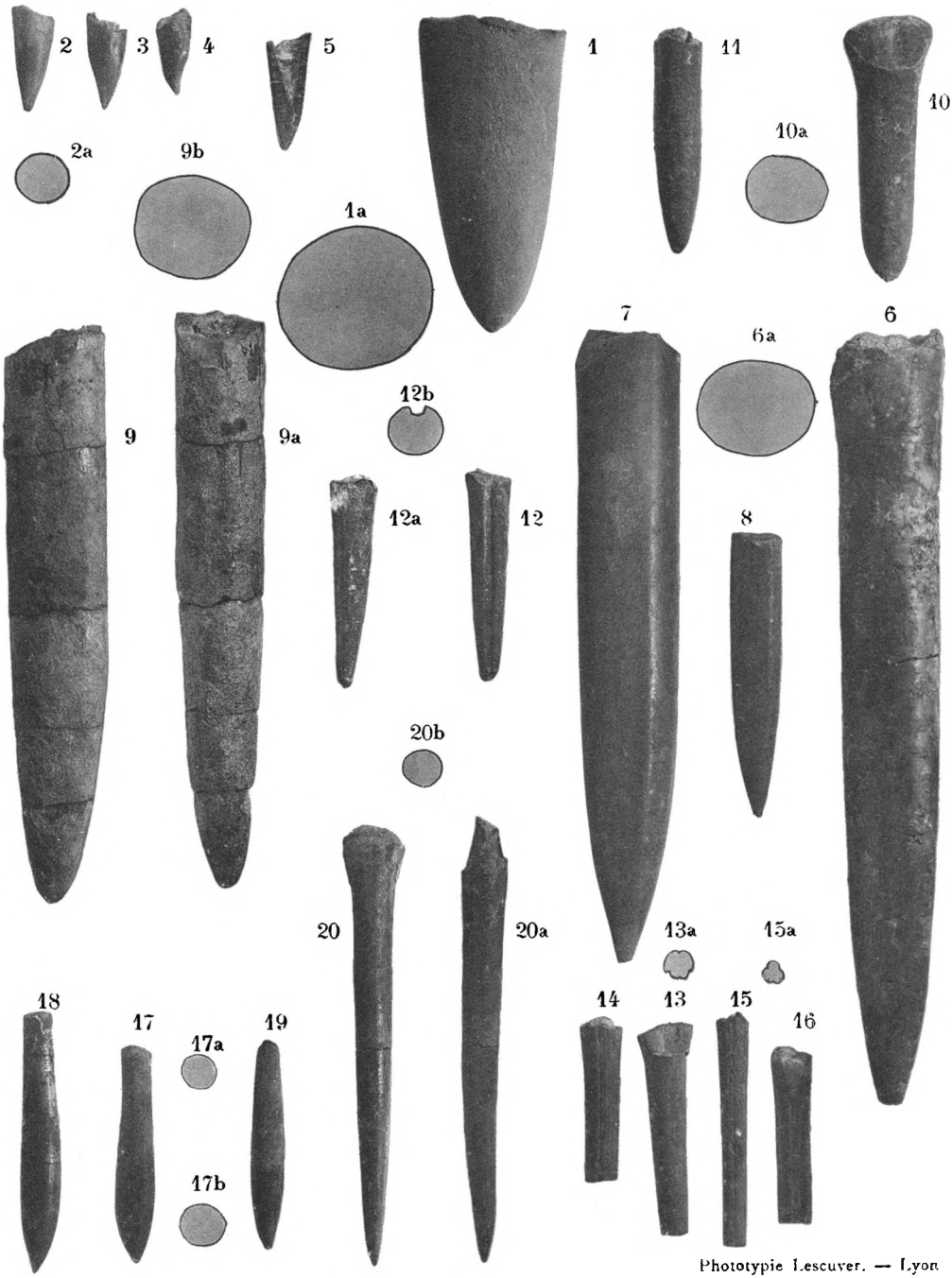
12, 12a, 12b.
Salpingoteuthis Arcelini Lissajous, Bajocien supérieur, zone à *Strenoceras bajocense,* Montsard, Sologny (Saône-et-Loire) 30

13, 13a, 14, 14a, 15, 16.
Salpingoteuthis Hartmanni Lissajous, Aalénien de Vénède (Lozère) 31

17, 17a, 17b, 18, 19.
Hastites clavoides Lissajous, Domérien, zone à *Deroceras Davoei* de Sologny (Saône-et-Loire) 32

20, 20a, 20b.
Hastites junceus Phillips, Pliensbachien, zone à *Polymorphites Jamesoni* de Lime-Regis (Angleterre). 33

(Tous les échantillons de cette planche appartiennent à la Coll. Lissajous et sont figurés de grandeur naturelle).



