Bull. Soc. géol de France
(7), V, 1963, p. 995-1000.

Note sur les *Thecideidae* (Brachiopodes) jurassiques

par Daniel PAJAUD*.

PLANCHE XXVI *b*.

Sommaire. — Cette curieuse famille de Brachiopodes a vécu, dès son apparition au Lias dans le bassin anglo-normand, en communautés séparées, chacune évoluant peu mais acquérant de petits caractères secondaires. Les gisements où ont été récoltées les coquilles fossiles se révèlent ainsi comme étant de véritables centres de formations d'espèces. L'essaimage des individus ne s'est réalisé que très difficilement et plus tardivement au Jurassique.

Nous décrivons brièvement, dans la présente note, trois espèces et un genre nouveaux et donnons une liste provisoire des espèces jurassiques qui seront étudiées dans une monographie plus détaillée de la famille des *Thecideidae*.

Les Thécidées jurassiques sont, à l'exception de deux espèces, des formes à système brachial simple. Elles sont de petite taille et caractéristiques des faciès de transgression. Les larves, libres seulement pendant quelques heures [1], étaient incapables d'assurer l'essaimage des espèces. Il en résulte que celles-ci sont presque exclusivement cantonnées, au moins pendant la période jurassique et surtout au Lias, dans la bordure occidentale du bassin franco-anglais. La Normandie et le Sud de l'Angleterre présentent de véritables centres de spéciation et la majeure partie des échantillons récoltés depuis plus de cent ans provient de localités types telles que May-sur-Orne, Fontaine-Étoupefour, Ilminster, Dundry. Les étages qui recèlent le plus de coquilles bien conservées sont le Domérien, le Toarcien et le Bajocien moyen.

Les espèces jurassiques sont réparties (si l'on excepte le genre rhétien *Pterophloios* de position systématique incertaine) en cinq genres :

Davidsonella MUNIER-CHALMAS 1880.
Thecidella MUNIER-CHALMAS 1887.
Eudesella MUNIER-CHALMAS 1880.
Moorellina ELLIOTT 1953.
Elliottina n. g.

Ce dernier genre groupe des espèces précédemment rangées dans le genre *Moorellina* ou encore non classées.

Je fournis, à titre indicatif, une liste des espèces jurassiques qui seront décrites dans une monographie complète [2]. Cette liste est susceptible de certaines modifications qui peuvent résulter de l'étude d'échantillons encore insoupçonnés ou non retrouvés.

Espèces du Lias :

Davidsonella rhaetica (ZUGMEYER 1880) : Rhétien d'Autriche.
Davidsonella moorei (DAVIDSON 1851) : Domérien anglo-normand.
Davidsonella sinuata (DESLONGCHAMPS 1853) : Toarcien de Normandie.
Davidsonella truncata n. sp. : Toarcien de Normandie.
Eudesella mayalis (DESLONGCHAMPS 1853) : Toarcien de Normandie.
Thecidella perrieri (DESLONGCHAMPS 1853) : Domérien de Normandie.
Thecidella rustica (DAVIDSON 1851) : Toarcien anglo-normand.
Moorellina prima ELLIOTT 1953 : Rhétien d'Autriche.
Moorellina bouchardi (DAVIDSON 1851) : Carixien anglo-normand.
? *Moorellina leptaenoides* (DESLONGCHAMPS 1853) : Domérien de Normandie.
? *Moorellina scutata* (ROLLIER 1915) : Domérien anglo-normand.
Moorellina parca (RAU 1905) : Domérien ? du Württemberg.
Elliottina deslongchampsi (DAVIDSON 1852) : Domérien de Normandie.

---

* Laboratoire de géologie générale, Fac. des sciences de Paris.
Note présentée à la séance du 18 novembre 1963.

1. C'est encore le cas de l'espèce actuelle *Lacazella mediterranea* et probablement des diverses espèces de *Thecidellina*.

2. Je tiens à exprimer ici toute ma gratitude à Mme et M. Termier pour leurs constants encouragements et l'intérêt porté dès le début à ce travail.

Espèces du Dogger :

Thecidella ? cristagalli (Quenstedt 1858) : Bajocien moyen d'Allemagne.
Moorellina duplicata (Moore 1852) : Bajocien moyen d'Angleterre.
Moorellina dudriensis (Rollier 1915) : Bajocien moyen d'Angleterre.
Elliottina dubia (d'Orbigny 1850) : Bajocien moyen de Normandie.
Elliottina granulosa (Moore 1854) : Bajocien moyen d'Angleterre.
? *Elliottina anglica* (Rollier 1915) : Bajocien moyen d'Angleterre.
? *Elliottina defrancei* (Deslongchamps 1853) : Bathonien de Normandie.
Elliottina styliformis n. sp. : Bathonien anglo-normand.
Elliottina cordiformis (Deslongchamps 1859) : Callovien du Maine.

Espèces du Malm :

Eudesella ? romani n. sp. : Kimméridgien moyen ? du Languedoc.
Eudesella ? portlandica (Étallon 1863) : Portlandien de Franche-Comté.
Eudesella ? podolica n. sp. : Bononien de Podolie [3].
? *Eudesella greenensis* (Brauns 1865) : Oxfordien d'Angleterre.
Thecidella ? antiqua (Goldfuss 1840) : Oxfordien d'Autriche.
Thecidella ulmensis (Quenstedt 1858). Kimmérigdien moyen d'Allemagne.
? *Thecidella deisteriensis* (Struckmann 1882) : Kimméridgien moyen d'Allemagne.
Elliotina argoviensis n. sp. : Oxfordien sup. de Bourgogne.
Elliottina corallina (d'Orbigny 1850) : Kimméridgien moyen de Normandie et de Lorraine.

Soient 13 espèces dont 2 incertaines au Lias, 9 espèces dont 2 incertaines au Dogger, et 9 dont 2 incertaines au Malm.

J'expliquerai dans une prochaine note pourquoi j'ai placé « *Thecidea rhaetica* » dans le genre *Davidsonella* et non dans le genre *Thecidella* comme l'ont fait Elliott et Backhaus [4] et donnerai les diagnoses des nouvelles espèces non étudiées ici : *Eudesella ? podolica* et *Elliottina argoviensis*.

Je décrirai brièvement le genre nouveau *Elliottina* et trois espèces nouvelles.

Elliottina nov. gen.

Espèce-type : *Thecidea deslongchampsi* Davidson 1852 (Pl. XXVI *b*, fig. 5 et 6). Collection du lab. de paléontologie au Muséum nat. d'hist. nat. de Paris.

Gisement : May-sur-Orne (Calvados). — Domérien (zone à *Pleuroceras spinatum*).

Toutes les espèces jurassiques n'appartiennent pas aux trois seuls genres *Davidsonella*, *Thecidella* et *Eudesella*. Le reliquat, très important, a incité Elliott [1953] à la création du genre *Moorellina*. Disposant à mon tour d'un matérile plus complet, il ne m'apparaît pas possible d'inclure tout ce reliquat dans un seul genre. A cette observation répond donc la création du genre *Elliottina* [5]. La nouvelle coupe générique englobe un ensemble allant du Domérien au Kimméridgien.

Diagnose. — La coquille des *Elliottina* est de taille variable, de 1 à 5 mm. Les stries d'accroissement ne sont pas très accentuées et la surface d'adhérence occupe une grande partie de la valve marsupiale [6]. Comme dans le genre *Moorellina*, le système brachial comporte un appareil ascendant simple, avec un septum médian non digité, non déprimé, et un appareil descendant dont les traces subsistent sous forme d'aires réniformes granuleuses ou de fines arborisations calcaires. L'appareil de soutien du réseau palléal et le transversarium surplombent une cavité notothyriale assez accentuée. Contrairement au genre *Moorellina*, *Elliottina* présente une coquille subtrigone allongée et non transverse, avec un pseudodeltidium bombé mieux marqué reposant sur une area formant un triangle subéquilatéral (sauf déformation due à la fixation sur le substrat) (texte-fig. A).