Phototypie Lescuyer. — Lyon

PACHYTEUTHIS. SALPINGOTEUTHIS. HASTITES

PLANCHE IV

PLANCHE IV

1, 1a.
Aulacoteuthis Harleyi Mayer, Toarcien inférieur de Tilly-sur-Seulles (Calvados) 35

2.
— — Domérien, zone à *Amaltheus margaritatus* de Subles (Calvados) 35

3.
— — Domérien de Mervent (Vendée)..... 35

4.
Rhopaloteuthis bzoviensis Zeuschner, Callovien inférieur de Rompon, près La Voulte (Ardèche) 36

4a, 4b.
Sections du même individu 36

5, 5a, 6, 6a, 7.
Formes diverses de la même espèce du Callovien de Rompon 36

8, 8a, 8b, 9.
Rhopaloteuthis Gillieroni Mayer, Callovien inférieur, zone à *Macrocephalites macrocephalus* de Rompon, près La Voulte (Ardèche) 38

10.
Exemplaire complet de la même localité, montrant l'alvéole. 38

11.
Spécimen très renflé de Rompon 38

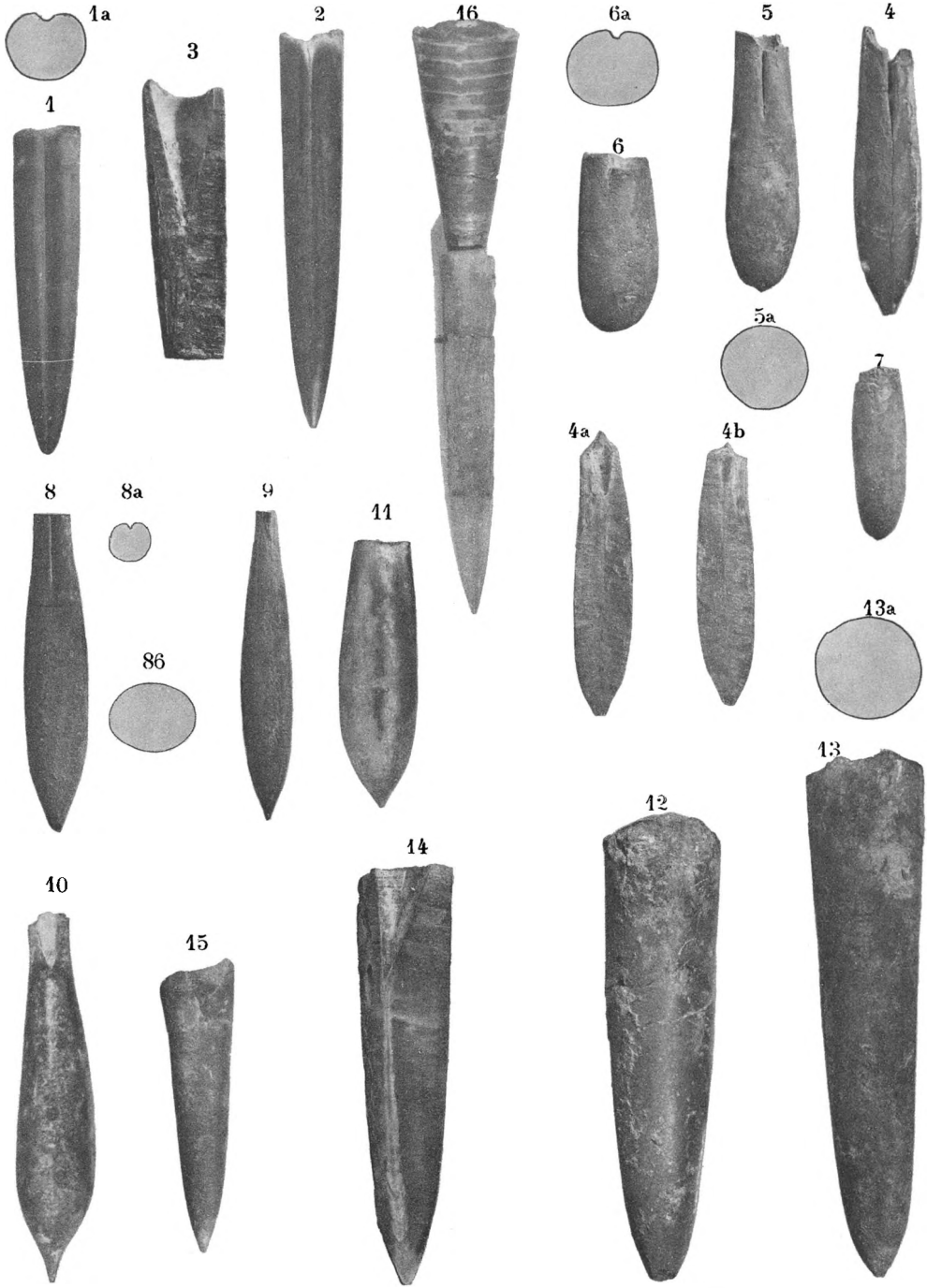
12.
Pachyteuthis subbreviformis Lissajous, Bajocien de Achdorf (Bavière). 26
[C'est le seul exemplaire qui porte ce nom dans la Coll. Lissajous].

13, 13a, 14.
— — du Bajocien inférieur de Flacé (Saône-et-Loire) 26
[Il semble que c'étaient ces échantillons qu'avait en vue l'auteur en faisant sa description. Le carton est étiqueté *P. breviformis.*]

15.
Autre exemplaire de Flacé (Saône-et-Loire) 26

16.
Acrocœlites unisulcata Blainville, Toarcien de Pimperdu, près Salins (Jura) 26
[Exemplaire non décrit, mais figuré à cause de sa conservation exceptionnelle.]

(Tous les échantillons figurés appartiennent à la Coll. Lissajous et sont figurés de grandeur naturelle).



Phototypie Lescuyer. — Lyon

ACROCŒLITES. PACHYTEUTHIS. AULACOTEUTHIS. RHOPALOTEUTHIS