Elliotina styliformis nov. sp.

Pl. XXVI *b*, fig. 4 et texte-fig. B.

? 1853. *Thecidea triangularis* d'Orbigny *in* Deslongchamps [p. 247, pl. 13, fig. 28-29].
v. 1854. *T. triangularis* d'Orb. *in* Suess [p. 12, pl. 5, fig. 3].
v. 1855. *T. triangularis* d'Orb. *in* Deslongchamps [p. 19, même figure].

Holotype : Pl. XXVI *b*, fig. 4. Collection du lab. de paléontologie du Muséum nat. d'hist. nat. de Paris (l'échantillon avait été déterminé comme *Th. triangularis* d'Orb.).

---

3. L'existence de cette espèce m'a été révélée par M. K. Glazewski à qui je présente mes plus vifs remerciements. Il est possible qu'elle n'appartienne pas au genre *Eudesella* et que sa forte ressemblance avec *Eudesella magalis* résulte d'un phénomène de convergence. Le mode de formation des septa, notamment, me paraît fort différent dans les deux espèces.

4. Que le Dr E. von Backhaus trouve ici le témoignage de ma reconnaissance pour l'utile et abondante correspondance qu'il a bien voulu m'adresser d'Allemagne.

5. En respectueux hommage à M. G. F. Elliott, auteur de plusieurs études récentes sur les Thécidées. Je remercie tout particulièrement le Dr Helen Muir-Wood qui m'a très obligeamment accueilli à Londres et m'a permis l'étude des collections du British Museum.

6. Les Thécidées étant caractérisées par une poche incubatrice ou « marsupium » située dans la grande valve, nous préférons le terme de valve marsupiale à celui de valve pédonculaire, le pédoncule n'existant pas chez elles.

GISEMENT : Saint-Aubin-de-Langrune (Calvados). — Bathonien supérieur (zone à *Oppelia aspidoides*).

REMARQUE. — Sous le nom de *Thecidea triangularis* ont été rassemblées diverses espèces. Le terme spécifique *triangularis* a été établi par d'Orbigny dans son Prodrome mais aucune figuration n'y est jointe. Divers auteurs ont, par la suite, tenté de rattacher à cette espèce des échantillons trouvés et décrits par eux. En raison même de cette incertitude à la base, source de confusions multiples, je préfère préciser le terme. Je répartis ainsi les échantillons rapportés à cette espèce mal définie :

— *Thecidea triangularis* D'ORBIGNY 1850 [p. 316] (non figuré) devient *Elliottina triangularis* (D'ORB. 1850).

— *Thecidea triangularis* DAVIDSON 1851 [p. 14-15, pl. 1, fig. 11-12] devient ? *Elliottina anglica* (ROLLIER 1915).

— *Thecidea triangularis* MOORE 1855 [p. 117, pl. 3, fig. 11-12] devient *Elliottina dubia* (D'ORBIGNY 1850).

DIAGNOSE. — La valve brachiale est caractéristique. Contrairement à toutes les autres valves brachiales des *Elliottina*, celle-ci est légèrement plus longue que large. Processus cardinal fort et saillant, fossettes dentales petites, aires articulaires bien marquées de part et d'autre de la cavité notothyriale et marge péricardinale formant un bourrelet incurvé allant des fossettes dentales au transversarium. Le limbe marginal est large, très incliné et assez fortement granuleux. Il émet un septum médian mince se terminant en pointe très près du transversarium et affectant la forme d'un style. Le réseau palléal est réduit à une petite lame calcaire mais les lobes lophophoriens sont au contraire fort développés et leurs bords relevés sont denticulés. Le sillon lophophorien est bien dégagé.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Davidson cite cette espèce comme provenant de l'Oolite inférieure d'Angleterre, mais il s'agit probablement de l'espèce *Elliottina anglica* ou d'une forme voisine. Une autre forme analogue se trouverait, d'après Suess, dans l'Oolite inférieure de Balin, près de Cracovie, et le comte Münster l'aurait décrite sous le nom de *Thecidea pediculata*. L'espèce française est en tout cas caractéristique du Bathonien supérieur dans la Grande Oolite où elle ne se trouve probablement pas seule (voir note p. 1000).

Genre ***Davidsonella*** MUNIER-CHALMAS.

Davidsonella truncata nov. sp.

Pl. XXVI *b*, fig. 1 à 3 et texte-fig. C

Espèce confondue avec *Davidsonella sinuata* (DESLONGCHAMPS).

HOLOTYPE : Pl. XXVI *b*, fig. 1. Collection du lab. de paléontologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

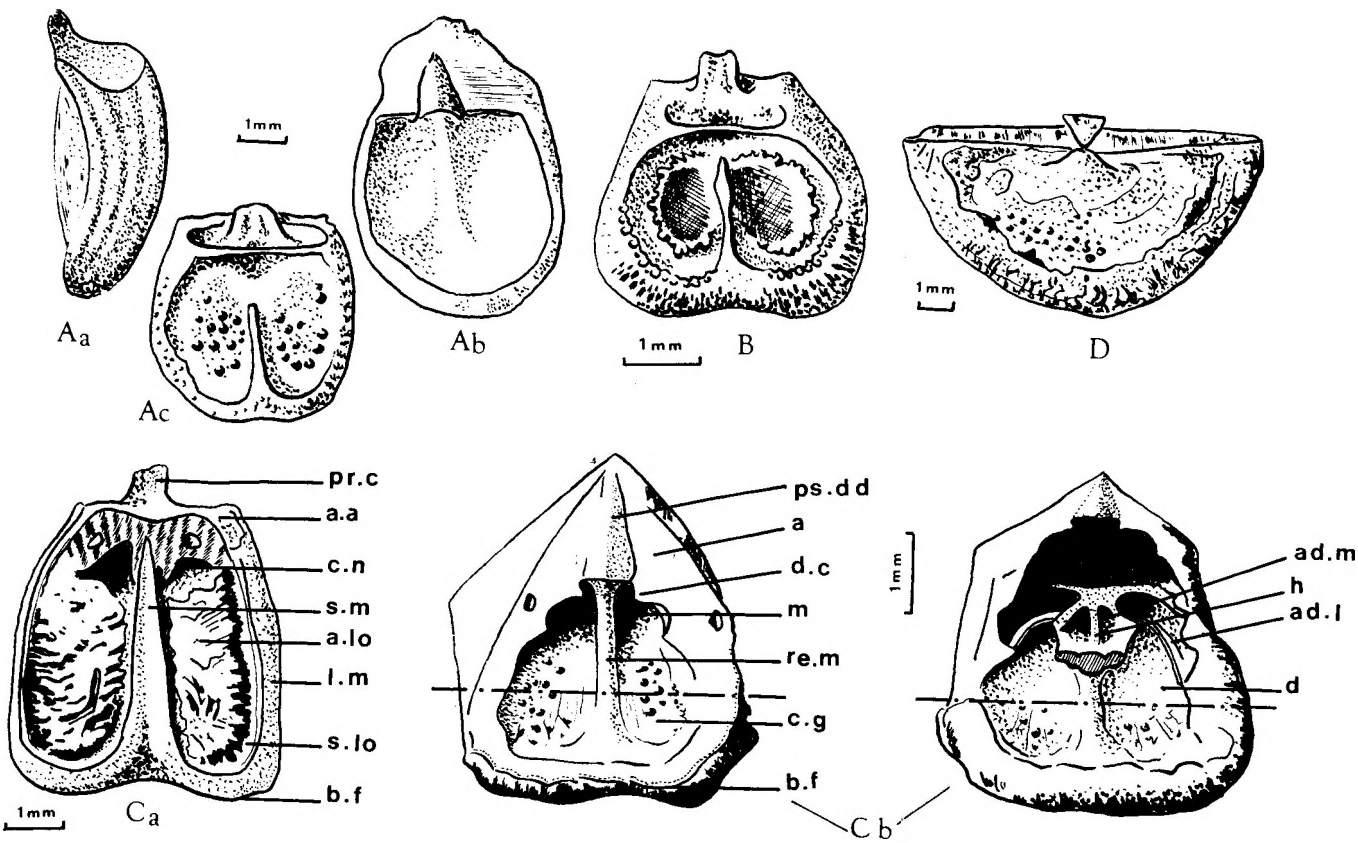
GISEMENT : May-sur-Orne (Calvados). — Toarcien (zone à *Harpoceras falciferum*).

DIAGNOSE. — *Davidsonella truncata* est présent dans les mêmes gisements que *D. sinuata* dont il se distingue aisément, ne serait-ce que par sa forme extérieure. Il est en effet beaucoup plus court, ne présente pas d'invagination sur le bord frontal, porte des stries d'accroissement plus marquées et possède une très grande troncature de fixation située dans un plan perpendiculaire à celui du reste de la valve marsupiale en raison d'une forte géniculation.

La valve brachiale (fig. C *a*) présente une configuration interne semblable à celle de *D. sinuata*. L'appareil ascendant comporte un septum médian déprimé sur toute sa longueur et acuminé à son extrémité postérieure. L'appareil descendant offre un réseau palléal suspendu qui, sur l'échantillon représenté, apparaît sous forme d'un curieux plateau calcaire strié percé de deux petits trous. Il se poursuit par l'oblitération très accentuée des aires lophophoriennes bombées. Le sillon lophophorien est très visible sous la crête limbale et de part et d'autre du septum médian. Le processus cardinal est fortement saillant et les aires articulaires sont bien individualisées.

La valve marsupiale (fig. C *b*) diffère sensiblement de celle de *Davidsonella sinuata*. Elle est très profonde, du fait de la géniculation. L'area forme un grand triangle équilatéral sur lequel repose un pseudodeltidium long et bombé. Dents cardinales nettement proéminentes. Les flancs de la valve, dans cette région, sont fréquemment déformés du fait de la fixation. Une marge assez large non granuleuse borde la cavité générale. Celle-ci est divisée en deux lobes par un relief médian large et régulier. Chaque lobe est marqué, presque en totalité, par une vaste dépression ovalaire qui est le lieu d'insertion d'un muscle diducteur (divaricateur de Lacaze-Duthiers). Latéralement, chaque flanc de la valve présente une logette d'insertion d'un muscle adducteur latéral. Dans la cavité marsupiale, l'apophyse myophore est

très développée. Elle repose sur le relief médian de la cavité générale et se trouve ainsi surélevée. Elle est constituée par un plateau portant une baguette médiane et deux bourrelets latéraux. L'ensemble des trois reliefs converge vers le fond de la valve, c'est-à-dire vers l'arrière, contrairement à la disposition décrite chez d'autres espèces. Cet hémispondylium représente le lieu d'insertion des muscles adducteurs médians. Remarquons-en la position surélevée : il en est ainsi chaque fois qu'une valve est profonde et qu'un allongement excessif des muscles risquerait d'entraîner une diminution de leur puissance.



Thecideidae jurassiques.

A : *Elliottina deslongchampsi* (Davidson) ; espèce-type du genre *Elliottina* (*a* : coquille de profil ; *b* : valve marsupiale ; *c* : valve brachiale).
B : *Elliottina styliformis n. sp.* ; valve brachiale (d'après Suess).
C : *Davidsonella truncata n. sp.* (*a* : valve brachiale ; *b* : valve marsupiale, face interne et vue frontale).
a : area ; a. a. : aire articulaire ; a. lo : aire lophophorienne : ad. l : adducteur latéral ; ad. m : adducteur médian ; b. f. : bord frontal ; c. g : cavité générale ; c. n : cavité notothyriale ; d : diducteur ; d. c. : dent cardinale ; h : hémispondylium ; l. m : limbe marginal ; m : marsupium ; pr. c ; processus cardinal ; ps. dd : pseudodeltidium ; re. m : relief médian ; s. lo : sillon lophophorien ; s. m. : septum médian.
D : *Eudesella ? romani n. sp.* ; coquille non dégagée, vue « dorsale ».

Genre *Eudesella*.

Eudesella ? romani nov. sp.

Pl. XXVI *b*, fig. 7 et texte-fig. D.

v. 1897. *Eudesella sp. in* Roman [p. 328, pl. 8, fig. 7].

Holotype : Pl. XXVI *b*, fig. 7. Collection du lab. de paléontologie à l'Institut de géologie de Lyon, n° Br 1106 (échantillon déterminé comme *E. sp.* par Roman).

Gisement : Laval, près de Saint-Gély-du-Fesc (Hérault). — Kimméridgien moyen (zone à *Gravesia gigas* ?).

Diagnose. — L'échantillon étudié [7] se trouve inclus dans un morceau de calcaire et se pré-

7. C'est à l'aimable collaboration de M. G. Demarcq que je dois, entre autres découvertes, celle de l'échantillon original recueilli par Roman et demeuré caché à Lyon depuis soixante-cinq ans. Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance.

sente par la « face dorsale », c'est-à-dire du côté de la petite valve. L'aspect est tout à fait celui du genre *Eudesella* : coquille nettement transverse (L = 6 mm, l = 10 ; R = 0,60), à bord cardinal droit, représentant presque le maximum de largeur de la valve. Forme semi-circulaire. La grande valve présente une area transverse où l'on distingue mal le pseudodeltidium. La marge périphérique est très large (jusqu'à près de 3 mm) et la valve brachiale beaucoup plus petite (L = 3,5, l = 8, R = 0,43]. Cette valve est extérieurement convexe et offre une courbure accentuée vers le processus cardinal. Elle présente plusieurs bombements et dépressions radiaires correspondant aux détails du système brachial sur la face interne. Aucune ornementation, sinon quelques stries vers la périphérie de la grande valve. (fig. D).

Rapports et différences. — Il ne peut s'agir de l'espèce *Eudesella mayalis*, cela pour deux raisons : l'espèce de May-sur-Orne caractérise le Toarcien et elle est de taille sensiblement inférieure. Il semblerait moins hasardeux de la rapprocher d'une autre espèce jurassique, *E. portlandica*, qui marque la présence ultime d'une Thécidée dans le faciès calcaire du Bononien, avant que ne s'établissent dans la région franc-comtoise des faciès saumâtres. Mais comme cette dernière espèce est de très petite taille et qu'elle n'a pas été figurée par Étallon, il est préférable de ne pas s'y référer. Le morceau de calcaire de Laval présente un autre échantillon bien visible d'*Eudesella* ? *romani* et, parmi des débris coquilliers, peut-être d'autres Thécidées dont l'aspect externe me rappelle celui de *Davidsonella* et de *Thecidella*. La présence du genre *Eudesella* au Malm est intéressante car elle permet d'envisager une filiation avec le genre crétacé *Thecidiopsis* [8]. Toutefois, en ce qui concerne l'échantillon récolté par Roman, je n'ai pas encore la certitude absolue de l'exactitude de l'âge [9].

Je dois encore signaler une particularité des échantillons de Laval. Le bord postérieur des deux coquilles présente une pièce subtriangulaire qui, avec sa pointe dirigée vers l'avant, semble posée par-dessus l'area transverse de la grande valve, la base saillant hors du bord postérieur. La position occupée est celle du pseudodeltidium. Ce pourrait être aussi celle d'un crochet extrêmement recourbé comme chez certaines espèces crétacées (*Thecidea recurvirostra* par exemple). Il faudrait pouvoir disposer d'échantillons entièrement dégagés. Rappelons que la série terminale du Jurassique dans le bas Languedoc est mal connue dans le détail, tant à cause de la rareté des fossiles que de leur étroite localisation.

8. Entre *Eudesella* et *Thecidiopsis*, l'étude comparée de la texture et du mode de formation des septa de l'appareil ascendant permettra probablement de confirmer ou d'infirmer cette idée.

9. Je remercie à l'avance M. le professeur Gottis, de Talence pour les éventuelles précisions qu'il pourra m'apporter à ce sujet

Bibliographie sommaire.

Backhaus E. von (1959). — Monographie der cretacischen *Thecideidae* (Brachiopoden). *Mitt. geol. Staats. Hamburg*, H. 28, p. 5-90, fig. in-t., pl. 1-7.

Davidson T. (1851). — A monograph of the british fossil *Brachiopoda*, vol. I, part III : Oolitic and liasic Brachiopoda, 100 p., 18 pl. *Pal. Soc. London.*

Deslongchamps E. (1855). — Cf. Suess. Observations sur le même sujet. *Mém. Soc. linn. Normandie*, t. 2, p. 1-28.

Elliott G. F. (1948). — Palingenesis in *Thecidea* (*Brachiopoda*). *Ann. Mag. nat. Hist. London*, (12), vol. 1, p. 1-30, pl. 1-2.

— (1953). — The classification of the Thecidean Brachiopods. *Ibid.*, (12), vol. 6, p. 693-701, pl. 18.

— (1958). — Classification of Thecidean Brachiopods *Journ. Paleont.*, vol. 32, p. 373.

Moore Ch. (1855). — On new Brachioloda from the Inferior Oolite of Dundry. *Proc. Sommersetsh. arch. and nat. Soc.*, vol. for 1854, 18 p., 3 pl.

Orbigny A. d' (1850). — Prodrome de Paléontologie, Paris, 4, t. 2.

Rollier L. (1915). — Synopsis des Spirobranches (Brachiopodes) jurassiques celto-souabes, 1re partie. *Mém. Soc. pal. suisse*, vol. XLI, n° 2, p. 46-56.

Roman F. (1897). — Études stratigraphiques et paléontologiques dans le Bas-Languedoc. *Ann. Univ. Lyon*, 345 p., 9 pl.

Suess E. (1854). — Notice sur l'appareil brachial des Thécidées. *Mém. Soc. linn. Normandie*, t. 10, p. 1-16, pl. 4-5.

Légende de la Planche XXVI *b*.

Fig. 1 à 3. — *Davidsonella truncata nov. sp.* Toarcien de May-sur-Orne.

1 : holotype, valve brachiale, × 8. — 2 : paratype, coquille entière, × 8. — 3 et 3 *a* : paratype, valve marsupiale (3 : × 8 ; 3 *a* : détail de la région postérieure).

Fig. 4. — *Elliottina styliformis nov. gen., nov. sp.* Holotype, valve brachiale, × 8. Bathonien de Saint-Aubin-de-Langrune.

Fig. 5 et 6. — *Elliottina deslongchampsi* (Davidson 1952). Domérien de May-sur-Orne. × 8.

5 : paratype, valve marsupiale. — 6 : holotype, valve brachiale.

Fig. 7. — *Eudesella ? romani nov. sp.* Holotype, coquille non dégagée en vue « dorsale », × 5. Kimméridgien de Laval. Clichés Mémin.

Addendum.

Quelques semaines avant la parution de cette note, j'ai eu la confirmation que l'espèce *Elliottina styliformis* n'est pas la même que « *Thecidea* » *triangularis* d'Orb. Celle-ci, décrite dans le Prodrome en 1850 (vol. 1, p. 316, n° 361), puis figurée en 1919 par Thévenin dans les Types du Prodome (t. 8, p. 29, fig. 11-13), a toujours été considérée comme existant seule à Saint-Aubin-de-Langrune, alors qu'on la trouve en compagnie d'une autre à Ranville. Cette idée doit donc être abandonnée *Elliottina styliformis* y paraît certes moins abondamment récolté, mais s'en distingue extérieurement par sa forme beaucoup moins trapue ainsi que par son bord frontal presque droit et non régulièrement circulaire.

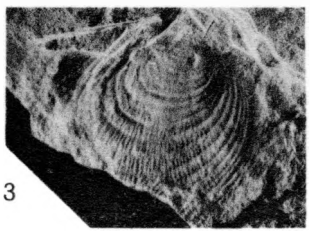
En outre, j'ai pu voir encore plus récemment à Caen (coll. Rioult) un magnifique échantillon de grande valve de Thécidée, adhérant à un fragment provenant de cette même localité de Saint-Aubin. Il semblerait qu'il s'agisse là d'une espèce encore différente.

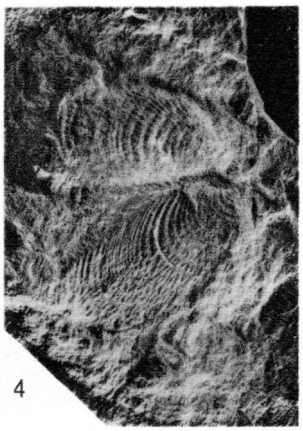
Note de R. YAZDI et S. FRENEIX

Bull. Soc. géol. de France 7eme série ; T. V ; Pl. XXVI a

1

2

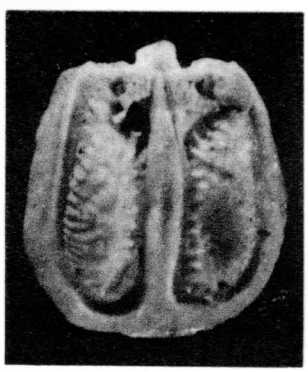

3


4

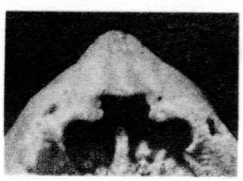
Service photo Géologie
Ecole Normale Supérieure

Note de D. PAJAUD

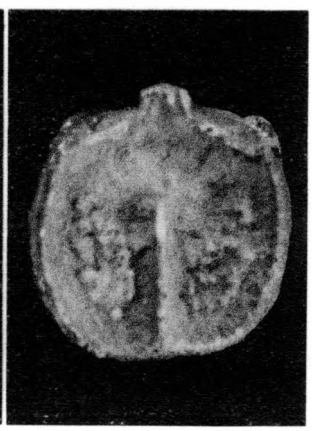
Bull. Soc. géol. de France 7eme série ; T. V ; Pl. XXVI b


1

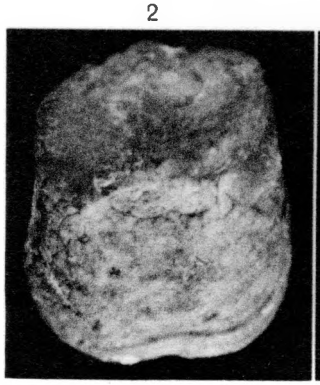
4


3 a

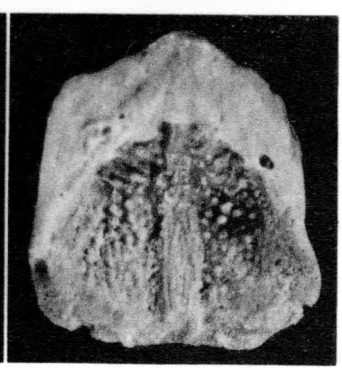
5


6

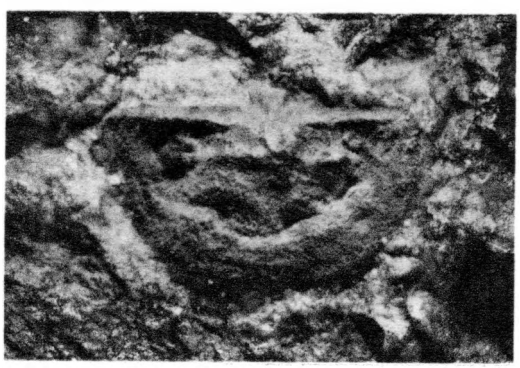
2



3



7



Service photo Géologie
Ecole Normale Supérieure